Guia do usuário

AWS Cloud9

AWS Cloud9: Guia do usuário

Table of Contents

AWS Cloud9 não está mais disponível para novos clientes. Os clientes atuais do AWS Cloud9 podem continuar usando o serviço normalmente. Saiba mais

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.

O que AWS Cloud9é

AWS Cloud9 é um ambiente de desenvolvimento integrado, ou IDE.

O AWS Cloud9 IDE oferece uma rica experiência de edição de código com suporte para várias linguagens de programação e depuradores de tempo de execução, além de um terminal embutido. Ele contém um conjunto de ferramentas usadas para codificar, compilar, executar, testar e depurar software, e ajuda você a liberar software para a nuvem.

Você acessa o AWS Cloud9 IDE por meio de um navegador da web. Configure o IDE de acordo com as suas preferências. Altere os temas de cores, vincule teclas de atalho, habilite a coloração da sintaxe e formatação de código específicas para a linguagem de programação e muito mais.

(Entendi! Estou pronto para tentar AWS Cloud9. Como faço para começar?)

Como AWS Cloud9 funciona?

O diagrama a seguir mostra uma visão geral de alto nível de como AWS Cloud9 funciona.

No diagrama (começando de baixo), use o IDE do AWS Cloud9 , em execução em um navegador da Web no computador local, para interagir com o ambiente do AWS Cloud9 . Um recurso de computação (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon ou seu próprio servidor) se conecta a esse ambiente. Por fim, seu trabalho é armazenado em um repositório do AWS CodeCommit ou em outro tipo de repositório remoto.

AWS Cloud9 ambientes

Um ambiente do AWS Cloud9 é um local onde você armazena os arquivos do projeto e onde executa as ferramentas para desenvolver as aplicações.

Usando o AWS Cloud9 IDE, você pode:

- Armazenar os arquivos do projeto localmente na instância ou no servidor.
- Clone um repositório de código remoto, como um repositório em, em seu ambiente. AWS CodeCommit

- Trabalhe com uma combinação de arquivos locais e clonados no ambiente.

Crie e alterne entre diversos ambientes com cada ambiente configurado para um determinado projeto de desenvolvimento. Ao armazenar o ambiente na nuvem, os projetos não precisam mais estar vinculados a um único computador ou configuração de servidor. Isso permite executar operações como alternar facilmente entre computadores e integrar desenvolvedores com mais agilidade à equipe.

Ambientes e recursos de computação

Nos bastidores, há algumas maneiras pelas quais é possível conectar seus ambientes a recursos de computação.

- Você pode AWS Cloud9 instruir a criação de uma EC2 instância da Amazon e, em seguida, conectar o ambiente a essa EC2 instância recém-criada. Esse tipo de configuração é chamado de EC2 ambiente.
- Você pode AWS Cloud9 instruir a conexão de um ambiente a uma instância de computação em nuvem existente ou ao seu próprio servidor. Chamamos esse tipo de configuração de ambiente SSH.

EC2 ambientes e ambientes SSH têm algumas semelhanças e algumas diferenças. Se você é novato AWS Cloud9, recomendamos que você use um EC2 ambiente porque AWS Cloud9 cuida de grande parte da configuração para você. À medida que você aprender mais sobre AWS Cloud9 essas semelhanças e diferenças e quiser entender melhor essas semelhanças e diferenças, consulteEC2 ambientes comparados com ambientes SSH em AWS Cloud9.

Para obter mais informações sobre como AWS Cloud9 funciona, consulte esses vídeos e páginas da web relacionados.

O que eu posso fazer com AWS Cloud9?

Com AWS Cloud9, você pode codificar, criar, executar, testar, depurar e lançar software em muitos cenários e variações interessantes. Isso inclui (entre outros):

- Trabalhar com código em várias linguagens de programação e o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK).
- Trabalhar com código em um contêiner do Docker em execução.

- Usar repositórios de código online.
- Colaborar com outras pessoas em tempo real.
- Interagir com várias tecnologias de banco de dados e site.
- Segmentação AWS Lambda, Amazon API Gateway e aplicativos sem AWS servidor.
- Aproveitando outros AWS produtos, como Amazon Lightsail AWS CodeStar, e. AWS CodePipeline

Para obter uma lista mais detalhada, consulte O que eu posso fazer com AWS Cloud9?

Como faço para começar?

Para começar a usar AWS Cloud9, siga as etapas eConf AWS Cloud9 iguração, em seguida, siga o tutorial básico.

Tópicos adicionais

- O que eu posso fazer com AWS Cloud9?
- Informações adicionais sobre AWS Cloud9

O que eu posso fazer com AWS Cloud9?

Explore os recursos a seguir para aprender a usar AWS Cloud9 em alguns cenários comuns.

Principais cenários

Cenário	Recursos
Crie, execute e depure código em AWS Lambda funções e aplicativos sem servidor usando o Toolkit. AWS	Trabalhando com AWS Lambda funções usando o AWS Toolkit
Trabalhe com instâncias do Amazon Lightsail pré-configuradas com aplicativos e estrutura s populares, WordPress como LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP), Node.js, Nginx, Drupal e Joomla, e distribuições Linux, como	Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9

Cenário	Recursos
Amazon Linux, Ubuntu, Debian, FreeBSD e openSUSE.	
Trabalhar com código em soluções de entrega contínua no AWS CodePipeline.	Trabalhando com AWS CodePipeline no AWS Cloud9 IDE
Automatize AWS os serviços usando o AWS CLI e o. AWS CloudShell	AWS CLI e tutorial aws-shell para AWS Cloud9
Trabalhe com repositórios de código-fonte no AWS CodeCommit.	AWS CodeCommit tutorial para AWS Cloud9
Trabalhe com repositórios de código-fonte GitHub usando a interface do painel Git.	Controle de fonte visual com o painel do Git
Trabalhar com banco de dados NoSQL no Amazon DynamoDB.	Tutorial do Amazon DynamoDB para AWS Cloud9
Trabalhar com pilhas LAMP (Linux, Apache HTTP Server, MySQL e PHP).	Tutorial LAMP para AWS Cloud9
Trabalhe com WordPress sites.	WordPress tutorial para AWS Cloud9
Trabalhar com código para Java AWS SDK para Java.	Tutorial de Java para AWS Cloud9
Trabalhar com código para C++ e AWS SDK para C++.	Tutorial de C++ para AWS Cloud9
Trabalhar com código para Python e AWS SDK for Python (Boto).	Tutorial de Python para AWS Cloud9
Trabalhar com código para .NET Core e AWS SDK para .NET.	Tutorial.NET para AWS Cloud9
Trabalhar com código para Node.js e AWS SDK para JavaScript.	Tutorial do Node.js para AWS Cloud9

Cenário	Recursos
Trabalhar com código para PHP e AWS SDK para PHP.	Tutorial de PHP para AWS Cloud9
Trabalhar com código para Ruby e AWS SDK para Ruby.	AWS SDK para Ruby em AWS Cloud9
Trabalhar com código para Go e AWS SDK para Go.	Tutorial Go para AWS Cloud9
Trabalhe com código para TypeScript e AWS SDK para JavaScript o.	TypeScript tutorial para AWS Cloud9
Trabalhar com código para o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK).	AWS CDK tutorial para AWS Cloud9
Trabalhar com código em um contêiner do Docker em execução.	Tutorial do Docker para AWS Cloud9
Convide outras pessoas para usar um ambiente com você, em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9
Trabalhe com código para aplicações de robótica inteligente em AWS RoboMaker.	Desenvolvendo com AWS Cloud9 o Guia do AWS RoboMaker Desenvolvedor

Informações adicionais sobre AWS Cloud9

Este tópico fornece mais informações para ajudá-lo a aprender sobre AWS Cloud9.

Tópicos

Vídeos relacionados

- AWS re:Invent 2017 - Apresentando AWS Cloud9: palestra de Werner Vogels (9 minutos, site) YouTube
- AWS re:Invent Launchpad 2017 - AWS Cloud9, (15 minutos, site) YouTube
- Apresentando AWS Cloud9 - Palestras técnicas AWS on-line (33 minutos, YouTube site)
- AWS Sydney Summit 2018: AWS Cloud9 e AWS CodeStar (25 minutos, YouTube site)

Tópicos relacionados no AWS site

- Apresentando AWS Cloud9
- AWS Cloud9 — Ambientes para desenvolvedores em nuvem
- AWS Cloud9 Visão geral
- AWS Cloud9 Atributos
- AWS Cloud9 FAQs

Preços

Não há custo adicional para AWS Cloud9. Se você usa uma EC2 instância da Amazon para seu ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, paga somente pelos recursos de computação e armazenamento (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon, um volume do Amazon EBS) usados para executar e armazenar seu código. Você também pode conectar o ambiente a um servidor Linux existente (por exemplo, um servidor no local) por meio do SSH sem custo adicional.

O pagamento é feito conforme o uso. Não há taxas mínimas nem compromissos antecipados. São cobradas as AWS taxas normais de todos AWS os recursos (por exemplo, AWS Lambda funções) que você criar ou usar em seu ambiente.

Novos AWS clientes qualificados para o nível AWS gratuito podem usá-lo AWS Cloud9 gratuitamente. Se seu ambiente usa recursos além do nível AWS gratuito, você pagará as AWS taxas normais desses recursos.

Para obter mais informações, consulte.

- AWS Cloud9 preços: consulte AWS Cloud9 Preços.

- AWS preços de serviços: consulte _EC2 Preçosda Amazon, Preços e AWS Preços do Amazon EBS.AWS Lambda
- O nível AWS gratuito: consulte Como usar o nível AWS gratuito e monitorar seu uso no nível gratuito no Guia Gerenciamento de Faturamento e Custos da AWS do usuário.
- Definição de preço educacional: consulte o programa AWS Educate.

Tenho outras dúvidas ou preciso de ajuda

Para fazer perguntas ou buscar ajuda da AWS Cloud9 comunidade, consulte o Fórum de AWS Cloud9 discussão. (Quando você entra neste fórum, AWS pode ser necessário fazer login.)

Veja também nossas perguntas frequentes (FAQs) ou entre em contato conosco diretamente.

Conf AWS Cloud9 iguração

Para começar a usar AWS Cloud9, siga um desses conjuntos de procedimentos, dependendo de como você planeja usar AWS Cloud9.

Padrão de uso	Siga esses procedimentos
Sou a única pessoa que usa minha AWS conta e não sou estudante.	Configuração de usuário individual
Eu pertenço a uma equipe que tem vários usuários em uma única AWS conta.	Configuração de equipe
Eu pertenço a uma empresa que tem uma ou mais AWS contas em uma única organização.	Configuração de empresa

Para obter informações gerais sobre AWS Cloud9, consulte O que é AWS Cloud9? .

Tópicos

- Configuração de usuário individual para AWS Cloud9
- Configurando a equipe para AWS Cloud9
- Configuração empresarial para AWS Cloud9
- Opções adicionais de configuração para o AWS Cloud9

Configuração de usuário individual para AWS Cloud9

Este tópico descreve como configurar e usar AWS Cloud9 como o único usuário Conta da AWS quando você não é estudante. Você pode configurar AWS Cloud9 qualquer outro padrão de uso. Para obter mais informações, consulte Conf AWS Cloud9 iguração.

Para usar AWS Cloud9 como o único usuário em seu Conta da AWS, inscreva-se em um, Conta da AWS se você ainda não tiver um. Em seguida, faça login no AWS Cloud9 console.

Tópicos

- Pré-requisitos

Pré-requisitos

Inscreva-se para um Conta da AWS

Se você não tiver um Conta da AWS, conclua as etapas a seguir para criar um.

Para se inscrever em um Conta da AWS

1. Abra a https://portal.aws.amazon.com/billing/inscrição.
2. Siga as instruções online.

   Parte do procedimento de inscrição envolve receber uma chamada telefônica ou uma mensagem de texto e inserir um código de verificação pelo teclado do telefone.

   Quando você se inscreve em um Conta da AWS, um Usuário raiz da conta da AWSé criado. O usuário-raiz tem acesso a todos os Serviços da AWS e recursos na conta. Como prática recomendada de segurança, atribua o acesso administrativo a um usuário e use somente o usuário-raiz para executar tarefas que exigem acesso de usuário-raiz.

AWS envia um e-mail de confirmação após a conclusão do processo de inscrição. A qualquer momento, você pode visualizar a atividade atual da sua conta e gerenciar sua conta acessando https://aws.amazon.com/e escolhendo Minha conta.

Criar um usuário com acesso administrativo

Depois de se inscrever em um Conta da AWS, proteja seu Usuário raiz da conta da AWS AWS IAM Identity Center, habilite e crie um usuário administrativo para que você não use o usuário root nas tarefas diárias.

Proteja seu Usuário raiz da conta da AWS

1. Faça login AWS Management Consolecomo proprietário da conta escolhendo Usuário raiz e inserindo seu endereço de Conta da AWS e-mail. Na próxima página, insira a senha.

   Para obter ajuda ao fazer login usando o usuário-raiz, consulte Fazer login como usuário-raiz no Guia do usuário do Início de Sessão da AWS .

2. Habilite a autenticação multifator (MFA) para o usuário-raiz.

   Para obter instruções, consulte Habilitar um dispositivo de MFA virtual para seu usuário Conta da AWS raiz (console) no Guia do usuário do IAM.

Criar um usuário com acesso administrativo

1. Habilita o Centro de Identidade do IAM.

   Para obter instruções, consulte Habilitar o AWS IAM Identity Center no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

2. No Centro de Identidade do IAM, conceda o acesso administrativo a um usuário.

   Para ver um tutorial sobre como usar o Diretório do Centro de Identidade do IAM como fonte de identidade, consulte Configurar o acesso do usuário com o padrão Diretório do Centro de Identidade do IAM no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Iniciar sessão como o usuário com acesso administrativo

- Para fazer login com o seu usuário do Centro de Identidade do IAM, use o URL de login enviado ao seu endereço de e-mail quando o usuário do Centro de Identidade do IAM foi criado.

  Para obter ajuda para fazer login usando um usuário do IAM Identity Center, consulte Como fazer login no portal de AWS acesso no Guia Início de Sessão da AWS do usuário.

Atribuir acesso a usuários adicionais

1. No Centro de Identidade do IAM, crie um conjunto de permissões que siga as práticas recomendadas de aplicação de permissões com privilégio mínimo.

   Para obter instruções, consulte Criar um conjunto de permissões no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

2. Atribua usuários a um grupo e, em seguida, atribua o acesso de autenticação única ao grupo.

   Para obter instruções, consulte Adicionar grupos no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Outras formas de autenticar

> **Warning**
>
> Para evitar riscos de segurança, não use usuários do IAM para autenticação ao desenvolver software com propósito específico ou trabalhar com dados reais. Em vez disso, use federação com um provedor de identidade, como AWS IAM Identity Center.

Gerencie o acesso em Contas da AWS

Como prática recomendada de segurança, recomendamos o uso AWS Organizations com o IAM Identity Center para gerenciar o acesso em todos os seus Contas da AWS. Para obter mais informações, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

Você pode criar usuários no IAM Identity Center, usar o Microsoft Active Directory, usar um provedor de identidade (IdP) SAML 2.0 ou federar seu IdP individualmente para. Contas da AWS Usando uma dessas abordagens, você pode fornecer uma experiência de login único para seus usuários. Você também pode aplicar a autenticação multifator (MFA) e usar credenciais temporárias para acesso. Conta da AWS Isso difere de um usuário do IAM, que é uma credencial de longo prazo que pode ser compartilhada e que pode aumentar o risco de segurança de seus recursos da AWS .

Crie usuários do IAM somente para ambientes de sandbox

Se você é novato AWS, pode criar um usuário de teste do IAM e usá-lo para executar tutoriais e explorar o que AWS tem a oferecer. Não há problema em usar esse tipo de credencial quando você está aprendendo, mas recomendamos que você evite usá-la fora de um ambiente sandbox.

Para os seguintes casos de uso, pode fazer sentido começar com os usuários do IAM em AWS:

- Comece a usar seu AWS SDK ou ferramenta e explore Serviços da AWS em um ambiente sandbox.
- Executar scripts agendados, trabalhos e outros processos automatizados que não oferecem suporte a um processo de login assistido por humanos como parte de seu aprendizado.

Se você estiver usando usuários do IAM fora desses casos de uso, faça a transição para o IAM Identity Center ou federe seu provedor de identidade o mais rápido Contas da AWS possível. Para obter mais informações, consulte Federação de identidades na AWS.

Garanta chaves de acesso para usuários do IAM

Você deve alternar chaves de acesso de usuário do IAM regularmente. Siga as orientações em Alternar chaves de acesso no Guia do usuário do IAM. Se você acredita que compartilhou acidentalmente suas chaves de acesso de usuário do IAM, alterne suas chaves de acesso.

As chaves de acesso do usuário do IAM devem ser armazenadas no AWS `credentials` arquivo compartilhado na máquina local. Não armazene as chaves de acesso do usuário do IAM em seu código. Não inclua arquivos de configuração que contenham suas chaves de acesso de usuário do IAM em nenhum software de gerenciamento de código-fonte. Ferramentas externas, como o projeto de código aberto git-secrets, podem ajudar a evitar o envio inadvertido de informações confidenciais em um repositório Git. Para obter mais informações, consulte Identidades IAM (usuários, grupos e funções) no Guia Usuário do IAM.

Próximas etapas

Tarefa de aprendizado	Tópico
Aprenda a usar o AWS Cloud9 IDE.	Conceitos básicos: tutoriais básicos e Como trabalhar com o IDE

Tarefas mais avançadas	Tópicos
Crie um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento e, em seguida, use o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código em seu novo ambiente.	Criar um ambiente
Convide outras pessoas para usar o novo ambiente junto com você, em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Como trabalhar com ambientes compartilhados

Configurando a equipe para AWS Cloud9

Este tópico explica como usar para AWS IAM Identity Centerpermitir o uso de vários usuários em um único Conta da AWS AWS Cloud9. Para configurar AWS Cloud9 para usar qualquer outro padrão de uso, consulte Conf AWS Cloud9 iguração as instruções corretas.

Estas instruções pressupõem que você tem ou terá acesso administrativo a uma única Conta da AWS. Para obter mais informações, consulte O usuário Conta da AWS raiz e Como criar seu primeiro administrador e grupo no Guia do usuário do IAM. Se você já tem uma conta Conta da AWS , mas não tem acesso administrativo à conta, consulte seu Conta da AWS administrador.

> **Warning**
>
> Para evitar riscos de segurança, não use usuários do IAM para autenticação ao desenvolver software com propósito específico ou trabalhar com dados reais. Em vez disso, use federação com um provedor de identidade, como AWS IAM Identity Center.

> **Note**
>
> Você pode usar o IAM Identity Center em vez do IAM para permitir que vários usuários em um único Conta da AWS usem AWS Cloud9. Nesse padrão de uso, o single Conta da AWS serve como conta de gerenciamento para uma organização em AWS Organizations. Além disso, essa organização não tem contas de membros. Para usar o IAM Identity Center, ignore este tópico e siga as instruções em Enterprise Setup (Configuração da empresa). Para obter informações relacionadas, consulte os recursos a seguir:
>
> - O que é AWS Organizations no Guia AWS Organizations do Usuário (o IAM Identity Center requer o uso de AWS Organizations)
> - O que é o AWS IAM Identity Center no Manual do usuário do AWS IAM Identity Center
> - Vídeos do Centro de AWS Conhecimento de 4 minutos: Como começar a usar o AWS Organizations YouTube
> - O vídeo de 7 minutos Gerencie o acesso do usuário a várias AWS contas usando o IAM Identity Center em YouTube
> - O vídeo de 9 minutos Como configurar o IAM Identity Center para seus usuários locais do Active Directory no YouTube

Para permitir que vários usuários em um único comecem Conta da AWS a usar AWS Cloud9, inicie as etapas que são para os AWS recursos que você tem.

Você tem uma AWS conta?	Você tem pelo menos um usuário e grupo do IAM nessa conta?	Comece com essa etapa
Não	—	Etapa 1: inscrever-se em um Conta da AWS
Sim	Não	Etapa 2: Criar um usuário e um grupo do IAM e adicionar o usuário ao grupo
Sim	Sim	Etapa 3: adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo

Tópicos

Pré-requisitos

Inscreva-se para um Conta da AWS

Se você não tiver um Conta da AWS, conclua as etapas a seguir para criar um.

Para se inscrever em um Conta da AWS

1. Abra a https://portal.aws.amazon.com/billing/inscrição.
2. Siga as instruções online.

Parte do procedimento de inscrição envolve receber uma chamada telefônica ou uma mensagem de texto e inserir um código de verificação pelo teclado do telefone.

Quando você se inscreve em um Conta da AWS, um Usuário raiz da conta da AWSé criado. O usuário-raiz tem acesso a todos os Serviços da AWS e recursos na conta. Como prática recomendada de segurança, atribua o acesso administrativo a um usuário e use somente o usuário-raiz para executar tarefas que exigem acesso de usuário-raiz.

AWS envia um e-mail de confirmação após a conclusão do processo de inscrição. A qualquer momento, você pode visualizar a atividade atual da sua conta e gerenciar sua conta acessando https://aws.amazon.com/e escolhendo Minha conta.

Criar um usuário com acesso administrativo

Depois de se inscrever em um Conta da AWS, proteja seu Usuário raiz da conta da AWS AWS IAM Identity Center, habilite e crie um usuário administrativo para que você não use o usuário root nas tarefas diárias.

Proteja seu Usuário raiz da conta da AWS

1. Faça login AWS Management Consolecomo proprietário da conta escolhendo Usuário raiz e inserindo seu endereço de Conta da AWS e-mail. Na próxima página, insira a senha.

   Para obter ajuda ao fazer login usando o usuário-raiz, consulte Fazer login como usuário-raiz no Guia do usuário do Início de Sessão da AWS .
2. Habilite a autenticação multifator (MFA) para o usuário-raiz.

   Para obter instruções, consulte Habilitar um dispositivo de MFA virtual para seu usuário Conta da AWS raiz (console) no Guia do usuário do IAM.

Criar um usuário com acesso administrativo

1. Habilita o Centro de Identidade do IAM.

   Para obter instruções, consulte Habilitar o AWS IAM Identity Center no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .
2. No Centro de Identidade do IAM, conceda o acesso administrativo a um usuário.

Para ver um tutorial sobre como usar o Diretório do Centro de Identidade do IAM como fonte de identidade, consulte Configurar o acesso do usuário com o padrão Diretório do Centro de Identidade do IAM no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Iniciar sessão como o usuário com acesso administrativo

- Para fazer login com o seu usuário do Centro de Identidade do IAM, use o URL de login enviado ao seu endereço de e-mail quando o usuário do Centro de Identidade do IAM foi criado.

  Para obter ajuda para fazer login usando um usuário do IAM Identity Center, consulte Como fazer login no portal de AWS acesso no Guia Início de Sessão da AWS do usuário.

Atribuir acesso a usuários adicionais

1. No Centro de Identidade do IAM, crie um conjunto de permissões que siga as práticas recomendadas de aplicação de permissões com privilégio mínimo.

   Para obter instruções, consulte Criar um conjunto de permissões no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .
2. Atribua usuários a um grupo e, em seguida, atribua o acesso de autenticação única ao grupo.

   Para obter instruções, consulte Adicionar grupos no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Etapa 1: criar um usuário e um grupo do IAM e adicionar o usuário ao grupo

Nesta etapa, você cria um grupo e um usuário no AWS Identity and Access Management (IAM), adiciona o usuário ao grupo e, em seguida, usa o usuário para acessar AWS Cloud9. Essa é uma prática recomendada de AWS segurança. Para obter mais informações, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

Se você já tem todos os grupos e usuários do IAM de que precisa, vá para a Etapa 3: Adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo.

> **Note**
>
> Sua organização pode já ter um usuário e grupo do IAM configurados para você. Se sua organização tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar os procedimentos a seguir.

Conclua essas etapas usando o AWS Management Console ou a interface da linha de comando da AWS (AWS CLI).

Para assistir a um vídeo de 9 minutos relacionado aos procedimentos de console a seguir, consulte Como faço para configurar um usuário do IAM e entrar no AWS Management Console usando credenciais do IAM em. YouTube

Etapa 1.1: criar um grupo do IAM com o console

1. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado, em https://console.aws.amazon.com/codecommit.

   > **Note**
   >
   > Você pode entrar no AWS Management Console com o endereço de e-mail e a senha fornecidos quando o Conta da AWS foi criado. Isso é chamado de login como usuário raiz). No entanto, essa não é uma prática recomendada de AWS segurança. No futuro, recomendamos que você entre usando as credenciais de um usuário administrador na AWS conta. Um usuário administrador tem permissões de AWS acesso semelhantes às de um usuário Conta da AWS root e evita alguns dos riscos de segurança associados. Se você não conseguir entrar como usuário administrador, verifique com seu Conta da AWS administrador. Para obter mais informações, consulte Criar o primeiro usuário e grupo do IAM no Guia do usuário do IAM.

2. Abra o console do IAM. Para fazer isso, na barra AWS de navegação, escolha Serviços. Depois, selecione IAM.
3. No painel de navegação do console do IAM, selecione Groups (Grupos).
4. Escolha Criar novo grupo.
5. Na página Set Group Name (Definir nome do grupo), em Group Name (Nome do grupo), digite um nome para o novo grupo.

6. Escolha Próxima etapa.
7. Na página Attach Policy (Anexar política), selecione Next Step (Próxima etapa) sem anexar políticas. Você anexará uma política na Etapa 3: Adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo.
8. Selecione Criar grupo.

> **Note**
>
> Recomendamos que você repita esse procedimento para criar pelo menos dois grupos: um grupo para AWS Cloud9 usuários e outro para AWS Cloud9 administradores. Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

Avance até a Etapa 2.2: Criar um usuário do IAM e adicionar o usuário ao grupo com o console.

Etapa 1.2: criar um grupo do IAM com o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

1. Instale e configure o AWS CLI no seu computador, caso ainda não tenha feito isso. Para fazer isso, consulte os seguintes tópicos no Manual do usuário do AWS Command Line Interface :
   - Instalando a interface de linha de AWS comando
   - Configuração rápida

> **Note**
>
> Você pode configurar o AWS CLI usando as credenciais associadas ao endereço de e-mail e à senha fornecidos quando o Conta da AWS foi criado. Isso é chamado de login

como usuário raiz. No entanto, essa não é uma prática recomendada de AWS segurança. Em vez disso, recomendamos que você configure as credenciais de AWS CLI uso para um usuário administrador do IAM na AWS conta. Um usuário administrador do IAM tem permissões de AWS acesso semelhantes às de um usuário Conta da AWS root e evita alguns dos riscos de segurança associados. Se você não conseguir configurá-lo AWS CLI como usuário administrador do IAM, verifique com seu Conta da AWS administrador. Para obter mais informações, consulte Criar o primeiro usuário e grupo administrador do IAM no Manual do usuário do IAM.

2. Execute o comando `create-group` do IAM, especificando o nome do novo grupo (por exemplo, `MyCloud9Group`).

```
aws iam create-group --group-name MyCloud9Group
```

> **Note**
>
> Recomendamos que você repita esse procedimento para criar pelo menos dois grupos: um grupo para AWS Cloud9 usuários e outro para AWS Cloud9 administradores. Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

Vá para a Etapa 2.2: criar um usuário do IAM e adicionar o usuário ao grupo com a AWS CLI.

Etapa 1.3: criar um usuário do IAM e adicioná-lo ao grupo com o console

1. Com o console do IAM aberto do procedimento anterior, no painel de navegação, selecione Users (Usuários).
2. Escolha Adicionar usuário.
3. Em User name (Nome do usuário), digite um nome para o novo usuário.

> **Note**
>
> Você pode criar vários usuários ao mesmo tempo ao escolher Add another user (Adicionar outro usuário). As outras configurações deste procedimento se aplicam a cada um desses novos usuários.

4. Selecione as opções Programmatic access (Acesso programático) e AWS Management Console access (Acesso ao console). Isso permite que o novo usuário utilize várias ferramentas de desenvolvedor e consoles de serviço da AWS .
5. Deixe a opção padrão de Autogenerated password (Senha autogerada). Isso cria uma senha aleatória para o novo usuário fazer login no console. Ou selecione Custom password (Senha personalizada) e insira uma senha específica para o novo usuário.
6. Deixe a opção padrão de Require password reset (Exigir redefinição de senha). Isso solicitará que o novo usuário altere a senha ao fazer login no console pela primeira vez.
7. Escolha Próximo: Permissões.
8. Mantenha a opção padrão de Add user to group (Adicionar usuário ao grupo) (ou Add users to group (Adicionar usuários ao grupo) para vários usuários).
9. Na lista de grupos, marque a caixa de seleção (não o nome) ao lado do grupo ao qual deseja adicionar o usuário.
10. Escolha Próximo: revisar.
11. Escolha Criar usuário. Ou Create users (Criar usuários) para vários usuários.
12. Na última página do assistente, execute um destes procedimentos:
    - Ao lado de cada novo usuário, escolha Send email (Enviar e-mail) e siga as instruções na tela para enviar um e-mail ao novo usuário com a URL e o nome de usuário para login no console. Em seguida, comunique a cada novo usuário a senha de login do console, o ID da chave de AWS acesso e a chave de acesso AWS secreta separadamente.
    - Selecione Download .csv (Baixar o .csv). Em seguida, comunique a cada novo usuário o URL de login do console, a senha de login do console, o ID da chave de AWS acesso e a chave de acesso AWS secreta que estão no arquivo baixado.
    - Ao lado de cada novo usuário, selecione Show (Mostrar) para Secret access key (Chave de acesso secreta) e Password (Senha). Em seguida, comunique a cada novo usuário o URL de login do console, a senha de login do console, o ID da chave de AWS acesso e AWS a chave de acesso secreta.

> **Note**
>
> Se você não escolher Baixar .csv, essa será a única vez em que poderá ver a chave de acesso AWS secreta e a senha de login do console do novo usuário. Para gerar uma nova chave de acesso AWS secreta ou senha de login do console para o novo usuário, consulte o seguinte no Guia do usuário do IAM.

- Criar, modificar e visualizar as chaves de acesso (console)
- Criar, alterar ou excluir uma senha de usuário do IAM (console)

13 Repita esse procedimento para cada usuário adicional do IAM que você deseja criar e avance para a Etapa 3: Adicionar permissões de acesso ao AWS Cloud9 para o grupo.

Etapa 1.4: criar um usuário do IAM e adicionar o usuário ao grupo com o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

1. Execute o comando `create-user` do IAM para criar o usuário, especificando o nome do novo usuário (por exemplo, `MyCloud9User`).

```
aws iam create-user --user-name MyCloud9User
```

2. Execute o comando `create-login-profile` do IAM para criar uma nova senha de login no console para o usuário, especificando o nome do usuário e a senha de login inicial (por exemplo, `MyC10ud9Us3r!`). Depois que o usuário fizer login, a AWS solicitará que ele altere a senha de login.

```
aws iam create-login-profile --user-name MyCloud9User --password MyC10ud9Us3r! --
password-reset-required
```

   Se você precisar gerar uma senha de login de console substituta para o usuário posteriormente, consulte Criação, alteração ou exclusão de uma senha de usuário do IAM (API, CLI PowerShell) no Guia do usuário do IAM.

3. Execute o `create-access-key` comando IAM para criar uma nova chave de AWS acesso e a chave de acesso AWS secreta correspondente para o usuário.

```
aws iam create-access-key --user-name MyCloud9User
```

Anote os valores de `AccessKeyId` e `SecretAccessKey` exibidos. Depois de executar o `create-access-key` comando do IAM, essa é a única vez em que você pode visualizar a chave de acesso AWS secreta do usuário. Se você precisar gerar uma nova chave de acesso AWS secreta para o usuário posteriormente, consulte Criação, modificação e visualização de chaves de acesso (API, CLI PowerShell) no Guia do usuário do IAM.

4. Execute o comando `add-user-to-group` do IAM para adicionar o usuário ao grupo, especificando os nomes do usuário e do grupo.

```
aws iam add-user-to-group --group-name MyCloud9Group --user-name MyCloud9User
```

5. Comunique ao usuário o URL de login do console, a senha inicial de login do console, o ID da chave de AWS acesso e AWS a chave de acesso secreta.
6. Repita esse procedimento para cada usuário do adicional do IAM que você quiser criar.

Etapa 2: adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo

Por padrão, a maioria dos grupos e usuários do IAM não tem acesso a nenhum Serviços da AWS AWS Cloud9, inclusive (uma exceção são os grupos de administradores do IAM e os usuários administradores do IAM, que têm acesso a todos Serviços da AWS Conta da AWS por padrão). Nesta etapa, você usa o IAM para adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso diretamente a um grupo do IAM ao qual um ou mais usuários pertencem. Dessa forma, você pode garantir que esses usuários possam acessar o AWS Cloud9.

> **Note**
>
> A sua organização pode já ter um grupo configurado para você com as permissões de acesso adequadas. Se sua organização tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir.

Conclua essa tarefa usando o AWS Management Console ou a AWS CLI.

Etapa 2.1: Adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo com o console

1. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado, em https://console.aws.amazon.com/codecommit.

   > **Note**
   >
   > Você pode entrar no AWS Management Console com o endereço de e-mail e a senha fornecidos quando o Conta da AWS foi criado. Isso é chamado de login como usuário raiz. No entanto, essa não é uma prática recomendada de AWS segurança. No futuro, recomendamos fazer login usando as credenciais de um usuário administrador do IAM na Conta da AWS. Um usuário administrador tem permissões de AWS acesso semelhantes às de um usuário Conta da AWS root e evita alguns dos riscos de segurança associados. Se você não conseguir entrar como usuário administrador, verifique com seu Conta da AWS administrador. Para obter mais informações, consulte Criar o primeiro usuário e grupo administrador do IAM no Manual do usuário do IAM.

2. Abra o console do IAM. Para fazer isso, na barra AWS de navegação, escolha Serviços. Depois, selecione IAM.
3. Selecione Grupos.
4. Selecione o nome do grupo.
5. Decida se você deseja adicionar permissões de acesso de AWS Cloud9 usuário ou AWS Cloud9 administrador ao grupo. Essas permissões se aplicam a todos os usuários do grupo.

   AWS Cloud9 as permissões de acesso do usuário permitem que cada usuário do grupo faça o seguinte em seu Conta da AWS:

   - Crie seus próprios ambientes AWS Cloud9 de desenvolvimento.
   - Obter informações sobre seus próprios ambientes.
   - Alterar as configurações para os ambientes.

   AWS Cloud9 as permissões de acesso do administrador permitem que cada usuário do grupo faça coisas adicionais em seu Conta da AWS:

   - Criar ambientes para eles mesmos ou para outros.
   - Obter informações sobre ambientes para eles ou para outros.
   - Exclua ambientes para eles ou para outros.
   - Alterar as configurações de ambientes para si mesmo ou para outros.

> **Note**
>
> Recomendamos adicionar somente um número limitado de usuários ao grupo de administradores do AWS Cloud9 . Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

6. Na guia Permssões, em Políticas gerenciadas, selecione Anexar política.
7. Na lista de nomes de políticas, escolha a caixa ao lado de AWSCloud9Usuário para permissões de acesso de AWS Cloud9 usuário ou AWSCloud9Administrador para permissões de acesso de AWS Cloud9 administrador. Se nenhum desses nomes de políticas for encontrado na lista, insira o nome da política na caixa Filter (Filtrar) para exibi-la.
8. Escolha Attach Policy.

> **Note**
>
> Se você tiver mais de um grupo ao qual deseja adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso, repita esse procedimento para cada um desses grupos.

Para ver a lista de permissões de acesso que essas políticas AWS gerenciadas concedem a um grupo, consulte Políticas AWS gerenciadas (predefinidas).

Para saber mais sobre as permissões de AWS acesso que você pode adicionar a um grupo, além das permissões de acesso exigidas por AWS Cloud9, consulte Políticas gerenciadas e políticas em linha e Entendendo as permissões concedidas por uma política no Guia do usuário do IAM.

Avance até a Etapa 4: Fazer login no console do AWS Cloud9.

Etapa 2.2: Adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo com o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em

vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

1. Instale e configure o AWS CLI no seu computador, caso ainda não tenha feito isso. Para fazer isso, consulte os seguintes tópicos no Manual do usuário do AWS Command Line Interface :
   - Instalando a interface de linha de AWS comando
   - Configuração Rápida

   > **Note**
   >
   > Você pode configurar o AWS CLI usando as credenciais associadas ao endereço de e-mail e à senha fornecidos quando o Conta da AWS foi criado. Isso é chamado de login como usuário raiz. No entanto, essa não é uma prática recomendada de AWS segurança. Em vez disso, recomendamos que você configure as credenciais de AWS CLI uso para um usuário administrador do IAM no Conta da AWS. Um usuário administrador do IAM tem permissões de AWS acesso semelhantes às de um usuário Conta da AWS root e evita alguns dos riscos de segurança associados. Se você não conseguir configurar o AWS CLI como usuário administrador, verifique com seu Conta da AWS administrador. Para obter mais informações, consulte Creating Your First IAM Admin User and Group no Guia do usuário do IAM.

2. Decida se deseja adicionar permissões de acesso de AWS Cloud9 usuário ou AWS Cloud9 administrador ao grupo. Essas permissões se aplicam a todos os usuários do grupo.

   AWS Cloud9 as permissões de acesso do usuário permitem que cada usuário do grupo faça o seguinte em seu Conta da AWS:

   - Crie seus próprios ambientes AWS Cloud9 de desenvolvimento.
   - Obter informações sobre seus próprios ambientes.
   - Alterar as configurações para os ambientes.

   AWS Cloud9 as permissões de acesso do administrador permitem que cada usuário do grupo faça coisas adicionais em seu Conta da AWS:

   - Criar ambientes para eles mesmos ou para outros.
   - Obter informações sobre ambientes para eles ou para outros.
   - Exclua ambientes para eles ou para outros.

- Alterar as configurações de ambientes para si mesmo ou para outros.

> **Note**
>
> Recomendamos adicionar somente um número limitado de usuários ao grupo de administradores do AWS Cloud9 . Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

3. Execute o `attach-group-policy` comando IAM, especificando o nome do grupo e o Amazon Resource Name (ARN) para adicionar AWS Cloud9 a política de permissões de acesso.

   Para permissões de acesso AWS Cloud9 do usuário, especifique o seguinte ARN.

   ```
   aws iam attach-group-policy --group-name MyCloud9Group --policy-arn
    arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9User
   ```

   Para obter permissões de acesso de AWS Cloud9 administrador, especifique o seguinte ARN.

   ```
   aws iam attach-group-policy --group-name MyCloud9Group --policy-arn
    arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9Administrator
   ```

   > **Note**
   >
   > Se você tiver mais de um grupo ao qual deseja adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso, repita esse procedimento para cada um desses grupos.

Para ver a lista de permissões de acesso que essas políticas AWS gerenciadas concedem a um grupo, consulte Políticas AWS gerenciadas (predefinidas).

Para saber mais sobre as permissões de AWS acesso que você pode adicionar a um grupo, além das permissões de acesso exigidas por AWS Cloud9, consulte Políticas gerenciadas e políticas em linha e Entendendo as permissões concedidas por uma política no Guia do usuário do IAM.

Etapa 3: faça login no AWS Cloud9 console

Depois de concluir as etapas anteriores deste tópico, você e seus usuários estarão prontos para entrar no AWS Cloud9 console.

1. Se você já estiver conectado ao AWS Management Console como usuário Conta da AWS root, saia do console.
2. Abra o AWS Cloud9 console, em https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
3. Insira o Conta da AWS número do usuário do IAM que você criou ou identificou anteriormente e escolha Avançar.

> **Note**
>
> Se você não encontrar uma opção para inserir o número da AWS conta, escolha Entrar em uma conta diferente. Insira o número da Conta da AWS na próxima página e escolha Next (Avançar).

4. Insira as credenciais de login do usuário do IAM criado ou identificado anteriormente e escolha Sign In (Fazer login).
5. Se solicitado, siga as instruções na tela para alterar a senha inicial de login do seu usuário. Salve a nova senha de login em um local seguro.

O AWS Cloud9 console é exibido e você pode começar a usá-lo AWS Cloud9.

Próximas etapas

Tarefa	Consulte este tópico
Restrinja o AWS Cloud9 uso de outras pessoas em seu Conta da AWS, para controlar os custos.	Opções de configuração adicionais
Crie um ambiente de AWS Cloud9 desenvolv imento e, em seguida, use o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código em seu novo ambiente.	Criar um ambiente
Aprenda a usar o AWS Cloud9 IDE.	Conceitos básicos: tutoriais básicos, e Como trabalhar com o IDE

Tarefa	Consulte este tópico
Convide outras pessoas para usar o novo ambiente junto com você, em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Como trabalhar com ambientes compartilhados

Configuração empresarial para AWS Cloud9

Este tópico explica como usar AWS IAM Identity Centerpara permitir que um ou mais Contas da AWS sejam usados AWS Cloud9 em uma empresa. Para configurar AWS Cloud9 para usar qualquer outro padrão de uso, consulte Conf AWS Cloud9 iguração as instruções corretas.

> **Warning**
>
> Para evitar riscos de segurança, não use usuários do IAM para autenticação ao desenvolver software com propósito específico ou trabalhar com dados reais. Em vez disso, use federação com um provedor de identidade, como AWS IAM Identity Center.

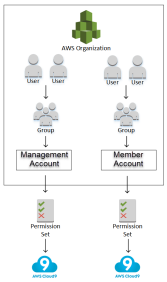
Essas instruções pressupõem que você tem ou terá acesso administrativo à organização no AWS Organizations. Se você ainda não tem acesso administrativo à organização em AWS Organizations, consulte seu Conta da AWS administrador. Para obter mais informações, consulte os seguintes recursos:

- Gerenciando permissões de acesso para sua AWS organização no Guia do usuário do AWS Organizations (o IAM Identity Center requer o uso de AWS Organizations)
- Visão geral do gerenciamento de permissões de acesso aos recursos do IAM Identity Center no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center
- UsandoAWS Control Tower, que é um serviço que você pode usar para configurar e controlar um ambiente AWS com várias contas. AWS Control Tower utiliza as capacidades de outros Serviços da AWS, incluindo AWS Organizations, AWS Service Catalog e AWS IAM Identity Center, para construir uma landing zone em menos de uma hora.

Para obter informações introdutórias relacionadas a este tópico, consulte os recursos a seguir:

- O que é AWS Organizations no Guia AWS Organizations do Usuário (o IAM Identity Center requer o uso de AWS Organizations)
- O que é o AWS IAM Identity Center no Manual do usuário do AWS IAM Identity Center
- Introdução à AWS Control Tower no Guia do usuário da AWS Control Tower
- O vídeo de 4 minutos do AWS Knowledge Center Videos: How do I get start with AWS Organizations on YouTube
- O vídeo de 7 minutos Gerencie o acesso do usuário a várias AWS contas usando o AWS IAM Identity Center YouTube
- O vídeo de 9 minutos sobre como configurar o login AWS único para seus usuários locais do Active Directory no YouTube

O diagrama conceitual a seguir mostra o que você obterá.



Para permitir que um ou mais comecem Conta da AWS a usar AWS Cloud9 em uma empresa, siga as etapas de acordo com os AWS recursos que você já tem.

Você tem uma Conta da AWS que pode ou serve como conta de gerenciamento para a organização em AWS Organizations?	Você tem uma organização AWS Organizations para essa conta de gerenciamento?	Todos os Contas da AWS membros procurados são dessa organização?	Essa organização está configurada para usar o IAM Identity Center?	Essa organização está configurada com todos os grupos e usuários que você deseja que usem o AWS Cloud9?	Comece com essa etapa
Não	—	—	—	—	Etapa 1: Criar uma conta de gerenciamento para a organização
Sim	Não	—	—	—	Etapa 2: Criar uma organização para a conta de gerenciamento
Sim	Sim	Não	—	—	Etapa 3: Adicionar contas-membro à organização
Sim	Sim	Sim	Não	—	Etapa 4: Habilitar o IAM Identity Center

Você tem uma Conta da AWS que pode ou serve como conta de gerenciamento para a organização em AWS Organizations?	Você tem uma organização AWS Organizations para essa conta de gerenciamento?	Todos os Contas da AWS membros procurados são dessa organização?	Essa organização está configurada para usar o IAM Identity Center?	Essa organização está configurada com todos os grupos e usuários que você deseja que usem o AWS Cloud9?	Comece com essa etapa
					em toda a organização
Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Etapa 5. Configurar grupos e usuários dentro da organização
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Etapa 6. Permita que grupos e usuários dentro da organização usem AWS Cloud9

Etapa 1: Criar uma conta de gerenciamento para a organização

> **Note**
>
> Sua empresa pode já ter uma conta de gerenciamento configurada para você. Se sua empresa tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir. Se você já tiver uma conta de gerenciamento, avance para a Etapa 2: Criar uma organização para a conta de gerenciamento.

Para usar AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), você deve ter um Conta da AWS. Você Conta da AWS serve como a conta de gerenciamento de uma organização em AWS Organizations. Para obter mais informações, consulte a discussão sobre contas de gerenciamento em Terminologia e conceitos do AWS Organizations, no Manual do usuário do AWS Organizations .

Para assistir a um vídeo de 4 minutos relacionado ao procedimento a seguir, consulte Criação de uma conta da Amazon Web Services em YouTube.

Para criar uma conta de gerenciamento:

1. Vá para https://aws.amazon.com/.
2. Selecione Sign In to the Console (Fazer login no console).
3. Selecione Criar uma nova Conta da AWS.
4. Conclua o processo seguindo as instruções na tela. Isso inclui fornecer seu endereço de e-mail e as informações de cartão de crédito para a AWS . Você também deve usar seu telefone para inserir um código que AWS forneça.

Depois de terminar de criar a conta, AWS enviaremos um e-mail de confirmação. Não avance para a próxima etapa enquanto não receber essa confirmação.

Etapa 2: Criar uma organização para a conta de gerenciamento

> **Note**
>
> Talvez sua empresa já tenha se AWS Organizations configurado para usar a conta de gerenciamento. Se sua empresa tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir. Se você já AWS Organizations configurou

para usar a conta de gerenciamento, vá para a Etapa 3: Adicionar contas de membros à organização.

Para usar o IAM Identity Center, você deve ter uma organização AWS Organizations que use a conta de gerenciamento. Para obter mais informações, consulte a discussão sobre organizações em Terminologia e conceitos do AWS Organizations no Manual do usuário do AWS Organizations.

Para criar uma organização AWS Organizations para o gerenciamento Conta da AWS, siga estas instruções no Guia do AWS Organizations usuário:

1. Criar uma organização
2. Habilitar todos os recursos na organização

Para assistir a um vídeo de 4 minutos relacionado a esses procedimentos, consulte Vídeos do AWS Knowledge Center: How do I get start with AWS Organizations on YouTube.

Etapa 3: Adicionar contas-membro à organização

> **Note**
>
> Talvez sua empresa já tenha sido AWS Organizations configurada com as contas dos membros desejados. Se sua empresa tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir. Se você já AWS Organizations configurou as contas dos membros desejados, vá para a Etapa 4: Habilitar o IAM Identity Center em toda a organização.

Nesta etapa, você adiciona qualquer uma Contas da AWS que servirá como contas de membros para a organização em AWS Organizations. Para obter mais informações, consulte a discussão sobre contas de membros em Terminologia e conceitos do AWS Organizations, no Manual do usuário do AWS Organizations .

> **Note**
>
> Você não precisa adicionar nenhuma conta-membro à organização. Use o IAM Identity Center apenas com a única conta de gerenciamento da organização. Posteriormente, você

pode adicionar as contas-membro à organização, se desejar. Se você não quiser adicionar nenhuma conta-membro agora, avance para a Etapa 4: Habilitar o IAM Identity Center em toda a organização.

Para adicionar contas de membros à organização em AWS Organizations, siga um ou os dois conjuntos de instruções a seguir no Guia do AWS Organizations usuário. Repita essas instruções quantas vezes forem necessárias até que você tenha tudo o Contas da AWS que deseja como membros da organização:

- Criando um Conta da AWS em sua organização
- Convidar um homem Conta da AWS para se juntar à sua organização

Etapa 4: Habilitar o IAM Identity Center em toda a organização

> **Note**
>
> Talvez sua empresa já tenha se AWS Organizations configurado para usar o IAM Identity Center. Se sua empresa tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir. Se você já tiver AWS Organizations configurado para usar o IAM Identity Center, vá para a Etapa 5. Configurar grupos e usuários dentro da organização.

Nesta etapa, você permite que a organização use AWS Organizations o IAM Identity Center. Para fazer isso, siga estes conjuntos de instruções no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center :

1. Pré-requisitos do IAM Identity Center
2. Habilitar o IAM Identity Center

Etapa 5. Configurar grupos e usuários dentro da organização

> **Note**
>
> Talvez sua empresa já tenha se AWS Organizations configurado com grupos e usuários de um diretório do IAM Identity Center ou de um AWS Managed Microsoft AD diretório do AD

Connector gerenciado em AWS Directory Service. Se sua empresa tiver um Conta da AWS administrador, consulte essa pessoa antes de iniciar o procedimento a seguir. Se você já AWS Organizations configurou com grupos e usuários de um diretório do IAM Identity Center ou AWS Directory Service, vá para a Etapa 6. Permita que grupos e usuários da organização usem o AWS Cloud9.

Nesta etapa, crie grupos e usuários em um diretório do Centro de Identidade do IAM para a organização. Ou você se conecta a um diretório AWS Managed Microsoft AD ou ao AD Connector gerenciado AWS Directory Service pela organização. Em uma etapa posterior, você fornece aos grupos as permissões de acesso necessárias para usar o AWS Cloud9.

- Se você estiver usando um diretório do IAM Identity Center para a organização, siga estes conjuntos de instruções no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center . Repita essas etapas quantas vezes forem necessárias até ter todos os grupos e usuários desejados:
  1. Adicionar grupos. Recomendamos criar pelo menos um grupo para cada administrador do AWS Cloud9 na organização. Em seguida, repita essa etapa para criar outro grupo para todos AWS Cloud9 os usuários da organização. Opcionalmente, você também pode repetir essa etapa para criar um terceiro grupo para todos os usuários da organização com os quais você deseja compartilhar ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento existentes. No entanto, não permita que eles criem ambientes por conta própria. Para facilidade de uso, recomendamos nomear esses grupos `AWSCloud9Administrators`, `AWSCloud9Users` e `AWSCloud9EnvironmentMembers`, respectivamente. Para mais informações, consulte Políticas gerenciadas (predefinidas) da AWS para o AWS Cloud9.
  2. Adicionar usuários.
  3. Adicionar usuários a grupos. Adicione qualquer AWS Cloud9 administrador ao `AWSCloud9Administrators` grupo e repita essa etapa para adicionar AWS Cloud9 usuários ao `AWSCloud9Users` grupo. Opcionalmente, repita também essa etapa para adicionar os usuários restantes ao grupo `AWSCloud9EnvironmentMembers`. Adicionar usuários a grupos é uma prática recomendada de AWS segurança que pode ajudar você a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.
- Se você estiver usando um diretório AWS Managed Microsoft AD ou AD Connector que você gerencia AWS Directory Service para a organização, consulte Conecte-se ao seu diretório do Microsoft AD no Guia do AWS IAM Identity Center Usuário.

Etapa 6. Permita que grupos e usuários dentro da organização usem AWS Cloud9

Por padrão, a maioria dos usuários e grupos em uma organização AWS Organizations não tem acesso a nenhum Serviços da AWS, inclusive AWS Cloud9. Nesta etapa, você usa o IAM Identity Center para permitir que grupos e usuários de uma organização AWS Organizations entrem AWS Cloud9 em qualquer combinação de contas participantes.

1. No console do Centro de Identidade do IAM, selecione Contas da AWS no painel de navegação do serviço.
2. Escolha a guia Permission sets (Conjuntos de permissões).
3. Escolha a definição Create permission set (Criar conjunto de permissões).
4. Selecione Create a custom permission set (Criar um conjunto de permissões personalizado).
5. Digite um Name (Nome) para esse conjunto de permissões. Recomendamos criar pelo menos um conjunto de permissões para todos AWS Cloud9 os administradores da organização. Em seguida, repita as etapas de 3 a 10 desse procedimento para criar outro conjunto de permissões para todos os AWS Cloud9 usuários da organização. Opcionalmente, você também pode repetir as etapas de 3 a 10 neste procedimento para criar um terceiro conjunto de permissões para todos os usuários da organização com os quais você deseja compartilhar ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento existentes. No entanto, não permita que eles criem ambientes por conta própria. Para facilidade de uso, recomendamos nomear esses conjuntos de permissões como `AWSCloud9AdministratorsPerms`, `AWSCloud9UsersPerms` e `AWSCloud9EnvironmentMembersPerms`, respectivamente. Para mais informações, consulte Políticas gerenciadas (predefinidas) da AWS para o AWS Cloud9.
6. Insira uma Description (Descrição) opcional para o conjunto de permissões.
7. Escolha uma Session duration (Duração de sessão) para o conjunto de permissões ou deixe a duração de sessão padrão de 1 hour (1 hora).
8. Selecione Anexar políticas AWS gerenciadas.
9. Na lista de políticas, selecione uma das caixas a seguir ao lado da entrada Policy name (Nome da política) correta, (Não escolha o nome da política em si. Se você não vir um nome de política na lista, digite o nome da política na caixa Search (Pesquisar) para exibi-la).
   - Para o conjunto de `AWSCloud9AdministratorsPerms` permissões, selecione AWSCloud9Administrador.
   - Para o conjunto de `AWSCloud9UsersPerms` permissões, selecione AWSCloud9Usuário.

- Opcionalmente, para o conjunto de `AWSCloud9EnvironmentMembersPerms` permissões, selecione AWSCloud9EnvironmentMember.

> **Note**
>
> Para saber mais sobre políticas que você pode adicionar além das políticas exigidas por AWS Cloud9, consulte Políticas gerenciadas e políticas em linha e Entendendo as permissões concedidas por uma política no Guia do usuário do IAM.

10 Escolha Criar.

11 Depois de concluir a criação de todos os conjuntos de permissões desejados, na guia AWS organização, escolha aqueles aos Conta da AWS quais você deseja atribuir permissões de AWS Cloud9 acesso. Se a guia Organização da AWS não estiver visível, no painel de navegação do serviço, escolha Contas da AWS. Isso exibirá a guia Organização da AWS .

12 Escolha Atribuir usuários.

13 Na guia Grupos, selecione a caixa ao lado do nome do grupo ao qual você deseja atribuir permissões de AWS Cloud9 acesso. Não escolha o próprio nome do grupo.

- Se você estiver usando um diretório do IAM Identity Center para a organização, talvez tenha criado um grupo chamado AWSCloud9Administradores para AWS Cloud9 administradores.
- Se você estiver usando um diretório AWS Managed Microsoft AD ou AD Connector que gerencia AWS Directory Service para a organização, escolha a ID do diretório. Depois, insira parte ou todo o nome do grupo e escolha Search connected directory (Pesquisar diretório conectado). Por último, selecione a caixa ao lado do nome do grupo ao qual você deseja atribuir permissões de AWS Cloud9 acesso.

> **Note**
>
> Recomendamos atribuir permissões de AWS Cloud9 acesso a grupos em vez de a usuários individuais. Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

14 Escolha Next: Permission sets (Próximo: conjuntos de permissões).

15 Selecione a caixa ao lado do nome do conjunto de permissões que você deseja atribuir a esse grupo (por exemplo, AWSCloud9AdministratorsPermspara um grupo de AWS Cloud9 administradores). Não escolha o próprio nome do conjunto de permissões.

16 Escolha Terminar.

17 Escolha Prosseguir para Contas da AWS.

18 Repita as etapas 11 a 17 neste procedimento para todas as permissões de AWS Cloud9 acesso adicionais que você deseja atribuir Contas da AWS em toda a organização.

Etapa 7: comece a usar AWS Cloud9

Depois de concluir as etapas anteriores deste tópico, você e seus usuários estarão prontos para entrar no IAM Identity Center e começar a usar AWS Cloud9.

1. Se você já estiver conectado a uma AWS conta ou ao IAM Identity Center, saia. Para fazer isso, consulte Como faço para sair da minha AWS conta no site do AWS Support ou Como sair do portal do usuário no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.
2. Para fazer login no IAM Identity Center, siga as instruções em Como aceitar o convite para ingressar no IAM Identity Center no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center . Isso inclui acessar um URL de login exclusivo e fazer login com credenciais de login exclusivas. Seu Conta da AWS administrador enviará essas informações por e-mail ou as fornecerá a você.

   > **Note**
   >
   > Certifique-se de marcar como favorito o URL de login exclusivo que você recebeu. Dessa forma, você poderá retornar facilmente a ele mais tarde. Além disso, certifique-se de armazenar as credenciais de login exclusivas para esse URL em um local seguro. Essa combinação de URL, nome de usuário e senha pode mudar dependendo dos diferentes níveis de permissões de AWS Cloud9 acesso que seu Conta da AWS administrador concede a você. Por exemplo, você pode usar um URL, nome de usuário e senha para obter acesso de administrador do AWS Cloud9 a uma conta. Você pode usar uma URL, nome de usuário e senha diferentes que permitam somente o acesso AWS Cloud9 do usuário a uma conta diferente.

3. Depois de fazer login no Centro de Identidade do IAM, escolha o bloco Conta da AWS.
4. Escolha o nome de exibição de seu usuário na lista suspensa exibida. Se mais de um nome for exibido, escolha o nome que você deseja começar a usar AWS Cloud9. Se não tiver certeza de qual desses nomes escolher, consulte o administrador da Conta da AWS .
5. Escolha o link Management console (Console de gerenciamento) ao lado do nome de exibição de seu usuário. Se mais de um Management console (Console de gerenciamento) for exibido,

escolha o link ao lado do conjunto de permissões correto. Se você não tiver certeza de qual desses links escolher, consulte seu Conta da AWS administrador.

6. AWS Management Console Em, faça o seguinte:
   - Escolha Cloud9, se ele já estiver exibido.
   - Expanda All services (Todos os serviços) e escolha Cloud9.
   - Na caixa Find services (Encontrar serviços), digite Cloud9 e pressione `Enter`.
   - Na barra de AWS navegação, escolha Serviços e, em seguida, escolha Cloud9.

O AWS Cloud9 console é exibido e você pode começar a usá-lo AWS Cloud9.

Próximas etapas

Tarefa	Consulte este tópico
Crie um ambiente de AWS Cloud9 desenvolv imento e use o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código em seu novo ambiente.	Criar um ambiente
Aprenda a usar o AWS Cloud9 IDE.	Conceitos básicos: tutoriais básicos e Como trabalhar com o IDE
Convide outras pessoas para usar o novo ambiente junto com você, em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Como trabalhar com ambientes compartilhados

Opções adicionais de configuração para o AWS Cloud9

Este tópico pressupõe que você já concluiu as etapas de configuração em Configuração de equipe ou Configuração de empresa.

Em Team Setup ou Enterprise Setup, você criou grupos e adicionou permissões de AWS Cloud9 acesso diretamente a esses grupos. Isso serve para garantir que os usuários desses grupos possam acessar o AWS Cloud9. Neste tópico, você adicionará mais permissões de acesso para restringir os tipos de ambientes que os usuários desses grupos podem criar. Isso pode ajudar a controlar os custos relacionados às AWS Cloud9 AWS contas e organizações.

Para adicionar essas permissões de acesso, crie seu próprio conjunto de políticas que definam as permissões de acesso à AWS que você deseja impor. Chamamos cada uma dessas de política gerenciada pelo cliente. Depois, você anexa essas políticas gerenciadas pelo cliente aos grupos aos quais os usuários pertencem. Em alguns cenários, você também deve separar as políticas AWS gerenciadas existentes que já estão anexadas a esses grupos. Para configurar isso, siga os procedimentos deste tópico.

> **Note**
>
> Os procedimentos a seguir abrangem a anexação e desanexação de políticas somente para AWS Cloud9 usuários. Esses procedimentos pressupõem que você já tenha um grupo de AWS Cloud9 usuários e um grupo de AWS Cloud9 administradores separados. Eles também presumem que você tem apenas um número limitado de usuários no grupo de administradores do AWS Cloud9 . Essa prática recomendada de AWS segurança pode ajudá-lo a controlar, rastrear e solucionar melhor os problemas de acesso a AWS recursos.

Etapa 1: Criar uma política gerenciada pelo cliente

Crie uma política gerenciada pelo cliente usando o AWS Management Console ou a ou a interface da linha de comando da AWS (AWS CLI).

> **Note**
>
> Esta etapa discute como criar uma política gerenciada pelo cliente apenas para grupos do IAM. Para criar um conjunto de permissões personalizado para grupos em AWS IAM Identity Center, pule esta etapa e siga as instruções em Criar conjunto de permissões no Guia do AWS IAM Identity Center usuário. Neste tópico, siga as instruções para criar um conjunto de permissões personalizado. Para obter as políticas de permissões personalizadas relacionadas, consulte Exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente para equipes que usam o AWS Cloud9 mais adiante neste tópico.

Etapa 1.1: criar uma política gerenciada pelo cliente usando o console

1. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado.

Recomendamos que você faça login usando as credenciais de um usuário administrador em sua Conta da AWS. Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.

2. Abra o console do IAM. Para fazer isso, na barra de navegação do console, selecione Serviços. Depois, selecione IAM.
3. No painel de navegação do serviço, selecione Policies (Políticas).
4. Escolha Criar política.
5. Na guia JSON, cole um de dos nossos exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente sugeridos.

> **Note**
>
> Você também pode criar suas próprias políticas gerenciadas pelo usuário. Para obter mais informações, consulte a Referência de políticas JSON do IAM no Guia do usuário do IAM e na documentação do AWS service (Serviço da AWS).

6. Escolha Revisar política.
7. Na página Review policy (Revisar política), digite um Name (Nome) e uma Description (Descrição) opcional para a política e, em seguida, selecione Create policy (Criar política).

Repita essa etapa para cada política adicional gerenciada pelo cliente que você quiser criar. Depois, avance até Adicionar políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo usando o console.

Etapa 1.2: Criar uma política gerenciada pelo cliente usando o AWS CLI

1. No computador em que você executa o AWS CLI, crie um arquivo para descrever a política (por exemplo,`policy.json`).

   Se criar o arquivo com um nome de arquivo diferente, substitua-o ao longo deste procedimento.
2. Cole uma das nossas sugestões de exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente no arquivo `policy.json`.

> **Note**
>
> Você também pode criar suas próprias políticas gerenciadas pelo usuário. Para obter mais informações, consulte a Referência de políticas JSON do IAM no Manual do usuário do IAM e na documentação dos serviços da AWS .

3. No terminal ou no prompt de comando, mude para o diretório que contém o arquivo `policy.json`.
4. Execute o comando `create-policy` do IAM, especificando um nome para a política e o arquivo `policy.json`.

```
aws iam create-policy --policy-document file://policy.json --policy-name MyPolicy
```

   No comando anterior, substitua `MyPolicy` por um nome para a política.

Vá em frente para adicionar políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo usando o. AWS CLI

Etapa 2: Adicionar políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo

Adicione políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo usando o AWS Management Console ou a AWS Command Line Interface (AWS CLI). Para obter mais informações, consulte Exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente para equipes que usam AWS Cloud9.

> **Note**
>
> Esta etapa discute como adicionar políticas gerenciadas pelo cliente apenas para grupos do IAM. Para adicionar conjuntos de permissões personalizados aos grupos em AWS IAM Identity Center, pule esta etapa e, em vez disso, siga as instruções em Atribuir acesso ao AWS IAM Identity Center usuário no Guia do usuário.

Etapa 2.1: adicionar políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo usando o console

1. Com o console do IAM aberto do procedimento anterior, no painel de navegação do serviço, selecione Groups (Grupos).
2. Selecione o nome do grupo.
3. Na guia Permssões, em Políticas gerenciadas, selecione Anexar política.
4. Na lista de nomes de políticas, selecione a caixa ao lado de cada política gerenciada pelo cliente que você deseja anexar ao grupo. Se não encontrar um nome de política específico na lista, insira o nome da política na caixa Filter (Filtrar) para exibi-la.
5. Escolha Attach Policy.

Etapa 2.2: Adicionar políticas gerenciadas pelo cliente a um grupo usando o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Execute o comando `attach-group-policy` do IAM, especificando o nome do grupo e o nome de recurso da Amazon (ARN) da política.

```
aws iam attach-group-policy --group-name MyGroup --policy-arn
 arn:aws:iam::123456789012:policy/MyPolicy
```

No comando anterior, substitua `MyGroup` pelo nome do grupo. `123456789012`Substitua pelo ID AWS da conta. Substitua `MyPolicy` pelo nome da política gerenciada pelo cliente.

Próximas etapas

Tarefa	Consulte este tópico
Crie um ambiente de AWS Cloud9 desenvolv imento e, em seguida, use o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código em seu novo ambiente.	Criar um ambiente
Aprenda a usar o AWS Cloud9 IDE.	Conceitos básicos: tutoriais básicos e Como trabalhar com o IDE
Convide outras pessoas para usar o novo ambiente junto com você, em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Como trabalhar com ambientes compartilhados

Exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente para equipes que usam o AWS Cloud9

Veja a seguir alguns exemplos de políticas que podem ser usadas para restringir os ambientes que os usuários de um grupo podem criar em uma Conta da AWS.

- Impedir que os usuários de um grupo criem ambientes
- Impedir que usuários de um grupo EC2 criem ambientes
- Permita que os usuários de um grupo criem EC2 ambientes somente com tipos específicos de EC2 instância da Amazon
- Permitir que os usuários de um grupo criem apenas um único EC2 ambiente por AWS região

Impedir que os usuários de um grupo criem ambientes

A seguinte política gerenciada pelo cliente, quando vinculada a um grupo de AWS Cloud9 usuários, impede que esses usuários criem ambientes em um Conta da AWS. Isso é útil se você quiser que um usuário administrador gerencie Conta da AWS a criação de ambientes. Caso contrário, os usuários de um grupo de AWS Cloud9 usuários fazem isso.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
        "cloud9:CreateEnvironmentSSH"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

A política gerenciada pelo cliente anterior substitui `"Effect": "Allow"` explicitamente a política `AWSCloud9User` gerenciada que já está anexada ao grupo de usuários. `"Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2"` `"cloud9:CreateEnvironmentSSH"` `"Resource": "*"` AWS Cloud9

Impedir que usuários de um grupo EC2 criem ambientes

A seguinte política gerenciada pelo cliente, quando vinculada a um grupo de AWS Cloud9 usuários, impede que esses usuários criem EC2 ambientes em um Conta da AWS. Isso é útil se você quiser que um usuário administrador gerencie Conta da AWS a criação de EC2 ambientes. Caso contrário, os usuários de um grupo de AWS Cloud9 usuários fazem isso. Isso presume que você também não anexou uma política que impede que os usuários do grupo criem ambientes SSH. Caso contrário, esses usuários não poderão criar ambientes.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

A política gerenciada pelo cliente anterior substitui `"Effect": "Allow"` explicitamente a política `AWSCloud9User` gerenciada que já está anexada ao grupo de usuários. `"Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2"` `"Resource": "*"` AWS Cloud9

Permita que os usuários de um grupo criem EC2 ambientes somente com tipos específicos de EC2 instância da Amazon

A política gerenciada pelo cliente a seguir, quando vinculada a um AWS Cloud9 grupo de usuários, permite que os usuários do grupo de usuários criem EC2 ambientes que usam apenas tipos de instância começando com `t2` um Conta da AWS. Essa política pressupõe que você também não anexou uma política que impeça os usuários desse grupo de criar EC2 ambientes. Caso contrário, esses usuários não poderão criar EC2 ambientes.

É possível substituir `"t2.*"` na política a seguir por uma classe de instância diferente (por exemplo, `"m4.*"`). Ou você pode restringir para várias classes de instância ou tipos de instância (por exemplo, `[ "t2.*", "m4.*" ]` ou `[ "t2.micro", "m4.large" ]`).

Para um grupo de AWS Cloud9 usuários, separe a política `AWSCloud9User` gerenciada do grupo. Depois, adicione a seguinte política gerenciada pelo cliente em seu lugar. Se você não desanexar

a política gerenciada `AWSCloud9User`, a política gerenciada pelo cliente a seguir não terá nenhum efeito.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentSSH",
        "cloud9:ValidateEnvironmentName",
        "cloud9:GetUserPublicKey",
        "cloud9:UpdateUserSettings",
        "cloud9:GetUserSettings",
        "iam:GetUser",
        "iam:ListUsers",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "cloud9:InstanceType": "t2.*"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Condition": {
        "Null": {
          "cloud9:UserArn": "true",
          "cloud9:EnvironmentId": "true"
```

```
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

A política gerenciada pelo cliente anterior também permite que esses usuários criem ambientes SSH. Para impedir completamente que esses usuários criem ambientes SSH, remova `"cloud9:CreateEnvironmentSSH",` da política gerenciada pelo cliente anterior.

Permita que os usuários de um grupo criem apenas um único EC2 ambiente em cada Região da AWS

A seguinte política gerenciada pelo cliente, quando anexada a um grupo de AWS Cloud9 usuários, permite que cada um desses usuários crie no máximo um EC2 ambiente em cada um Região da AWS que AWS Cloud9 esteja disponível em. Isso é feito ao restringir o nome do ambiente para um nome específico nessa Região da AWS. Neste exemplo, o ambiente é restrito a `my-demo-environment`.

> **Note**
>
> AWS Cloud9 não permite restringir a criação Regiões da AWS de ambientes específicos. AWS Cloud9 também não permite restringir o número geral de ambientes que podem ser criados. A única exceção são os limites de serviço publicados.

Para um grupo de AWS Cloud9 usuários, separe a política `AWSCloud9User` gerenciada do grupo e adicione a seguinte política gerenciada pelo cliente em seu lugar. Se você não desanexar a política gerenciada `AWSCloud9User`, a política gerenciada pelo cliente a seguir não terá nenhum efeito.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentSSH",
        "cloud9:ValidateEnvironmentName",
        "cloud9:GetUserPublicKey",
        "cloud9:UpdateUserSettings",
        "cloud9:GetUserSettings",
        "iam:GetUser",
        "iam:ListUsers",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentEC2"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "cloud9:EnvironmentName": "my-demo-environment"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Condition": {
```

```
        "Null": {
          "cloud9:UserArn": "true",
          "cloud9:EnvironmentId": "true"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

A política gerenciada pelo cliente anterior permite que esses usuários criem ambientes SSH. Para impedir completamente que esses usuários criem ambientes SSH, remova `"cloud9:CreateEnvironmentSSH",` da política gerenciada pelo cliente anterior.

Para obter mais exemplos, consulte Exemplos de política gerenciada pelo cliente.

Conceitos básicos do AWS Cloud9

Use este tutorial para começar AWS Cloud9. Você pode usar AWS Cloud9 console ou AWS Command Line Interface (AWS CLI) para usar o AWS Cloud9 IDE. Neste tutorial, você aprenderá como configurar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento e, em seguida, usar o AWS Cloud9 IDE para codificar, executar e depurar seu primeiro aplicativo. Para obter mais informações sobre AWS Cloud9, consulte O que é AWS Cloud9.

Para saber mais sobre o AWS Cloud9 IDE, consulteVisita guiada pelo AWS Cloud9 IDE.

Este tutorial leva aproximadamente uma hora para ser concluído.

> **Warning**
>
> A conclusão deste tutorial pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças para a Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Pré-requisitos

Para concluir este tutorial com êxito, primeiro é necessário concluir as etapas em Conf AWS Cloud9 iguração.

Etapa 1: Criar um ambiente

Nesta etapa, você pode usar o AWS Cloud9 console ou o AWS CLI para criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

> **Note**
>
> Se você já tiver criado o ambiente que deseja usar para este tutorial, abra esse ambiente e avance para Etapa 2: Tour básico pelo IDE.

Em AWS Cloud9, um ambiente ou ambiente de desenvolvimento está em algum lugar onde você armazena os arquivos do seu projeto de desenvolvimento e executa as ferramentas para

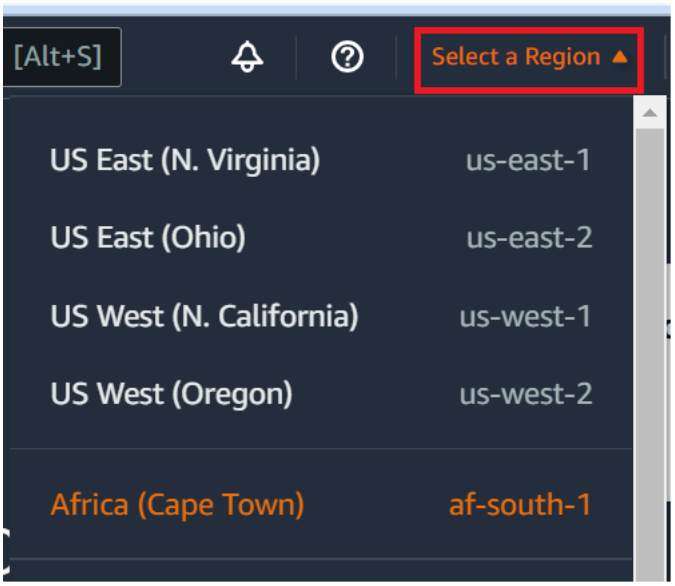
desenvolver seus aplicativos. Neste tutorial, você cria um EC2 ambiente e trabalha com os arquivos e ferramentas desse ambiente.

Create an EC2 Environment with the console

1. Faça login no AWS Cloud9 console:

   - Se você é o único que usa seu Conta da AWS ou é um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, peça instruções de login ao Conta da AWS administrador.
   - Se você for um aluno em uma sala de aula, peça ao instrutor para obter instruções de login.

2. Depois de entrar no AWS Cloud9 console, na barra de navegação superior, escolha um Região da AWS para criar o ambiente. Para obter uma lista dos disponíveis Regiões da AWS, consulte AWS Cloud9no Referência geral da AWS.



3. Selecione o botão Create environment (Criar o ambiente) em um dos locais exibidos.

   Se você ainda não tem AWS Cloud9 ambientes, o botão é exibido em uma página de boas-vindas.

Se você já tem AWS Cloud9 ambientes, o botão é mostrado da seguinte forma.

4. Na página Create environment (Criar ambiente), em Name (Nome), digite um nome para o ambiente.
5. Em Descrição, insira algo sobre seu ambiente. Para este tutorial, use `This environment is for the AWS Cloud9 tutorial.`
6. Em Tipo de ambiente, escolha Nova EC2 instância para criar um EC2 ambiente Amazon:

   - Nova EC2 instância — lança uma nova EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 pode se conectar diretamente via SSH. Você pode usar o Systems Manager para interagir com novas EC2 instâncias da Amazon. Para obter mais informações, consulteAcessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

   - Computação existente — Lança uma EC2 instância existente da Amazon que exige detalhes de login SSH para os quais a EC2 instância da Amazon deve ter uma regra de grupo de segurança de entrada.
     - Se você selecionar a opção Existing compute (Computação existente), um perfil de serviço será criado automaticamente. Você pode ver o nome do perfil de serviço em uma nota na parte inferior da tela de configuração.

> **Note**
>
> O desligamento automático não estará disponível para AWS Cloud9 ambientes criados usando uma EC2 instância da Amazon usando a computação existente.

> **Warning**
>
> Criar uma EC2 instância da Amazon para seu ambiente pode resultar em possíveis cobranças Conta da AWS para você pela Amazon EC2. Não há custo adicional para usar o Systems Manager para gerenciar conexões com sua EC2 instância.

7. No painel Nova EC2 instância para Tipo de instância, mantenha a opção padrão. Essa opção pode ter menos RAM e menos CPUs v. No entanto, essa quantidade de memória é suficiente para este tutorial.

> **Warning**
>
> Escolher tipos de instância com mais RAM e v CPUs pode resultar em cobranças adicionais Conta da AWS para a Amazon EC2.

8. Em Plataforma, escolha o tipo de EC2 instância da Amazon que você deseja: Amazon Linux 2023, Amazon Linux 2 ou Ubuntu 22.04 LTS. AWS Cloud9 cria a instância e, em seguida, conecta o ambiente a ela.

> **Important**
>
> Recomendamos que você escolha a opção Amazon Linux 2023 para seu EC2 ambiente. Além de fornecer um ambiente de runtime seguro, estável e de alto desempenho, a AMI do Amazon Linux 2023 inclui suporte de longo prazo até 2024. Para obter mais informações, consulte a página AL2 023.

9. Selecione um período para Timeout (Tempo limite). Essa opção determina por quanto tempo o AWS Cloud9 fica inativa antes da hibernação automática. Quando todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE do ambiente são fechadas, AWS Cloud9 aguarda a quantidade de tempo especificada e, em seguida, desliga a EC2 instância da Amazon para o ambiente.

> **Warning**
>
> A escolha de um período maior pode gerar cobranças maiores em sua Conta da AWS.

10. No painel Network settings (Configurações de rede), selecione como seu ambiente é acessado entre as duas opções a seguir:

    - AWS System Manager (SSM) — Esse método acessa o ambiente usando SSM sem abrir portas de entrada.

    - Secure Shell (SSH): esse método acessa o ambiente usando SSH e requer portas de entrada abertas.

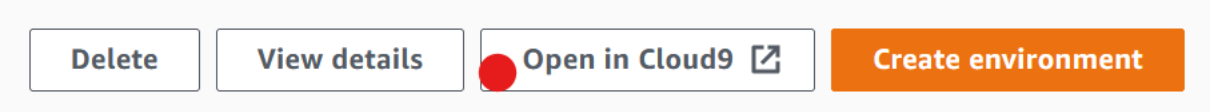
11. Escolha Configurações de VPC para exibir a Amazon Virtual Private Cloud e a sub-rede para seu ambiente. AWS Cloud9 usa a Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) para se comunicar com a instância Amazon EC2 recém-criada. Para este tutorial, recomendamos que você não altere as configurações padrão pré-selecionadas. Com as configurações padrão, AWS Cloud9 tenta usar automaticamente a VPC padrão com sua única sub-rede na mesma Conta da AWS região do novo ambiente.

    Você pode encontrar mais informações sobre as opções da Amazon VPC em Criar um EC2 ambiente com o console e em. Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9

12. Adicione até 50 tags fornecendo uma Key (Chave) e um Value (Valor) para cada tag. Faça isso selecionando Add new tag (Adicionar nova tag). As tags são anexadas ao AWS Cloud9 ambiente como tags de recursos e propagadas para os seguintes recursos subjacentes: a AWS CloudFormation pilha, a EC2 instância da Amazon e os grupos de EC2 segurança da Amazon. Para saber mais sobre tags, consulte Controlar o acesso usando tags de AWS recursos no Guia do usuário do IAM e informações avançadas neste guia.

    > **Warning**
    >
    > Se você atualizar essas tags depois de criá-las, as alterações não serão propagadas para os recursos subjacentes. Para obter mais informações, consulte Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes nas informações avançadas sobre tags.

13. Selecione Create (Criar) para criar seu ambiente e, depois, você será redirecionado para a página inicial. Se a conta for criada com sucesso, uma barra flash verde aparecerá na parte superior do AWS Cloud9 console. Você pode selecionar o novo ambiente e escolher Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9) para iniciar o IDE.



Se a conta não for criada, uma barra vermelha aparecerá na parte superior do AWS Cloud9 console. Talvez haja um problema com o navegador da Web, com as permissões de acesso da AWS , com a instância ou a rede associada. Você pode encontrar informações sobre as possíveis correções na seção Solução de problemas no AWS Cloud9 .

> **Note**
>
> AWS Cloud9 suporta ambos IMDSv1 IMDSv2 e. Recomendamos a adoção IMDSv2 , pois fornece um nível aprimorado de segurança em comparação IMDSv1 com. Para obter mais informações sobre os benefícios do IMDSv2, consulte o Blog AWS de segurança. Para obter informações sobre como fazer a transição IMDSv2 de IMDSv1, consulte Transição para o uso do Instance Metadata Service versão 2 no Guia do EC2 usuário da Amazon para instâncias Linux.

> **Note**
>
> Se seu ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, você deverá fornecer detalhes do proxy para que ele AWS Cloud9 possa instalar dependências. Para obter mais informações, consulte Falha ao instalar as dependências.

Create an EC2 environment with the AWS CLI

1. Instale e configure o AWS CLI, caso ainda não tenha feito isso. Para fazer isso, consulte os seguintes tópicos no Manual do usuário do AWS Command Line Interface :

   - Instalar a AWS Command Line Interface
   - Configuração rápida

   Você pode configurar as credenciais de AWS CLI uso para uma das seguintes opções:

   - O usuário do IAM criado no Configurando a equipe para AWS Cloud9.

- Um administrador do IAM em sua AWS conta, se você estiver trabalhando regularmente com AWS Cloud9 recursos para vários usuários em toda a conta. Se você não conseguir configurá-lo AWS CLI como administrador do IAM, consulte o administrador AWS da sua conta. Para obter mais informações, consulte Criar o primeiro usuário e grupo administrador do IAM no Manual do usuário do IAM.
- Um usuário root da AWS conta, mas somente se você sempre for o único a usar sua própria AWS conta e não precisar compartilhar seus ambientes com mais ninguém. Não recomendamos essa opção, pois não é uma prática recomendada AWS de segurança. Para obter mais informações, consulte Criação, desabilitação e exclusão de chaves de acesso para a conta da AWS no Referência geral da Amazon Web Services.
- Para outras opções, consulte o administrador da sua AWS conta ou o instrutor da sala de aula.

2. No AWS Cloud9 comando a seguir, forneça um valor para `--region` `--subnet-id` e. Depois, execute o comando e anote o valor `"environmentId"` para limpeza posterior.

```
aws cloud9 create-environment-ec2 --name my-demo-environment --description "This
 environment is for the AWS Cloud9 tutorial." --instance-type t2.micro --image-
id resolve:ssm:/aws/service/cloud9/amis/amazonlinux-2-x86_64 --region MY-REGION
 --connection-type CONNECT_SSM --subnet-id subnet-12a3456b
```

No comando anterior:

- `--name` representa o nome do ambiente. Neste tutorial, usamos o nome `my-demo-environment`.
- `--description` representa uma descrição opcional para o ambiente.
- `--instance-type`representa o tipo de EC2 instância da Amazon AWS Cloud9 que será iniciada e se conectará ao novo ambiente. Este exemplo especifica `t2.micro` qual tem RAM e v relativamente baixos CPUs e é suficiente para este tutorial. Especificar tipos de instância com mais RAM e v CPUs pode resultar em cobranças adicionais em sua AWS conta da Amazon EC2. Para ver uma lista dos tipos de instância disponíveis, consulte o assistente de criação de ambiente no AWS Cloud9 console.
- `--image-id`especifica o identificador da Amazon Machine Image (AMI) que é usado para criar a EC2 instância. Para escolher uma AMI para a instância, você deve especificar um alias de AMI válido ou um caminho válido do AWS Systems Manager (SSM). No exemplo acima, um caminho SSM para uma AMI do Amazon Linux 2 é especificado.

Para obter mais informações, consulte create-environment-ec2 na Referência de AWS CLI Comandos.

- `--region`representa o ID da AWS região na AWS Cloud9 qual criar o ambiente. Para obter uma lista das AWS regiões disponíveis, consulte AWS Cloud9no Referência geral da Amazon Web Services.
- `--connection-type CONNECT_SS`Mespecifica que AWS Cloud9 se conecta à sua EC2 instância Amazon por meio do Systems Manager. Esta opção garante que nenhum tráfego de entrada para a instância seja permitido. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

  > **Note**
  >
  > Ao usar essa opção, você precisa criar a função de serviço `AWSCloud9SSMAccessRole` e o `AWSCloud9SSMInstanceProfile`, se ainda não foram criados. Para obter mais informações, consulte Gerenciando perfis de instância para Systems Manager com o AWS CLI.

- `--subnet-id`representa a sub-rede que você deseja AWS Cloud9 usar. Substitua `subnet-12a3456b` pelo ID da sub-rede de uma Amazon Virtual Private Cloud (VPC), que deve ser compatível com o AWS Cloud9. Para obter mais informações, consulte Criar uma VPC e outros recursos de VPC em Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9.
- AWS Cloud9 desliga a EC2 instância da Amazon para o ambiente depois que todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE do ambiente tiverem sido fechadas. Para configurar esse período, adicione `--automatic-stop-time-minutes` e o número de minutos. Um período de tempo mais curto pode resultar em menos cobranças em sua AWS conta. Da mesma forma, um período mais longo pode resultar em mais cobranças.
- Por padrão, a entidade que chama esse comando possui o ambiente. Para alterar isso, adicione `--owner-id` e o nome de recurso da Amazon (ARN) da entidade proprietária.

3. Depois de executar esse comando com sucesso, abra o AWS Cloud9 IDE para o ambiente recém-criado. Para fazer isso, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9. Em seguida, retorne a este tópico e continue Etapa 2: Tour básico pelo IDE para aprender como usar o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com seu novo ambiente.

   Se você tentar abrir o ambiente, mas AWS Cloud9 não exibir o IDE após pelo menos cinco minutos, pode haver um problema com seu navegador da Web, suas permissões de AWS

acesso, a instância ou a VPC associada. Para obter as possíveis correções, consulte Não é possível abrir um ambiente.

Etapa 2: Tour básico pelo IDE

Esta parte do tutorial apresenta algumas das maneiras pelas quais você pode usar o AWS Cloud9 IDE para criar e testar aplicativos.

- É possível usar uma janela do editor para criar e editar código.
- É possível usar uma janela do terminal ou uma janela Configuração de execução para executar seu código sem depurá-lo.
- Use a janela Depurador para depurar o código.

Execute essas três tarefas usando JavaScript o mecanismo Node.js. Para obter instruções sobre como usar outras linguagens de programação, consulte Tutoriais para AWS Cloud9.

Prepare seu ambiente

A maioria das ferramentas que você precisa para executar e depurar o JavaScript código já está instalada para você. No entanto, é necessário um pacote Node.js adicional para este tutorial. Instale-o da maneira indicada a seguir.

1. Na barra de menu na parte superior do AWS Cloud9 IDE, escolha Janela, Novo terminal ou use uma janela de terminal existente.
2. Na janela do terminal, que é uma das guias na parte inferior do IDE, insira o seguinte:

   ```
   npm install readline-sync
   ```

   Verifique se o resultado é semelhante ao indicado a seguir. Se as mensagens `npm WARN` também forem exibidas, você poderá ignorá-las.

   ```
   + readline-sync@1.4.10
   added 1 package from 1 contributor and audited 5 packages in 0.565s
   found 0 vulnerabilities
   ```

Escrever código

Comece escrevendo alguns códigos.

1. Na barra de menus, selecione Arquivo, Novo arquivo.
2. Adicione o seguinte JavaScript ao novo arquivo.

```
var readline = require('readline-sync');
var i = 10;
var input;

console.log("Hello Cloud9!");
console.log("i is " + i);

do {
    input = readline.question("Enter a number (or 'q' to quit): ");
    if (input === 'q') {
        console.log('OK, exiting.')
    }
    else{
        i += Number(input);
        console.log("i is now " + i);
    }
} while (input != 'q');

console.log("Goodbye!");
```

3. Selecione Arquivo, Salvar e salve o arquivo como `hello-cloud9.js`.

Execute o código

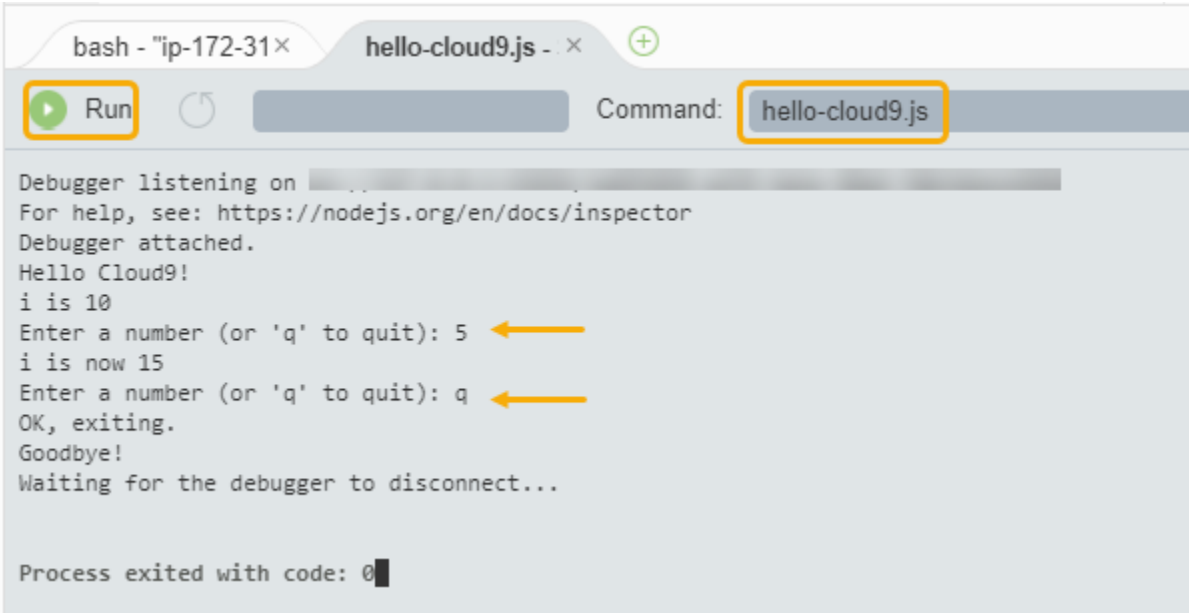
Depois, é possível executar o código.

Dependendo da linguagem de programação que você estiver usando, o código poderá ser executado de várias maneiras. Este tutorial usa JavaScript, que você pode executar usando uma janela de terminal ou uma janela de configuração de execução.

Para executar o código usando uma janela Run Configuration (Executar configuração)

1. Na barra de menus, selecione Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.

2. Na nova janela Configuração da execução (uma das guias na parte inferior do IDE), insira `hello-cloud9.js` no campo Comando e selecione Executar.
3. O prompt Run Configuration (Executar configuração) deve estar ativo. Depois, interaja com a aplicação inserindo um número no prompt.
4. Visualize a saída do código na janela Configuração de execução. É semelhante ao seguinte.



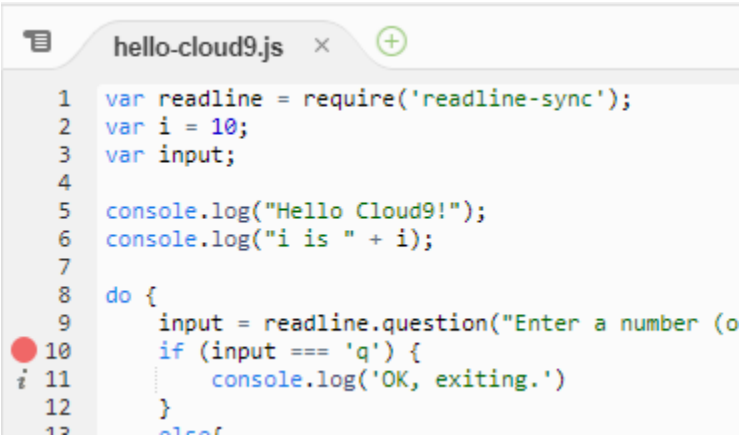
Como executar o código usando uma janela do terminal

1. Vá para a janela do terminal usada anteriormente (ou abra uma nova).
2. Na janela do terminal, insira `ls` no prompt do terminal e verifique se o arquivo de código está na lista de arquivos.
3. Insira `node hello-cloud9.js` no prompt para iniciar a aplicação.
4. Interaja com a aplicação inserindo um número no prompt.
5. Visualize a saída do código na janela do terminal. É semelhante ao seguinte.

Depurar o código

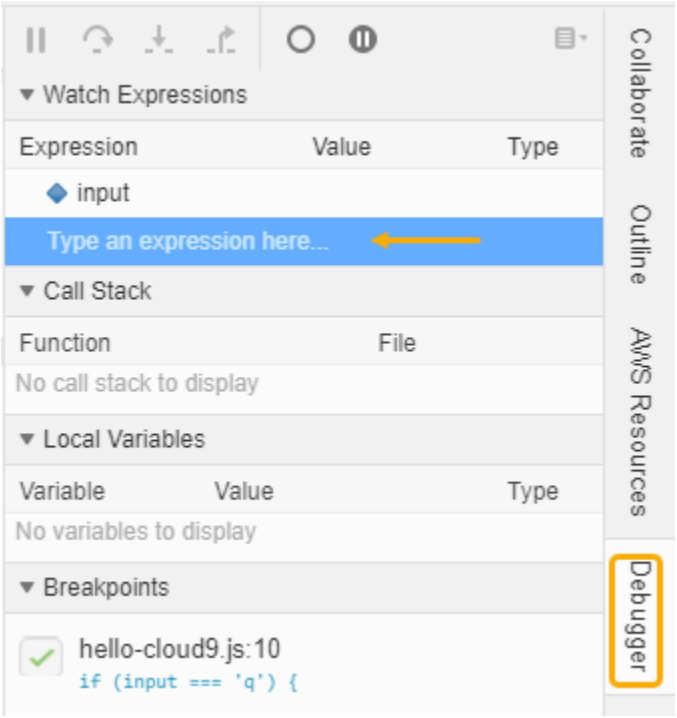
Por fim, é possível depurar o código usando a janela Depurador.

1. Adicione um ponto de interrupção ao código na linha 10 (`if (input === 'q')`) escolhendo a margem ao lado da linha 10. Um círculo vermelho é exibido ao lado desse número de linha, da maneira indicada a seguir.



2. Abra a janela Debugger (Depurador) selecionando o botão Debugger (Depurador) no lado direito do IDE. Como alternativa, selecione Janela,Depurador na barra de menus.

   Depois, coloque a variável `input` sob vigilância, selecionando Digite uma expressão aqui na seção Expressões de vigilância da janela Depurador.

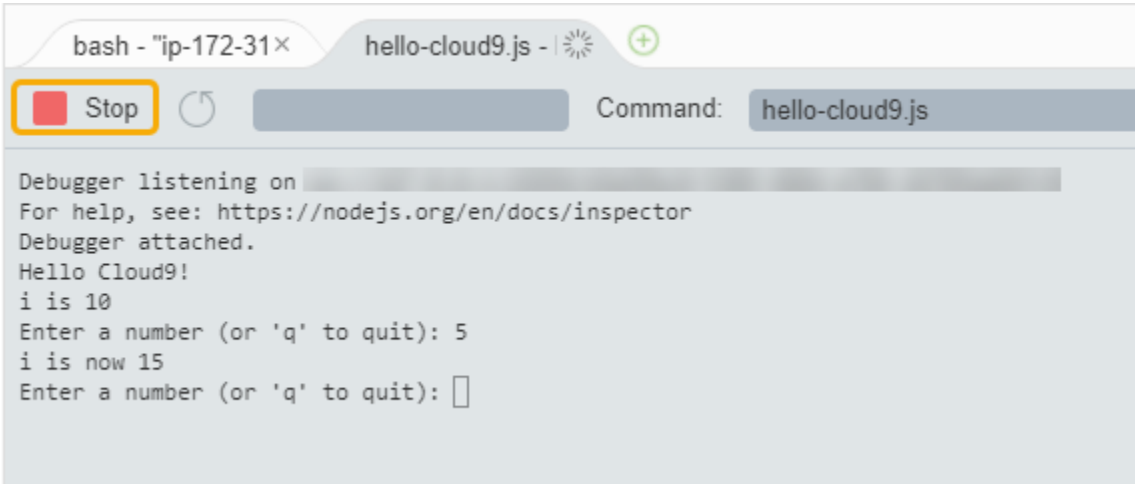


3. Vá para a janela Configuração de execução usada anteriormente para executar o código. Escolha Executar.

   Como alternativa, você pode abrir uma nova janela Run Configuration (Executar configuração) e começar a executar o código. Faça isso selecionando Run (Executar), Run With (Executar com), Node.js na barra de menus.

4. Insira um número no prompt Configuração de execução e verifique se o código é pausado na linha 10. A janela Debugger (Depurador) mostra o valor inserido em Watch Expressions (Expressões de observação).

5. Na janela Debugger (Depurador), selecione Resume (Retomar). Esse é o ícone da seta azul destacado no screenshot anterior.
6. Selecione Interromper na janela Configuração de execução para interromper o depurador.



Etapa 3: Limpeza

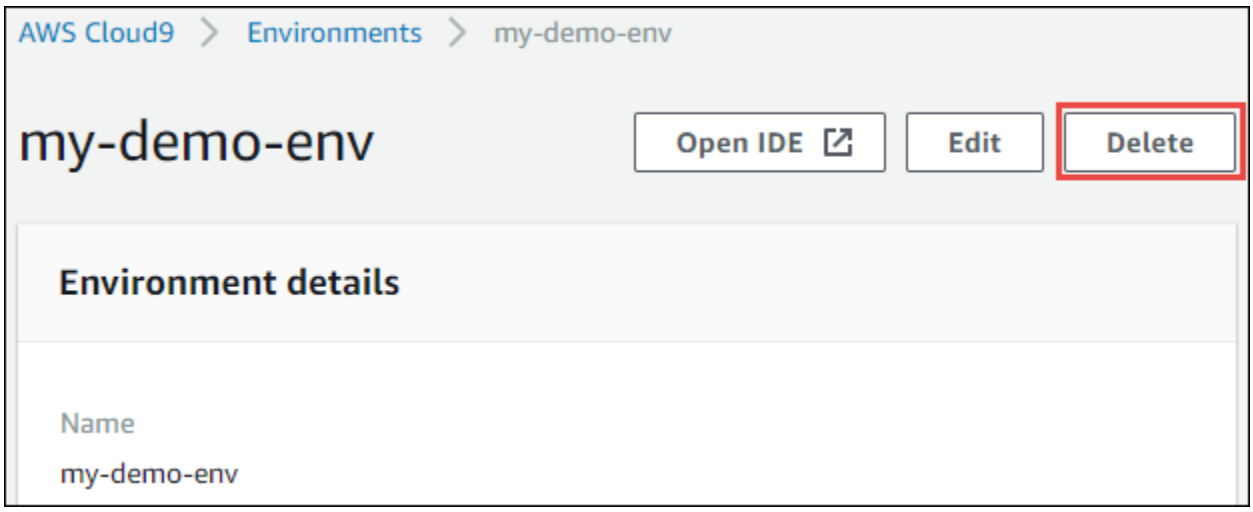
Para evitar cobranças Conta da AWS contínuas relacionadas a este tutorial, exclua o ambiente.

> **Warning**
>
> Não é possível restaurar o ambiente depois de excluí-lo.

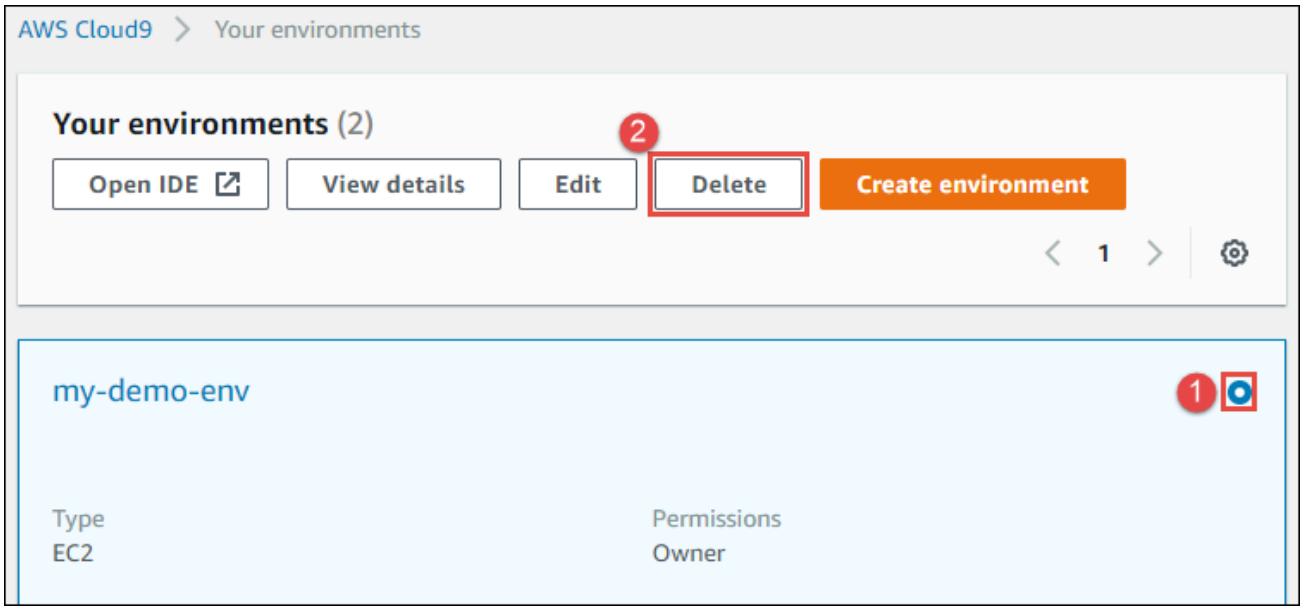
Delete the Environment by using the AWS Cloud9 console

1. Para abrir o painel, na barra de menus no IDE, escolha AWS Cloud9, Go To Your Dashboard (Ir para o painel).
2. Execute um destes procedimentos:

   - Escolha o título dentro do my-demo-environmentcartão e, em seguida, escolha Excluir.



- Selecione o my-demo-environmentcartão e, em seguida, escolha Excluir.



3. Na caixa de diálogo Delete (Excluir), insira `Delete` e selecione Delete (Excluir). A operação de exclusão levará alguns minutos.

> **Note**
>
> Se você seguiu exatamente este tutorial, então o ambiente era um EC2 ambiente e AWS Cloud9 também encerra a EC2 instância da Amazon que estava conectada a esse ambiente.
>
> No entanto, se você usou um ambiente SSH em vez de seguir o tutorial e esse ambiente estava conectado a uma EC2 instância da Amazon, essa instância AWS Cloud9 não será

encerrada. Se você não encerrar essa instância posteriormente, Conta da AWS poderá continuar a ter cobranças contínuas pela Amazon EC2 relacionadas a essa instância.

Delete the Environment with the AWS CLI

1. Execute o AWS Cloud9 `delete-environment` comando, especificando o ID do ambiente a ser excluído.

   ```
   aws cloud9 delete-environment --region MY-REGION --environment-id
    12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1
   ```

   No comando anterior, `MY-REGION` substitua pela AWS região na qual o ambiente foi criado e `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` pelo ID do ambiente a ser excluído.

   Se você não salvou o ID ao criar o ambiente, o ID pode ser encontrado usando o AWS Cloud9 console. Selecione o nome do ambiente no console do e localize a última parte do Environment ARN (ARN do ambiente).
2. Se você criou uma Amazon VPC para este tutorial e não precisa mais dela, exclua a VPC usando o console da Amazon VPC em /vpc. https://console.aws.amazon.com

Informações relacionadas

Veja a seguir informações adicionais sobre Introdução ao AWS Cloud9 Console.

- Quando você cria um EC2 ambiente, o ambiente não contém nenhum código de amostra por padrão. Para criar um ambiente com código de exemplo, consulte o tópico a seguir:
  - Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9
- Enquanto o ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento está sendo criado, você é direcionado AWS Cloud9 a criar uma EC2 instância da Amazon. AWS Cloud9 criou a instância e, em seguida, conectou o ambiente a ela. Também é possível usar uma instância de computação em nuvem existente ou seu próprio servidor, que é chamado de ambiente SSH. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.

Próximas etapas opcionais

Explore qualquer um ou todos os tópicos a seguir para continuar se familiarizando AWS Cloud9.

Tarefa	Consulte este tópico
Saiba mais sobre o que é possível fazer com um ambiente.	Trabalhando com ambientes em AWS Cloud9
Experimente outras linguagens de computador.	Tutoriais para AWS Cloud9
Saiba mais sobre o AWS Cloud9 IDE.	Visita guiada pelo AWS Cloud9 IDE no Como trabalhar com o IDE
Convide outras pessoas para usar o novo ambiente em tempo real e com suporte para conversa por texto.	Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9
Crie ambientes SSH. Esses são ambientes que usam instâncias de computação em nuvem ou servidores que você cria, em vez de uma EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 cria para você.	Criando um ambiente em AWS Cloud9 e Requisitos de host do ambiente SSH
Crie, execute e depure código em AWS Lambda funções e aplicativos sem servidor usando o Toolkit. AWS	Trabalhando com AWS Lambda funções usando o AWS Toolkit
Use AWS Cloud9 com o Amazon Lightsail.	Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9
Use AWS Cloud9 com AWS CodePipeline.	Trabalhando com AWS CodePipeline no AWS Cloud9 IDE
Use AWS Cloud9 com o AWS CLI, o, AWS CloudShell AWS CodeCommit, o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) ou o Amazon DynamoDB e o Node.js, o Python ou outras linguagens de programação. GitHub	Tutoriais para AWS Cloud9

Tarefa	Consulte este tópico
Trabalhe com código para aplicações de robótica inteligente em AWS RoboMaker.	Desenvolvendo com AWS Cloud9 o Guia do AWS RoboMaker Desenvolvedor

Para obter ajuda AWS Cloud9 da comunidade, consulte o Fórum de AWS Cloud9 discussão. (Quando você entra neste fórum, AWS pode ser necessário fazer login.)

Para obter ajuda AWS Cloud9 diretamente de AWS, consulte as opções de suporte na página AWS Support.

Trabalhando com ambientes em AWS Cloud9

Um ambiente de desenvolvimento é um local AWS Cloud9 em que você armazena os arquivos do seu projeto e executa as ferramentas para desenvolver seus aplicativos.

AWS Cloud9 fornece dois tipos de ambientes de desenvolvimento: EC2 ambientes e ambientes SSH. Para entender as principais semelhanças e diferenças entre o desenvolvimento de ambientes, consulte EC2 ambientes comparados com ambientes SSH em AWS Cloud9.

Aprenda a trabalhar com um ambiente AWS Cloud9 lendo um ou mais desses tópicos.

Tópicos

Criando um ambiente em AWS Cloud9

Para criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, siga um dos procedimentos fornecidos com base em como você planeja usar AWS Cloud9.

Se você não tiver certeza sobre o que escolher, recomendamos Criando um EC2 ambiente.

Para uma configuração rápida, crie um EC2 ambiente. AWS Cloud9 cria e configura automatic amente uma nova EC2 instância da Amazon em sua Conta da AWS. AWS Cloud9 também conecta automaticamente essa nova instância ao ambiente para você.

Para entender as principais semelhanças e diferenças entre o desenvolvimento de ambientes, consulte EC2 ambientes comparados com ambientes SSH em AWS Cloud9.

Provedor de código-fonte	Provedor do host do ambiente de desenvolvimento	Procedimento relevante
Você	AWS Cloud9	Crie um EC2 ambiente
Você	Você	Criar um ambiente do SSH
Amazon Lightsail ou você	Você (usando o Lightsail)	Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9
Você (usando o AWS CodePipeline)	AWS Cloud9 ou você	Crie um ambiente EC2ou SSH e Trabalhando com AWS CodePipeline no AWS Cloud9 IDE
Você (usando o AWS CodeCommit)	AWS Cloud9 ou você	AWS CodeCommit tutorial para AWS Cloud9
Você (usando o GitHub)	AWS Cloud9 ou você	Crie um ambiente EC2ou SSH e use a interface do painel Git

Tópicos

- Criando um EC2 ambiente
- Criar um ambiente SSH

Criando um EC2 ambiente

Nesse procedimento, AWS Cloud9 cria um EC2 ambiente e uma nova EC2 instância da Amazon e conecta o ambiente a essa instância. AWS Cloud9 gerencia o ciclo de vida dessa instância, incluindo iniciar, interromper e reiniciar a instância conforme necessário. Se você em algum momento excluir o ambiente, o AWS Cloud9 encerrará automaticamente essa instância.

Você pode criar um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento no AWS Cloud9 console ou com código.

> **Note**
>
> A conclusão deste procedimento pode resultar em cobranças para seu Conta da AWS. Isso inclui possíveis cobranças para a Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

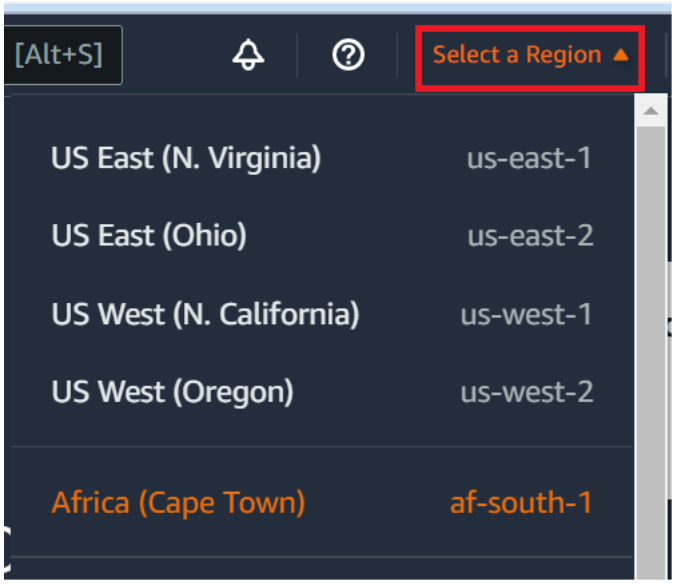
> **Warning**
>
> Existe um problema de compatibilidade com AWS Cloud9 o controle AWS Control Tower proativo CT. EC2.PR.8. Se esse controle estiver ativado, você não poderá criar um EC2 ambiente no AWS Cloud9. Para obter mais informações sobre esse problema, consulte Solução de problemas AWS Cloud9.

Pré-requisitos

Conclua as etapas Conf AWS Cloud9 iguração para poder entrar no AWS Cloud9 console e criar ambientes.

Crie um EC2 ambiente com o console

1. Faça login no AWS Cloud9 console:
   - Se você é o único que usa seu Conta da AWS ou é um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, peça instruções de login ao Conta da AWS administrador.
   - Se você for um aluno em uma sala de aula, peça ao instrutor para obter instruções de login.
2. Depois de entrar no AWS Cloud9 console, na barra de navegação superior, escolha um Região da AWS para criar o ambiente. Para obter uma lista dos disponíveis Regiões da AWS, consulte AWS Cloud9no Referência geral da AWS.



3. Selecione o botão Create environment (Criar o ambiente) em um dos locais exibidos.

   Se você ainda não tem AWS Cloud9 ambientes, o botão é exibido em uma página de boas-vindas.

   Se você já tem AWS Cloud9 ambientes, o botão é mostrado da seguinte forma.

1. Na página Create environment (Criar ambiente), em Name (Nome), digite um nome para o ambiente.
2. Para adicionar uma descrição ao ambiente, digite-a em Description (Descrição).
3. Em Tipo de ambiente, escolha Nova EC2 instância para criar um EC2 ambiente Amazon:

   - Nova EC2 instância — lança uma nova EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 pode se conectar diretamente via SSH. Você pode usar o Systems Manager para interagir com novas

EC2 instâncias da Amazon. Para obter mais informações, consulte[Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager](#).

- Computação existente — Lança uma EC2 instância existente da Amazon que exige detalhes de login SSH para os quais a EC2 instância da Amazon deve ter uma regra de grupo de segurança de entrada.
  - Se você selecionar a opção Existing compute (Computação existente), um perfil de serviço será criado automaticamente. Você pode ver o nome do perfil de serviço em uma nota na parte inferior da tela de configuração.

> **Note**
>
> O desligamento automático não estará disponível para AWS Cloud9 ambientes criados usando uma EC2 instância da Amazon usando a computação existente.

> **Warning**
>
> Criar uma EC2 instância da Amazon para seu ambiente pode resultar em possíveis cobranças Conta da AWS para você pela Amazon EC2. Não há custo adicional para usar o Systems Manager para gerenciar conexões com sua EC2 instância.

4. Em Tipo de instância, escolha um tipo de instância com a quantidade de RAM e v CPUs que você acha que precisa para os tipos de tarefas que deseja realizar.

> **Warning**
>
> Escolher tipos de instância com mais RAM e v CPUs pode resultar em cobranças adicionais Conta da AWS para a Amazon EC2. Para obter informações sobre qual tipo de instância é adequado para sua carga de trabalho, consulte a página [Tipo de EC2 instância da Amazon](#).

5. Em Plataforma, escolha o tipo de EC2 instância da Amazon que você deseja: Amazon Linux 2023, Amazon Linux 2 ou Ubuntu 22.04 LTS. AWS Cloud9 cria a instância e depois conecta o ambiente a ela.

> **Important**
>
> Recomendamos que você escolha a opção Amazon Linux 2023 para seu EC2 ambiente. Além de fornecer um ambiente de runtime seguro, estável e de alto desempenho, a AMI do Amazon Linux 2023 inclui suporte de longo prazo até 2024.
> Para obter mais informações, consulte a página AL2 023.

6. Selecione um período para Timeout (Tempo limite). Essa opção determina por quanto tempo o AWS Cloud9 fica inativa antes da hibernação automática. Quando todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE do ambiente são fechadas, AWS Cloud9 aguarda a quantidade de tempo especificada e, em seguida, desliga a EC2 instância da Amazon para o ambiente.

> **Warning**
>
> A escolha de um período maior pode gerar cobranças maiores em sua Conta da AWS.

7. No painel Network settings (Configurações de rede), selecione como seu ambiente é acessado entre as duas opções a seguir:

   - AWS Systems Manager (SSM) — Esse método acessa o ambiente usando SSM sem abrir portas de entrada.

   - Secure Shell (SSH): esse método acessa o ambiente usando SSH e requer portas de entrada abertas.

8. Escolha Configurações de VPC para exibir a Amazon Virtual Private Cloud e a sub-rede para seu ambiente. AWS Cloud9 usa a Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) para se comunicar com a instância Amazon EC2 recém-criada. Para este tutorial, recomendamos que você não altere as configurações padrão pré-selecionadas. Com as configurações padrão, AWS Cloud9 tenta usar a VPC padrão com sua única sub-rede na mesma Conta da AWS região do novo ambiente. Dependendo de como a Amazon VPC estiver configurada, siga um dos seguintes conjuntos de instruções.

Se não tiver certeza do que escolher, é recomendável passar para a próxima etapa deste procedimento.

Se você ignorar as configurações de rede (avançadas) e deixar as configurações padrão pré-selecionadas, AWS Cloud9 tentará usar a VPC padrão com sua única sub-rede. AWS Cloud9 escolhe a sub-rede com base no tipo de instância que você selecionou. Eles estão na mesma AWS conta e AWS região do novo ambiente.

Important

Se você selecionou Existing compute (Computação existente) como o tipo de ambiente, você poderá iniciar a instância em uma sub-rede pública ou privada.

- Sub-rede pública: anexe um gateway da Internet à sub-rede para permitir que o SSM Agent da instância se comunique com o Systems Manager.
- Sub-rede privada: crie um gateway NAT para permitir que a instância se comunique com a Internet e outros Serviços da AWS.

Atualmente, você não pode usar credenciais temporárias AWS gerenciadas para permitir que o EC2 ambiente acesse e AWS service (Serviço da AWS) em nome de uma AWS entidade, como um usuário do IAM.
Para obter mais informações sobre como configurar sub-redes, consulte Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9.

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
Não	—	—	—	Se não houver nenhuma VPC, crie uma. Para criar uma VPC na mesma Conta da AWS região do novo ambiente, escolha Criar nova VPC e siga as instruções na tela. Para obter mais informações, consulte Criar uma VPC e outros recursos de VPC. Para criar uma VPC em um ambiente Conta da AWS diferente do novo, consulte Como trabalhar com o Shared

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
				VPCs no Guia do usuário do Amazon VPC.
Sim	Sim	Sim	Sim	Avance para a próxima etapa deste procedimento. Quando você ignora as configura ções de rede (avançadas) e não altera as configurações padrão pré-selecionadas, AWS Cloud9 tenta usar a VPC padrão com sua única sub-rede na mesma conta e região do novo ambiente.

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
Sim	Sim	Sim	Não	Se a VPC padrão tiver várias sub-redes, expanda Network settings (advanced) (Configur ações de rede (avançadas)). Em Subnet (Sub-rede), selecione a sub-rede que você deseja que o AWS Cloud9 use na VPC padrão pré-selecionada. Se a VPC padrão não tiver sub-redes , crie uma. Para isso, escolha Criar nova sub-rede e siga as instruções na tela. Para obter mais informaçõ es, consulte

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
				Crie uma sub-rede para AWS Cloud9.
Sim	Sim	Não	Sim	Expanda Configurações de rede. Em Rede (VPC), selecione a VPC que deseja que o AWS Cloud9 use.

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
Sim	Sim	Não	Não	Expanda Configurações de rede. Em Rede (VPC), selecione a VPC que deseja que o AWS Cloud9 use. Se a VPC escolhida tiver várias sub-redes, expanda Network settings (advanced) (Configur ações de rede (avançadas)). Em Sub-rede, escolha a sub-rede que você deseja AWS Cloud9 usar na VPC escolhida. Se a VPC escolhida não tiver sub-redes , crie uma. Para isso, escolha

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
				Criar nova sub-rede e siga as instruções na tela. Para obter mais informaçõ es, consulte Crie uma sub-rede para AWS Cloud9.
Sim	Não	Sim	—	AWS Cloud9 não é possível usar uma VPC padrão em uma Conta da AWS que seja diferente da conta do novo ambiente. Escolha uma opção diferente na lista.

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
Sim	Não	Não	Sim	Expanda Configurações de rede. Em Rede (VPC), selecione a VPC que deseja que o AWS Cloud9 use. **Note** A VPC deverá estar na mesma região da do novo ambiente, mesmo que a VPC esteja em outra conta da .

Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
Sim	Não	Não	Não	Expanda Configurações de rede. Em Rede (VPC), selecione a VPC que deseja que o AWS Cloud9 use. Em Subnet (Sub-rede), selecione a sub-rede que você deseja que o AWS Cloud9 use na VPC escolhida. Se a VPC escolhida não tiver sub-redes , para criar uma sub-rede para uma VPC em um ambiente Conta da AWS diferente do novo, consulte Como trabalhar com o Shared no Guia do

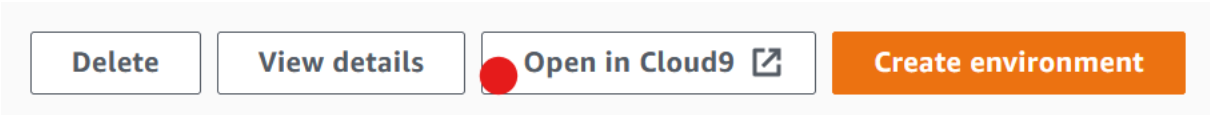
Eles Conta da AWS têm acesso a uma Amazon VPC?	Essa VPC está na mesma Conta da AWS região do novo ambiente?	Essa VPC é a VPC padrão da Conta da AWS?	Essa VPC contém uma única sub-rede?	Siga estas instruções
				usuário VPCs do Amazon VPC. **Note** A VPC e a sub-rede devem estar na mesma região da que a do novo ambiente, mesmo que a VPC e a sub-rede estejam em uma conta diferente da .

Para obter mais informações sobre essas opções, consulte Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9.

9. Adicione até 50 tags fornecendo uma Key (Chave) e um Value (Valor) para cada tag. Faça isso selecionando Add new tag (Adicionar nova tag). As tags são anexadas ao AWS Cloud9 ambiente como tags de recursos e propagadas para os seguintes recursos subjacentes: a AWS CloudFormation pilha, a EC2 instância da Amazon e os grupos de EC2 segurança da Amazon. Para saber mais sobre tags, consulte Controlar o acesso usando tags de AWS recursos no Guia do usuário do IAM e informações avançadas neste guia.

   > **Warning**
   >
   > Se você atualizar essas tags depois de criá-las, as alterações não serão propagadas para os recursos subjacentes. Para obter mais informações, consulte Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes nas informações avançadas sobre tags.

10. Selecione Create (Criar) para criar seu ambiente e, depois, você será redirecionado para a página inicial. Se a conta for criada com sucesso, uma barra flash verde aparecerá na parte superior do AWS Cloud9 console. Você pode selecionar o novo ambiente e escolher Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9) para iniciar o IDE.



    Se a conta não for criada, uma barra vermelha aparecerá na parte superior do AWS Cloud9 console. Talvez haja um problema com o navegador da Web, com as permissões de acesso da AWS , com a instância ou a rede associada. Você pode encontrar informações sobre as possíveis correções na seção Solução de problemas no AWS Cloud9 .

    > **Note**
    >
    > AWS Cloud9 suporta ambos IMDSv1 IMDSv2 e. Recomendamos a adoção IMDSv2 , pois fornece um nível aprimorado de segurança em comparação IMDSv1 com. Para obter mais informações sobre os benefícios do IMDSv2, consulte o Blog AWS de segurança. Para obter informações sobre como fazer a transição IMDSv2 de IMDSv1, consulte Transição para o uso do Instance Metadata Service versão 2 no Guia do EC2 usuário da Amazon para instâncias Linux.

> **Note**
>
> Se seu ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, você deverá fornecer detalhes do proxy para que ele AWS Cloud9 possa instalar dependências. Para obter mais informações, consulte Falha ao instalar as dependências.

Criar um ambiente com código

Para usar o código para criar um EC2 ambiente em AWS Cloud9, chame a operação de AWS Cloud9 criação de EC2 ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	create-environment-ec2
AWS SDK para C++	CreateEnvironmentEC2Solicitação, CreateEnvironmentEC2Resultado
AWS SDK para Go	CreateEnvironmentEC2, CreateEnvironmentEC2Solicitação, CreateEnvironmentEC2WithContext
AWS SDK para Java	CreateEnvironmentEC2Solicitação, CreateEnvironment EC2 Resultado
AWS SDK para JavaScript	Criar ambiente EC2
AWS SDK para .NET	CreateEnvironmentEC2Solicitação, CreateEnvironmentEC2resposta
AWS SDK para PHP	Criar ambiente EC2
AWS SDK for Python (Boto)	create_environment_ec2
AWS SDK para Ruby	create_environment_ec2
AWS Tools for Windows PowerShell	New-C9EnvironmentEC2
AWS Cloud9 API	CreateEnvironmentEC2

> **Note**
>
> Se seu ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, você deverá fornecer detalhes do proxy para que ele AWS Cloud9 possa instalar dependências. Para obter mais informações, consulte Falha ao instalar as dependências.

Criar um ambiente SSH

Você cria um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH com o AWS Cloud9 console. Não é possível criar um ambiente de SSH usando a CLI.

Pré-requisitos

- Primeiro você precisa concluir as etapas em Conf AWS Cloud9 iguração. Dessa forma, você pode fazer login no console do AWS Cloud9 e criar ambientes.
- Identifique uma instância de computação em nuvem existente (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon na sua Conta da AWS) ou seu próprio servidor que você AWS Cloud9 deseja conectar ao ambiente.
- Certifique-se de que a instância existente ou seu próprio servidor atende a todos os Requisitos de host SSH. Isso inclui ter versões específicas do Python, Node.js e de outros componentes já instaladas; definir permissões específicas no diretório em que você deseja que o AWS Cloud9 seja iniciado após fazer login; e configurar qualquer Amazon Virtual Private Cloud associada.

Crie um ambiente SSH

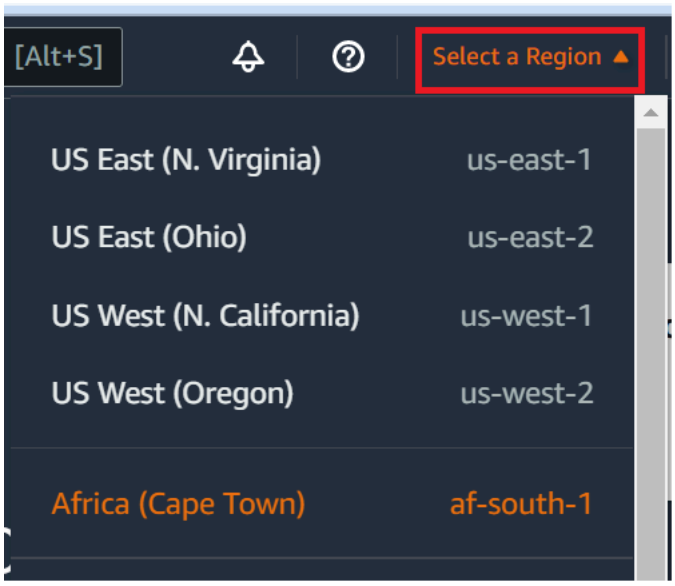
1. Atenda aos pré-requisitos anteriores.
2. Conecte-se à instância existente ou ao seu próprio servidor usando um cliente SSH, se ainda não estiver conectado a ele. Isso garante que você possa adicionar o valor necessário da chave SSH pública à instância ou ao servidor. Isso é descrito posteriormente neste procedimento.

   > **Note**
   >
   > Para se conectar a uma instância de Nuvem AWS computação existente, consulte um ou mais dos seguintes recursos:

- Para a Amazon EC2, consulte Connect to Your Linux Instance no Guia EC2 do usuário da Amazon.
- Para o Amazon Lightsail, consulte Conectar-se à instância Lightsail do Linux/baseada em Unix na Documentação do Amazon Lightsail.
- Para saber mais AWS Elastic Beanstalk, consulte Listagem e conexão com instâncias de servidor no Guia do AWS Elastic Beanstalk desenvolvedor.
- Para AWS OpsWorks isso, consulte Como usar SSH para fazer login em uma instância do Linux no Guia do AWS OpsWorks usuário.
- Para outras Serviços da AWS informações, consulte a documentação desse serviço específico.

Para se conectar ao seu próprio servidor, use SSH. O SSH já está instalado nos sistemas operacionais macOS e Linux. Para se conectar ao seu servidor usando SSH no Windows, você deve instalar o PuTTY.

3. Faça login no AWS Cloud9 console, em https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
4. Depois de entrar no AWS Cloud9 console, na barra de navegação superior, escolha um Região da AWS para criar o ambiente. Para obter uma lista dos disponíveis Regiões da AWS, consulte AWS Cloud9no Referência geral da AWS.



5. Se esta for a primeira vez que você cria um ambiente de desenvolvimento, uma página de boas-vindas será exibida. No painel Novo AWS Cloud9 ambiente, escolha Criar ambiente.

Se você já criou ambientes de desenvolvimento anteriormente, também poderá expandir o painel à esquerda da tela. Selecione Your environments (Seus ambientes) e, depois, selecione Create environment (Criar ambiente).

Na página de boas-vindas:

Ou na página Seus ambientes:

6. Na página Create environment (Criar ambiente), digite um nome para o ambiente.
7. Em Descrição, insira algo sobre seu ambiente. Para este tutorial, use `This environment is for the AWS Cloud9 tutorial.`
8. Em Environment type (Tipo de ambiente), selecione Existing Compute (Computação existente) entre as seguintes opções:

   - Nova EC2 instância — Lança uma EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 pode se conectar diretamente via SSH ou SSM.

   - Computação existente — Lança uma EC2 instância existente da Amazon que exige detalhes de login SSH, bem como a porta 22 para ser aberta. AWS Cloud9 se conecta à instância por meio de AWS Systems Manager.
     - Se você selecionar a opção Existing compute (Computação existente), um perfil de serviço será criado automaticamente. Você pode visualizar o nome no perfil de serviço na seção Perfil de serviço e perfil de instância para acesso ao Systems Manager mais abaixo na interface. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

> **Warning**
>
> Criar uma EC2 instância para seu ambiente pode resultar em possíveis cobranças para você Conta da AWS pela Amazon EC2. Não há custo adicional para usar o Systems Manager para gerenciar conexões com sua EC2 instância.

> **Warning**
>
> AWS Cloud9 usa a chave pública SSH para se conectar com segurança ao seu servidor. Para estabelecer a conexão segura, adicione nossa chave pública ao seu arquivo `~/.ssh/authorized_keys` e forneça suas credenciais de login nas etapas a seguir. Selecione Copy key to clipboard (Copiar chave na área de transferência) para copiar a chave SSH ou View public SSH key to display it (Exibir chave SSH pública para exibi-la).

9. No painel Existing compute (Computação existente), para User (Usuário), insira o nome de login que você usou para se conectar à instância ou ao servidor anteriormente neste procedimento. Por exemplo, para uma instância de computação da Nuvem AWS , pode ser `ec2-user`, `ubuntu` ou `root`.

   > **Note**
   >
   > Recomendamos que o nome de login seja associado a permissões administrativas ou a um usuário administrador na instância ou no servidor. Mais especificamente, recomendamos que esse nome de login tenha a instalação do Node.js na instância ou no servidor. Para verificar isso, no terminal da instância ou do servidor, execute o comando **`ls -l $(which node)`** (ou **`ls -l $(nvm which node)`**, se estiver usando `nvm`). Esse comando exibe o nome do proprietário da instalação do Node.js. Ele também exibe as permissões, o nome do grupo e o local da instalação.

10. Em Host, digite o endereço IP público (preferencial) ou o nome de host da instância ou do servidor.
11. Em Porta, insira a porta que você AWS Cloud9 deseja usar para tentar se conectar à instância ou ao servidor. Como alternativa, mantenha a porta padrão.

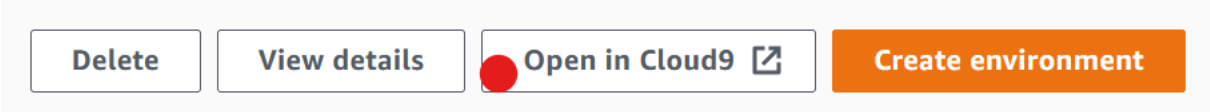
12. Selecione Additional details - optional (Detalhes adicionais: opcional) para exibir o caminho do ambiente, o caminho para o binário node.js e as informações do host de salto SSH.
13. Em Environment path, insira o caminho para o diretório na instância ou no servidor a partir do qual você AWS Cloud9 deseja começar. Você identificou isso anteriormente nos pré-requisitos para este procedimento. Se deixar em branco, o AWS Cloud9 usará o diretório com o qual a instância ou o servidor normalmente inicia após o login. Geralmente é um diretório de início ou padrão.
14. Em Path to Node.js binary path (Caminho para o caminho binário do Node.js), insira as informações do caminho para especificar o caminho para o binário Node.js na instância ou no servidor. Para obter o caminho, execute o comando **`which node`** (ou **`nvm which node`** , se estiver usando `nvm`) na instância ou no servidor. Por exemplo, o caminho pode ser `/usr/bin/node`. Se você deixar isso em branco, o AWS Cloud9 tentará adivinhar onde o binário do Node.js está ao tentar conectar.
15. Em SSH jump host (Host de salto SSH), insira informações sobre o host de salto que a instância ou o servidor usa. Use o formato `USER_NAME@HOSTNAME:PORT_NUMBER` (por exemplo, `ec2-user@ip-192-0-2-0:22`).

    O host de salto deve atender aos seguintes requisitos:

    - Ele deve ser acessível pela internet pública usando SSH.
    - Ele deve permitir acesso de entrada por qualquer endereço IP através da porta especificada.
    - O valor da chave SSH pública que foi copiada para o arquivo `~/.ssh/authorized_keys` na instância existente ou servidor também deve ser copiado para o arquivo `~/.ssh/authorized_keys` no jump host.
    - O Netcat deve ser instalado.
16. Adicione até 50 tags fornecendo uma Chave e um Valor para cada tag. Faça isso selecionando Add new tag (Adicionar nova tag). As tags são anexadas ao AWS Cloud9 ambiente como tags de recursos e propagadas para os seguintes recursos subjacentes: a AWS CloudFormation pilha, a EC2 instância da Amazon e os grupos de EC2 segurança da Amazon. Para saber mais sobre tags, consulte Controlar o acesso usando tags de AWS recursos no Guia do usuário do IAM e as informações avançadas sobre tags neste guia.

> **Warning**
>
> Se você atualizar essas tags depois de criá-las, as alterações não serão propagadas para os recursos subjacentes. Para obter mais informações, consulte Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes nas informações avançadas sobre tags.

17. Selecione Create (Criar) para criar seu ambiente e, depois, você será redirecionado para a página inicial. Quando a conta é criada com sucesso, uma barra de flash verde aparece na parte superior do AWS Cloud9 console. Você pode selecionar o novo ambiente e escolher Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9) para iniciar o IDE.



Se a conta não for criada, uma barra flash verde aparecerá na parte superior do console do AWS Cloud9 . Sua conta pode falhar na criação devido a um problema com seu navegador da web, suas permissões de AWS acesso, a instância ou a rede associada. Você pode encontrar informações sobre possíveis correções para problemas que podem causar falhas na conta na seção Solução de problemas no AWS Cloud9 .

> **Note**
>
> Se seu ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, você deverá fornecer detalhes do proxy para que ele AWS Cloud9 possa instalar dependências. Para obter mais informações, consulte Falha ao instalar as dependências.

Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager

Uma “ EC2 instância sem entrada” criada para um EC2 ambiente permite conectar-se AWS Cloud9 à sua EC2 instância Amazon sem a necessidade de abrir nenhuma porta de entrada nessa instância. Você pode selecionar a opção sem entrada ao criar um EC2 ambiente usando o console, a interface da linha de comando ou uma AWS CloudFormation pilha. Para obter mais informações sobre como criar um ambiente usando o console ou a interface de linha de comandos, consulte the section called “Etapa 1: Criar um ambiente ”.

> **Important**
>
> Não há cobranças adicionais pelo uso do Systems Manager Session Manager para gerenciar conexões com sua EC2 instância.

Ao selecionar um tipo de ambiente na página Criar ambiente do console, você pode escolher uma nova EC2 instância que exija conectividade de entrada ou uma nova EC2 instância sem entrada que não exija o seguinte:

- Nova EC2 instância — Com essa configuração, o grupo de segurança da instância tem uma regra para permitir a entrada de tráfego de rede. O tráfego de rede de entrada é restrito aos Endereços IP aprovados para conexões do AWS Cloud9. Uma porta de entrada aberta permite AWS Cloud9 a conexão via SSH à sua instância. Se você usa o AWS Systems Manager Session Manager, você pode acessar sua EC2 instância Amazon por meio de SSM sem abrir portas de entrada (sem entrada). Esse método é aplicável somente para novas EC2 instâncias da Amazon. Para obter mais informações, consulte Benefícios do uso do Systems Manager para EC2 ambientes.

- Computação existente — Com essa configuração, é acessada uma EC2 instância existente da Amazon que requer detalhes de login SSH para os quais a instância deve ter uma regra de grupo de segurança de entrada. Se você usar essa opção, o perfil de serviço será criado automaticamente. Você pode ver o nome do perfil de serviço em uma nota na parte inferior da tela de configuração.

Ao criar um ambiente usando o AWS CLI, você pode configurar uma EC2 instância sem entrada definindo a `--connection-type CONNECT_SSM` opção ao chamar o `create-environment-ec2` comando. Para obter mais informações sobre como criar a função de serviço e o perfil da instância necessários, consulte Gerenciando perfis de instância para Systems Manager com o AWS CLI.

Depois de concluir a criação de um ambiente que usa uma EC2 instância sem entrada, confirme o seguinte:

- O Systems Manager Session Manager tem permissões para realizar ações na EC2 instância em seu nome. Para obter mais informações, consulte Gerenciar permissões do Systems Manager.
- AWS Cloud9 os usuários podem acessar a instância gerenciada pelo Session Manager. Para obter mais informações, consulte Conceder acesso dos usuários à instância gerenciada pelo Session Manager..

Benefícios do uso do Systems Manager para EC2 ambientes

Permitir que o Session Manager gerencie a conexão segura entre AWS Cloud9 e sua EC2 instância oferece dois benefícios principais:

- Não há necessidade de abrir portas de entrada para a instância
- Opção para iniciar a instância em uma sub-rede pública ou privada

No open inbound ports

As conexões seguras entre AWS Cloud9 e sua EC2 instância são gerenciadas pelo Gerenciador de Sessões. O Session Manager é um recurso totalmente gerenciado do Systems Manager que permite conectar-se AWS Cloud9 à sua EC2 instância sem a necessidade de abrir portas de entrada.

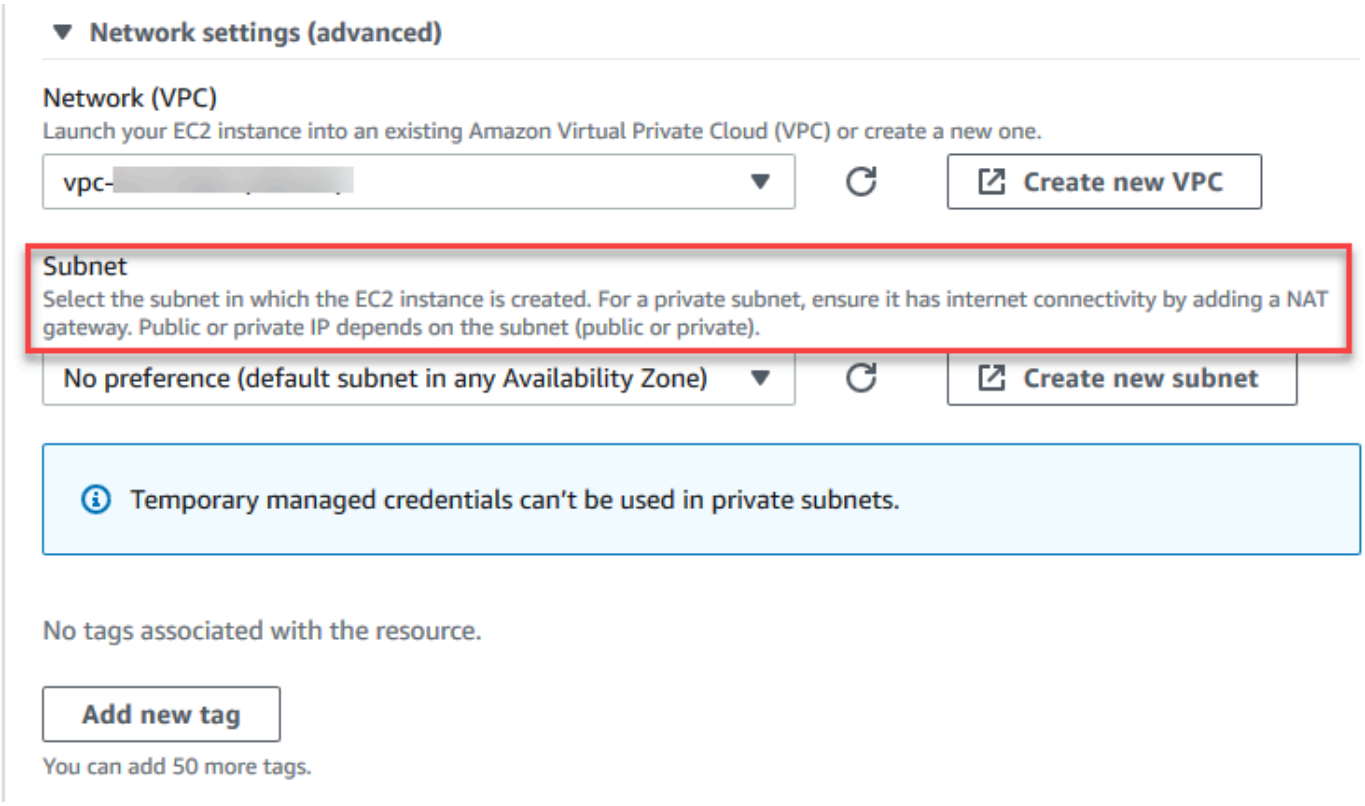
> **Important**
>
> Atualmente, a opção de usar o Systems Manager para conexões sem entrada está disponível somente ao criar novos EC2 ambientes.

Com o início de uma sessão do Session Manager, uma conexão é feita com a instância de destino. Com a conexão estabelecida, o ambiente agora pode interagir com a instância por meio do serviço Systems Manager. O serviço Systems Manager se comunica com a instância por meio do Systems Manager Agent (SSM Agent).

Por padrão, o SSM Agent é instalado em todas as instâncias usadas pelos EC2 ambientes.

Private/public subnets

Ao selecionar uma sub-rede para sua instância na seção Network settings (advanced) (Configurações de rede - avançado), você pode selecionar uma sub-rede privada ou pública se a instância do ambiente for acessada por meio do Systems Manager.



Sub-redes privadas

Para uma sub-rede privada, garanta que a instância ainda possa se conectar ao serviço SSM. Isso pode ser feito configurando um gateway NAT em uma sub-rede pública ou configurando um endpoint da VPC para o Systems Manager.

A vantagem de usar o gateway NAT é que ele impede que a Internet inicie uma conexão com a instância na sub-rede privada. A instância do seu ambiente recebe um endereço IP privado em vez de um público. Assim, o gateway NAT encaminha o tráfego da instância para a Internet ou outros AWS serviços e, em seguida, envia a resposta de volta para a instância.

Para a opção de VPC, crie pelo menos três endpoints de interface para o Systems Manager: com.amazonaws.region.ssm, com.amazonaws.region.ec2messages e com.amazonaws.region.ssmmessages. Para obter mais informações, consulte Criar um endpoint da VPC para o Systems Manager no Manual do usuário do AWS Systems Manager .

> **Important**
>
> Atualmente, se a EC2 instância do seu ambiente for executada em uma sub-rede privada, você não poderá usar credenciais temporárias AWS gerenciadas para permitir que o EC2

ambiente acesse um AWS serviço em nome de uma AWS entidade (um usuário do IAM, por exemplo).

Sub-redes públicas

Se seu ambiente de desenvolvimento estiver usando SSM para acessar uma EC2 instância, certifique-se de que a instância tenha um endereço IP público atribuído pela sub-rede pública na qual ela foi lançada. Para fazer isso, você pode especificar seu próprio endereço IP ou habilitar a atribuição automática de um endereço IP público. Para obter as etapas envolvidas na modificação das configurações IP de atribuição automática, consulte Endereçamento IP na sua VPC no Manual do usuário da Amazon VPC.

Para obter mais informações sobre como configurar sub-redes públicas e privadas para as instâncias de ambiente, consulte Crie uma sub-rede para AWS Cloud9.

Gerenciar permissões do Systems Manager

Por padrão, o Systems Manager não tem permissão para realizar ações em EC2 instâncias. O acesso é fornecido por meio de um perfil de instância AWS Identity and Access Management (IAM). (Um perfil de instância é um contêiner que passa as informações da função do IAM para uma EC2 instância na inicialização.)

Quando você cria a EC2 instância sem entrada usando o AWS Cloud9 console, tanto a função de serviço (`AWSCloud9SSMAccessRole`) quanto o perfil da instância do IAM (`AWSCloud9SSMInstanceProfile`) são criados automaticamente para você. (Você pode visualizar `AWSCloud9SSMAccessRole` no console de gerenciamento do IAM. Os perfis de instância não são exibidos no console do IAM).

Important

Se você criar um EC2 ambiente sem entrada pela primeira vez com AWS CLI, deverá definir explicitamente a função de serviço e o perfil de instância necessários. Para obter mais informações, consulte Gerenciando perfis de instância para Systems Manager com o AWS CLI.

> **Important**
>
> Se você estiver criando um AWS Cloud9 ambiente e usando o Amazon EC2 Systems Manager com `AWSCloud9User` as políticas `AWSCloud9Administrator` ou anexadas, você também deve anexar uma política personalizada que tenha permissões específicas do IAM, consulte[Política de IAM personalizada para criação de ambiente SSM](). Isso ocorre devido a um problema de permissões com as políticas `AWSCloud9Administrator` e `AWSCloud9User`.

Para proteção adicional de segurança, a função AWS Cloud9 vinculada ao serviço,`AWSServiceRoleforAWSCloud9`, apresenta uma `PassRole` restrição em sua política. `AWSCloud9ServiceRolePolicy` Quando você aprova uma função do IAM para um serviço, ela permite que esse serviço assuma a função e realize ações em seu nome. Nesse caso, a `PassRole` permissão garante que AWS Cloud9 você possa passar somente a `AWSCloud9SSMAccessRole` função (e sua permissão) para uma EC2 instância. Isso restringe as ações que podem ser executadas na EC2 instância somente às exigidas pelo AWS Cloud9.

> **Note**
>
> Se você não precisar mais usar o Systems Manager para acessar uma instância, poderá excluir a função de serviço `AWSCloud9SSMAccessRole`. Para obter mais informações sobre como excluir uma função, consulte Excluir funções ou perfis de instância no Manual do usuário do IAM.

Gerenciando perfis de instância para Systems Manager com o AWS CLI

Você também pode criar um EC2 ambiente sem entrada com o. AWS CLI Quando você chamar `create-environment-ec2`, defina a opção do `--connection-type` para `CONNECT_SSM`.

Se você usar essa opção, a função de serviço do `AWSCloud9SSMAccessRole` e o `AWSCloud9SSMInstanceProfile` não serão criados automaticamente. Para criar o perfil de serviço necessário e o perfil de instância, realize um dos seguintes procedimentos:

- Crie um EC2 ambiente usando o console depois de ter a função `AWSCloud9SSMAccessRole` de serviço e `AWSCloud9SSMInstanceProfile` criado automaticamente depois. Depois de criados,

a função de serviço e o perfil da instância ficam disponíveis para qualquer EC2 ambiente adicional criado usando AWS CLI o.

- Execute os AWS CLI comandos a seguir para criar a função de serviço e o perfil da instância.

```
aws iam create-role --role-name AWSCloud9SSMAccessRole --path /service-role/ --
assume-role-policy-document '{"Version": "2012-10-17","Statement": [{"Effect":
 "Allow","Principal": {"Service": ["ec2.amazonaws.com","cloud9.amazonaws.com"]
  },"Action": "sts:AssumeRole"}]}'
aws iam attach-role-policy --role-name AWSCloud9SSMAccessRole --policy-arn
 arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9SSMInstanceProfile
aws iam create-instance-profile --instance-profile-name AWSCloud9SSMInstanceProfile
 --path /cloud9/
aws iam add-role-to-instance-profile --instance-profile-name
 AWSCloud9SSMInstanceProfile --role-name AWSCloud9SSMAccessRole
```

Conceder acesso dos usuários à instância gerenciada pelo Session Manager.

Para abrir um AWS Cloud9 ambiente conectado a uma EC2 instância por meio do Systems Manager, o usuário deve ter permissão para a operação da API,`StartSession`. Essa operação inicia uma conexão com a EC2 instância gerenciada para uma sessão do Gerenciador de Sessões. Você pode conceder acesso aos usuários usando uma política gerenciada AWS Cloud9 específica (recomendada) ou editando uma política do IAM e adicionando as permissões necessárias.

Método	Descrição
Política AWS Cloud9 gerenciada específica de uso	Recomendamos o uso de políticas AWS gerenciadas para permitir que os usuários acessem EC2 instâncias gerenciadas pelo Systems Manager. As políticas gerenciadas fornecem um conjunto de permissões para casos de AWS Cloud9 uso padrão e podem ser facilmente anexadas a uma entidade do IAM. Todas as políticas gerenciadas também incluem as permissões para executar a operação da API `StartSession` . A seguir

Método	Descrição
	estão as políticas gerenciadas específicas para AWS Cloud9: • `AWSCloud9Administrator` (`arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9Administrator`) • `AWSCloud9User` (`arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9User`) • `AWSCloud9EnvironmentMember` (`arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9EnvironmentMember`) **Important** Se você estiver criando um AWS Cloud9 ambiente e usando o Amazon EC2 Systems Manager com `AWSCloud9User` as políticas `AWSCloud9Administrator` ou anexadas, você também deve anexar uma política personalizada que tenha permissões específicas do IAM, consulte Política de IAM personalizada para criação de ambiente SSM. Isso ocorre devido a um problema de permissões com as políticas `AWSCloud9Administrator` e `AWSCloud9User`. Para obter mais informações, consulte AWS políticas gerenciadas para AWS Cloud9.

Método	Descrição
Edite uma política do IAM e adicione declaraçõ es de política obrigatórias	Para editar uma política existente, você pode adicionar permissões para a API `StartSession` . Para editar uma política usando o AWS Management Console ou AWS CLI, siga as instruções fornecidas em Edição de políticas do IAM no Guia do usuário do IAM. Ao editar a política, adicione o policy statement (veja abaixo) que permite que a operação da API do `ssm:startSession` seja executada.

Você pode usar as permissões a seguir para executar a operação de API `StartSession`. A chave de `ssm:resourceTag` condição especifica que uma sessão do Gerenciador de Sessões pode ser iniciada para qualquer instância (`Resource: arn:aws:ec2:*:*:instance/*`) com a condição de que a instância seja um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento (`aws:cloud9:environment`).

> **Note**
>
> As seguintes políticas gerenciadas também incluem estas declarações da política: `AWSCloud9Administrator`, `AWSCloud9User`, e `AWSCloud9EnvironmentMember`.

```
{
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartSession",
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        }
```

Usando AWS CloudFormation para criar ambientes sem entrada EC2

Ao usar um AWS CloudFormation modelo para definir um ambiente de EC2 desenvolvimento Amazon sem entrada, faça o seguinte antes de criar a pilha:

1. Crie uma função de serviço `AWSCloud9SSMAccessRole` e um perfil da instância `AWSCloud9SSMInstanceProfile`. Para obter mais informações, consulte Criação de função de serviço e perfil de instância com um AWS CloudFormation modelo.
2. Atualize a política para a chamada da entidade do IAM AWS CloudFormation. Dessa forma, a entidade pode iniciar uma sessão do Gerenciador de Sessões que se conecta à EC2 instância. Para obter mais informações, consulte Adicionar permissões do Systems Manager a uma política do IAM.

Criação de função de serviço e perfil de instância com um AWS CloudFormation modelo

Você precisa criar a função de serviço `AWSCloud9SSMAccessRole` e o perfil da instância `AWSCloud9SSMInstanceProfile` para permitir que o Systems Manager gerencie a EC2 instância que dá suporte ao seu ambiente de desenvolvimento.

Se você criou anteriormente `AWSCloud9SSMAccessRole` e `AWSCloud9SSMInstanceProfile` criou um EC2 ambiente sem entrada with the console ou executando AWS CLI comandos, a função de serviço e o perfil da instância já estão disponíveis para uso.

> **Note**
>
> Suponha que você tente criar uma AWS CloudFormation pilha para um EC2 ambiente sem entrada, mas não tenha criado primeiro a função de serviço e o perfil de instância necessários. A pilha não será criada e a seguinte mensagem de erro será exibida:

Perfil da instância O AWSCloud9 SSMInstance perfil não existe na conta.

Ao criar um EC2 ambiente sem entrada pela primeira vez usando AWS CloudFormation, você pode definir o `AWSCloud9SSMAccessRole` e `AWSCloud9SSMInstanceProfile` como recursos do IAM no modelo.

Este trecho de um modelo de exemplo mostra como definir esses recursos. A `AssumeRole` ação retorna credenciais de segurança que fornecem acesso ao AWS Cloud9 ambiente e à EC2 instância.

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Resources:
  AWSCloud9SSMAccessRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Principal:
              Service:
              - cloud9.amazonaws.com
              - ec2.amazonaws.com
            Action:
              - 'sts:AssumeRole'
      Description: 'Service linked role for AWS Cloud9'
      Path: '/service-role/'
      ManagedPolicyArns:
        - arn:aws:iam::aws:policy/AWSCloud9SSMInstanceProfile
      RoleName: 'AWSCloud9SSMAccessRole'

  AWSCloud9SSMInstanceProfile:
    Type: "AWS::IAM::InstanceProfile"
    Properties:
      InstanceProfileName: AWSCloud9SSMInstanceProfile
      Path: "/cloud9/"
      Roles:
        -
          Ref: AWSCloud9SSMAccessRole
```

Adicionar permissões do Systems Manager a uma política do IAM

Depois de definir um perfil de serviço e um perfil de instância no modelo do AWS CloudFormation, verifique se a entidade do IAM que está criando a pilha tem permissão para iniciar uma sessão do Gerenciador de Sessões. Uma sessão é uma conexão feita com a EC2 instância usando o Gerenciador de Sessões.

> **Note**
>
> Se você não adicionar permissões para iniciar uma sessão do Gerenciador de Sessões antes de criar uma pilha para um EC2 ambiente sem entrada, um `AccessDeniedException` erro será retornado.

Adicione as seguintes permissões à política para a entidade do IAM que chama o AWS CloudFormation.

```
{
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartSession",
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloudformation.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        }
```

Configurar endpoints de VPC para o Amazon S3 para baixar as dependências

Se a EC2 instância do seu AWS Cloud9 ambiente não tiver acesso à Internet, crie um VPC endpoint para um bucket específico do Amazon S3. Esse bucket contém as dependências necessárias para manter seu IDE up-to-date.

A configuração de um endpoint da VPC para o Amazon S3 também requer a personalização da política de acesso. A política de acesso deve permitir o acesso somente ao bucket do S3 confiável que contém as dependências a serem baixadas.

> **Note**
>
> Você pode criar e configurar VPC endpoints usando a API AWS Management Console,, AWS CLI ou Amazon VPC. O procedimento a seguir mostra como criar um endpoint da VPC usando a interface do console.

Crie e configure um endpoint da VPC para o Amazon S3

1. Em AWS Management Console, acesse a página do console da Amazon VPC.
2. Na barra de navegação, selecione Endpoints.
3. No painel de navegação, escolha Endpoints, Create Endpoint (Criar endpoint).
4. Na página Create Endpoint (Criar endpoint), digite “s3” no campo de pesquisa e pressione Return para listar os endpoints disponíveis para o Amazon S3 na Região da AWS:
5. Na lista de endpoints do Amazon S3 retornados, selecione o tipo Gateway.
6. Em seguida, escolha a VPC que contém a instância do EC2 seu ambiente.
7. Agora escolha a tabela de rotas da VPC. Dessa forma, as sub-redes associadas poderão acessar o endpoint. A EC2 instância do seu ambiente está em uma dessas sub-redes.
8. Na seção Policy (Política), selecione a opção Custom (Personalizada) e substitua a política padrão pela seguinte.

```
{
  "Version": "2008-10-17",
  "Statement": [
      {
          "Sid": "Access-to-C9-bucket-only",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::{bucket_name}/content/dependencies/*"
        }
    ]
}
```

Para o elemento `Resource`, substitua `{bucket_name}` pelo nome real do bucket que estiver disponível na sua Região da AWS. Por exemplo, se você estiver usando AWS Cloud9 na região Europa (Irlanda), você especifica o seguinte`"Resource": "arn:aws:s3:::static-eu-west-1-prod-static-hld3vzaf7c4h/content/dependencies/`:.

A tabela a seguir lista os nomes dos buckets para o Regiões da AWS where AWS Cloud9 is available.

Buckets Amazon S3 em regiões AWS Cloud9

Região da AWS	Nome do bucket
Leste dos EUA (Ohio)	`static-us-east-2-prod-static-1c3sfcvf9hy4m`
Leste dos EUA (N. da Virgínia)	`static-us-east-1-prod-static-mft1klnkc4hl`
Oeste dos EUA (Oregon)	`static-us-west-2-prod-static-p21mksqx9zlr`
Oeste dos EUA (Norte da Califórnia)	`static-us-west-1-prod-static-16d59zrrp01z0`
Africa (Cape Town)	`static-af-south-1-prod-static-v6v7i5ypdppv`
Ásia-Pacífico (Hong Kong)	`static-ap-east-1-prod-static-171xhpfkrorh6`
Ásia-Pacífico (Mumbai)	`static-ap-south-1-prod-static-ykocre202i9d`

Região da AWS	Nome do bucket
Ásia-Pacífico (Osaka)	`static-ap-northeast-3-prod-static-ivmxqzrx2ioi`
Ásia-Pacífico (Seul)	`static-ap-northeast-2-prod-static-1wxyctlhwiajm`
Ásia-Pacífico (Singapura)	`static-ap-southeast-1-prod-static-13ibpyrx4vk6d`
Ásia-Pacífico (Sydney)	`static-ap-southeast-2-prod-static-1cjsl8bx27rfu`
Ásia-Pacífico (Tóquio)	`static-ap-northeast-1-prod-static-4fwvbdisquj8`
Canadá (Central)	`static-ca-central-1-prod-static-g80lpejy486c`
Europa (Frankfurt)	`static-eu-central-1-prod-static-14lbgls2vrkh`
Europa (Irlanda)	`static-eu-west-1-prod-static-hld3vzaf7c4h`
Europa (Londres)	`static-eu-west-2-prod-static-36lbg202837x`
Europa (Milão)	`static-eu-south-1-prod-static-1379tzkd3ni7d`
Europa (Paris)	`static-eu-west-3-prod-static-1rwpkf766ke58`
Europa (Estocolmo)	`static-eu-north-1-prod-static-1qzw982y7yu7e`
Oriente Médio (Bahrein)	`static-me-south-1-prod-static-gmljex38qtqx`

Região da AWS	Nome do bucket
South America (São Paulo)	`static-sa-east-1-prod-static-1cl8k0y7opidt`
Israel (Tel Aviv)	`static-il-central-1-prod-static-k02vrnhcesue`

9. Escolha Criar Endpoint.

   Se você forneceu as informações de configuração corretas, uma mensagem exibirá o ID do endpoint que foi criado.

10. Para verificar se o IDE pode acessar o bucket do Amazon S3, inicie uma sessão de terminal escolhendo Window (Janela), New Terminal (Novo terminal), na barra de menus. Depois execute o seguinte comando, substituindo `{bucket_name}` pelo nome do bucket para a sua região.

    ```
    ping {bucket_name}.s3.{region}.amazonaws.com.
    ```

    Por exemplo, se você criou um endpoint para um bucket do S3 na região Leste dos EUA (N. da Virgínia), execute o seguinte comando.

    ```
    ping static-us-east-1-prod-static-mft1klnkc4hl.s3.us-east-1.amazonaws.com
    ```

    Se o ping receber uma resposta, isso confirma que o IDE pode acessar o bucket e suas dependências.

Para obter mais informações sobre esse recurso, consulte Endpoints para Amazon S3 no AWS PrivateLink Guia.

Configurar endpoints da VPC para conectividade privada

Quando você iniciar uma instância em uma sub-rede com a opção access using Systems Manager (acessar usando o Systems Manager), seu grupo de segurança não terá uma regra de entrada para permitir o tráfego de rede de entrada. No entanto, o grupo de segurança tem uma regra de saída que permite o tráfego de saída da instância. Isso é necessário para baixar pacotes e bibliotecas necessários para manter o AWS Cloud9 IDE atualizado.

Para impedir o tráfego de saída e de entrada para a instância, crie e configure os endpoints da Amazon VPC para o Systems Manager. Com uma interface VPC endpoint (endpoint de interface), você pode se conectar a serviços fornecidos por. AWS PrivateLink AWS PrivateLink é uma tecnologia que pode ser usada para acessar privadamente a Amazon EC2 e o Systems Manager APIs usando endereços IP privados. Para configurar endpoints da VPC para usar o Systems Manager, siga as instruções fornecidas por este Knowledge Center resource (Recursos da Central de Conhecimento).

> **Warning**
>
> Suponha que você configure um grupo de segurança que não permite tráfego de rede de entrada ou saída. Então, a EC2 instância que suporta seu AWS Cloud9 IDE não tem acesso à Internet. É necessário criar um endpoint do Amazon S3 para a VPC a fim de permitir acesso às dependências contidas em um bucket do S3 confiável. Além disso, alguns Serviços da AWS, como AWS Lambda, podem não funcionar conforme o esperado sem acesso à Internet.
>
> Com AWS PrivateLink, há cobranças de processamento de dados para cada gigabyte processado por meio do VPC endpoint. Isso ocorre independentemente da origem ou do destino do tráfego. Para obter mais informações, consulte Definição de preço do AWS PrivateLink.

Abrindo um ambiente em AWS Cloud9

Este procedimento descreve como abrir um ambiente no AWS Cloud9.

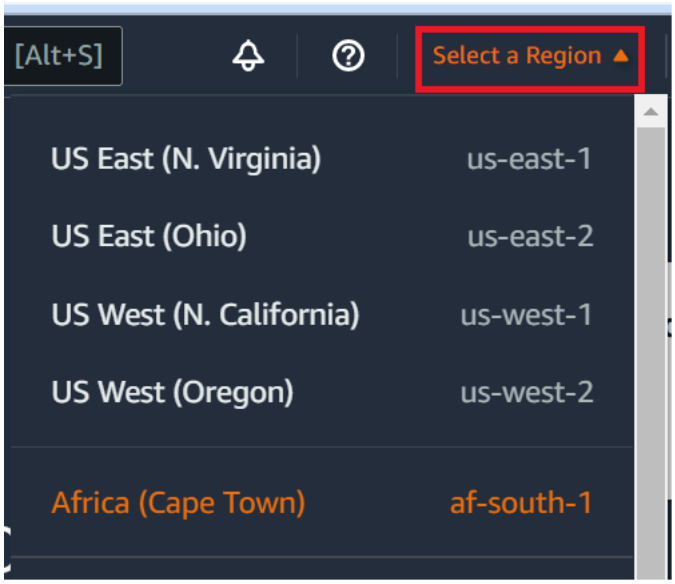
> **Note**
>
> Esse procedimento pressupõe que você já tenha criado um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Para criar um ambiente consulte Create an Environment (Criar um ambiente).

1. Faça login no AWS Cloud9 console da seguinte forma:
   - Se você é o único usando o seu Conta da AWS ou é um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.

- Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, peça instruções de login ao Conta da AWS administrador.

> **Important**
>
> Se você sair do seu Conta da AWS, o AWS Cloud9 IDE ainda poderá ser acessado por até 5 minutos depois. O acesso é negado quando as permissões necessárias expiram.

2. Na barra de navegação superior, escolha Região da AWS onde o ambiente está localizado.



3. Na lista de ambientes, para o ambiente que deseja abrir, execute uma das seguintes ações:
   - Dentro do cartão, selecione o link Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9).
   - Selecione o cartão e, depois, escolha o botão Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9).

Se o ambiente não for exibido no console, tente fazer uma ou mais das seguintes ações para tentar exibi-lo.

- Na barra de menus suspensa na página Environments (Ambientes), selecione uma ou mais das opções a seguir.
  - Escolha Meus ambientes para exibir todos os ambientes que sua AWS entidade possui dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.

  - Escolha Compartilhado comigo para exibir todos os ambientes para os quais sua AWS entidade foi convidada dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.
  - Escolha Todos os ambientes da conta para exibir todos os ambientes dentro dos selecionados Região da AWS e Conta da AWS que sua AWS entidade tenha permissões para exibir.
- Caso ache que você é membro de um ambiente mas esse ambiente não está exibido na lista Shared with you (Compartilhados com você), verifique com o proprietário do ambiente.
- Na barra de navegação superior, escolha um diferente Região da AWS.

Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9

Você pode ligar Serviços da AWS de um ambiente AWS Cloud9 de desenvolvimento. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

- Fazer upload e baixar os dados nos buckets do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
- Envie notificações de difusão por meio dos tópicos do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).
- Leia e grave dados em bancos de dados do Amazon DynamoDB (DynamoDB).

Você pode ligar Serviços da AWS do seu ambiente de várias maneiras. Por exemplo, você pode usar o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS CloudShell para executar comandos de uma sessão de terminal. Você também pode chamar Serviços da AWS por meio de código executado em seu ambiente. Você pode fazer isso usando AWS SDKs para linguagens de programação como JavaScript, Python, Ruby, PHP, Go e C++. Para obter mais informações, consulte o exemplo AWS CLI e o aws-shell, o Guia AWS Command Line Interface do usuário e o. AWS SDKs

Cada vez que o AWS CLI AWS CloudShell, o ou seu código liga para um AWS service (Serviço da AWS), o AWS CLI AWS CloudShell, o ou seu código deve fornecer um conjunto de credenciais de AWS acesso junto com a chamada. Essas credenciais determinam se o chamador tem as permissões apropriadas para realizar a chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Existem diversas formas de fornecer as credenciais para o ambiente. A tabela a seguir descreve algumas abordagens.

Tipo de ambiente	Abordagem
EC2	Use credenciais temporárias AWS gerenciadas. Recomendamos essa abordagem para um EC2 ambiente. AWS credenciais temporárias gerenciadas gerencie as credenciais de AWS acesso em um EC2 ambiente em seu nome, além de seguir as melhores práticas AWS de segurança. Se estiver usando um EC2 ambiente, você pode pular o restante deste tópico. Isso ocorre porque as credenciais temporárias AWS gerenciadas já estão configuradas para você no ambiente. Para obter mais informações, consulte Credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.
EC2	Anexe um perfil da instância do IAM à instância . Use essa abordagem somente se, por algum motivo, você não puder usar credenciais temporárias AWS gerenciadas. Semelhante às credenciais temporárias AWS gerenciadas, um perfil de instância gerencia as credenciais de AWS acesso em seu nome. No entanto, você mesmo deve criar, gerenciar e anexar o perfil da instância à EC2 instância da Amazon. Para obter instruções, consulte Criar e usar um perfil de instância para gerenciar credenciais temporárias.

Tipo de ambiente	Abordagem
EC2 ou SSH	Armazene suas credenciais de AWS acesso permanentes no ambiente. Essa abordagem é menos segura do que usar credenciais de AWS acesso temporário. No entanto, essa é a única abordagem compatível para um ambiente SSH. Para obter instruções, consulte Criar e armazenar credenciais de acesso permanentes em um ambiente.
EC2 ou SSH	Insira suas credenciais de AWS acesso permanente diretamente em seu código. Nós desencorajamos essa abordagem porque ela não segue as melhores práticas AWS de segurança. Como não recomendamos essa abordagem, ela não será abordada nesse tópico.

Crie e use um perfil da instância para gerenciar as credenciais temporárias

> **Note**
>
> Você não pode usar esse procedimento para um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH. Em vez disso, avance para Criar e armazenar credenciais de acesso permanentes em um ambiente.
> Recomendamos que você use credenciais temporárias AWS gerenciadas em vez de um perfil de instância. Siga essas instruções somente se, por algum motivo, você não puder usar credenciais temporárias AWS gerenciadas. Para obter mais informações, consulte Credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.

Esse procedimento usa o IAM e EC2 a Amazon para criar e anexar um perfil de instância do IAM à EC2 instância da Amazon que se conecta ao seu ambiente. Esse perfil da instância gerenciará as credenciais temporárias em seu nome. Este procedimento pressupõe que você já criou um ambiente no AWS Cloud9. Para criar um ambiente consulte Create an Environment (Criar um ambiente).

Você pode concluir essas tarefas com os EC2 consoles IAM e Amazon ou com a interface de linha de AWS comando (AWS CLI).

Crie um perfil da instância com o console do IAM

> **Note**
>
> Se você já tem uma função do IAM que contém um perfil de instância, vá para Anexar um perfil de instância a uma instância com o Amazon EC2 Console.

1. Faça login no console do IAM, em https://console.aws.amazon.com/iam.

   Para esta etapa, recomendamos que você faça login usando as credenciais de um administrador na sua Conta da AWS. Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .
2. Na barra de navegação, selecione Roles (Funções).

   > **Note**
   >
   > Não é possível usar o console do IAM para criar um perfil da instância por si só. É necessário criar uma função do IAM que contenha um perfil da instância.
3. Selecione Criar perfil.
4. Na página Selecionar tipo de entidade confiável, com AWS service (Serviço da AWS)já escolhido, em Escolher o serviço que usará essa função, escolha EC2.
5. Em Selecione seu caso de uso, escolha EC2.
6. Escolha Próximo: Permissões.
7. Na página Anexar políticas de permissões, na lista de políticas, selecione a caixa ao AdministratorAccesslado de e escolha Avançar: Revisão.

> **Note**
>
> A AdministratorAccesspolítica permite acesso irrestrito a todas as AWS ações e recursos em seu Conta da AWS. Use somente para fins de experimentação. Para obter mais informações, consulte: Políticas do IAM no Manual do usuário do IAM.

8. Na página Review (Revisar), em Role Name (Nome do perfil), insira um nome para o perfil (por exemplo, `my-demo-cloud9-instance-profile`).
9. Selecione Criar função.

Avance para anexar um perfil de instância a uma instância com o Amazon EC2 Console.

Crie um perfil da instância com a AWS CLI

> **Note**
>
> Se você já tiver um perfil do IAM que contenha um perfil de instância, avance para Attach an Instance Profile t o an Instance with the AWS CLI.
> Para este tópico, recomendamos que você configure o AWS CLI uso de credenciais de nível de administrador em seu. Conta da AWS Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

1. Defina uma relação de confiança AWS para a função do IAM necessária para o perfil da instância. Para fazer isso, crie e salve um arquivo com o seguinte conteúdo (por exemplo, `my-demo-cloud9-instance-profile-role-trust.json`).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ec2.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

2. Usando o terminal ou o prompt de comando, alterne para o diretório onde acabou de salvar esse arquivo.
3. Crie uma função do IAM para o perfil da instância. Para fazer isso, execute o comando `create-role` do IAM. Depois, especifique um nome para o novo perfil do IAM (por exemplo, `my-demo-cloud9-instance-profile-role`) e o nome do arquivo que acabou de salvar.

```
aws iam create-role --role-name my-demo-cloud9-instance-profile-role --assume-role-policy-document file://my-demo-cloud9-instance-profile-role-trust.json
```

4. Anexe permissões de AWS acesso à função do IAM do perfil da instância. Para fazer isso, execute o comando `attach-role-policy` do IAM. Especifique o nome da função existente do IAM e o Amazon Resource Name (ARN) da política AWS gerenciada nomeada. `AdministratorAccess`

```
aws iam attach-role-policy --role-name my-demo-cloud9-instance-profile-role --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AdministratorAccess
```

> **Note**
>
> A AdministratorAccesspolítica permite acesso irrestrito a todas as AWS ações e recursos em seu Conta da AWS. Use somente para fins de experimentação. Para obter mais informações, consulte: Políticas do IAM no Manual do usuário do IAM.

5. Crie o perfil da instância. Para fazer isso, execute o comando `create-instance-profile` do IAM, especificando um nome para o novo perfil da instância (por exemplo, `my-demo-cloud9-instance-profile`).

```
aws iam create-instance-profile --instance-profile-name my-demo-cloud9-instance-
profile
```

6. Anexe a função do IAM ao perfil da instância. Para fazer isso, execute o comando `add-role-to-instance-profile` do IAM, especificando os nomes da função do IAM existente e o perfil da instância.

```
aws iam add-role-to-instance-profile --role-name my-demo-cloud9-instance-profile-role
 --instance-profile-name my-demo-cloud9-instance-profile
```

Avance até Create an Instance Profile with the AWS CLI (Criar um perfil da instância com a CLI).

Anexe um perfil de instância a uma instância com o EC2 console da Amazon

1. Faça login no EC2 console da Amazon, em https://console.aws.amazon.com/ec2.

   Para esta etapa, recomendamos que você faça login usando as credenciais de um administrador na sua Conta da AWS. Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .

2. Na barra de navegação, verifique se o seletor de região exibe a Região da AWS que corresponde àquela do ambiente. Por exemplo, se você criou o ambiente na região Leste dos EUA (Ohio), selecione US East (Ohio) (Leste dos EUA (Ohio) também no seletor.

3. Selecione o link Running Instances (Instâncias em execução) ou, no painel de navegação, expanda Instances (Instâncias) e, em seguida, selecione Instances (Instâncias).

4. Na lista de instâncias, selecione a instância com o Name (Nome) que inclui o nome do ambiente. Por exemplo, se o nome do seu ambiente for`my-demo-environment`, escolha a instância com o nome que inclui my-demo-environment.

5. Selecione Actions (Ações), Security (Segurança), Modify IAM role (Modificar perfil do IAM).

> **Note**
>
> Embora esteja anexando uma função à instância, a função contém um perfil da instância.

6. Na página Modify IAM role (Modificar perfil do IAM), em IAM role (Perfil do IAM), selecione o nome do perfil identificado ou criado no procedimento anterior e escolha Apply (Aplicar).
7. De volta ao ambiente, use o AWS CLI para executar o `aws configure` comando ou o AWS CloudShell para executar o `configure` comando. Não especifique nenhum valor para ID da chave de acesso da AWS ou Chave de acesso secreta da AWS (pressione `Enter` após cada um desses prompts). Em Nome da região padrão, especifique a Região da AWS mais próxima de você ou a região em que seus AWS recursos estão localizados. Por exemplo, `us-east-2` para a região Leste dos EUA (Ohio). Para obter uma lista de regiões, consulte Regiões da AWS e endpoints, na Referência geral da Amazon Web Services. Opcionalmente, especifique um valor para Formato de saída padrão (por exemplo, `json`).

Agora você pode começar a ligar Serviços da AWS do seu ambiente. Para usar o AWS CLI, o aws-shell, ou ambos para ligar Serviços da AWS, consulte o exemplo AWS CLI e o aws-shell. Para chamar Serviços da AWS no seu código, consulte nossos outros tutoriais e exemplos.

Anexe um perfil de instância a uma instância com o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

1. Execute o EC2 `associate-iam-instance-profile` comando da Amazon. Especifique o nome do perfil da instância e o ID e o Região da AWS ID da EC2 instância Amazon para o ambiente.

```
aws ec2 associate-iam-instance-profile --iam-instance-profile Name=my-demo-cloud9-instance-profile --region us-east-2 --instance-id i-12a3b45678cdef9a0
```

   No comando anterior, substitua `us-east-2` pelo ID da Região da AWS para a instância e `i-12a3b45678cdef9a0` pelo ID da instância.

Para obter o ID da instância, você pode, por exemplo, executar o EC2 `describe-instances` comando Amazon, especificando o nome e o Região da AWS ID do ambiente.

```
aws ec2 describe-instances --region us-east-2 --filters Name=tag:Name,Values=*my-
environment* --query "Reservations[*].Instances[*].InstanceId" --output text
```

No comando anterior, substitua `us-east-2` pelo ID da Região da AWS para a instância e `my-environment` pelo nome do ambiente.

2. De volta ao ambiente, use o AWS CLI para executar o `aws configure` comando ou o aws-shell para executar o `configure` comando. Não especifique nenhum valor para ID da chave de acesso da AWS ou Chave de acesso secreta da AWS . Pressione `Enter` depois de cada uma dessas instruções. Em Nome da região padrão, especifique a Região da AWS mais próxima de você ou a região em que seus AWS recursos estão localizados. Por exemplo, `us-east-2` para a região Leste dos EUA (Ohio). Para obter uma lista das regiões, consulte Regiões e endpoints da AWS na Referência geral da Amazon Web Services. Opcionalmente, especifique um valor para Formato de saída padrão (por exemplo, `json`).

Agora você pode começar a ligar Serviços da AWS do seu ambiente. Para usar o AWS CLI, o aws-shell, ou ambos para ligar Serviços da AWS, consulte o exemplo AWS CLI e o aws-shell. Para chamar Serviços da AWS no seu código, consulte nossos outros tutoriais e exemplos.

Crie e armazene as credenciais de acesso permanentes em um ambiente

> **Note**
>
> Se você estiver usando um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, recomendamos usar credenciais temporárias AWS gerenciadas em vez de credenciais de acesso AWS permanentes. Para trabalhar com credenciais temporárias AWS gerenciadas, consulteAWS credenciais temporárias gerenciadas.

Nesta seção, você usa AWS Identity and Access Management (IAM) para gerar um conjunto de credenciais permanentes. O AWS CLI, o aws-shell, ou seu código pode usar esse conjunto de credenciais ao ligar Serviços da AWS. Esse conjunto inclui um ID de chave de AWS acesso e uma chave de acesso AWS secreta, que são exclusivos para seu usuário em seu Conta da AWS. Se

você já tiver uma ID de chave de AWS acesso e uma chave de acesso AWS secreta, anote essas credenciais e vá para Armazenar credenciais de acesso permanentes em um ambiente.

Você pode criar um conjunto de credenciais permanentes com o console do IAM ou com a AWS CLI.

Conceder acesso programático

Os usuários precisam de acesso programático se quiserem interagir com pessoas AWS fora do AWS Management Console. A forma de conceder acesso programático depende do tipo de usuário que está acessando AWS.

Para conceder acesso programático aos usuários, selecione uma das seguintes opções:

Qual usuário precisa de acesso programático?	Para	Por
Identidade da força de trabalho (Usuários gerenciados no Centro de Identidade do IAM)	Use credenciais temporárias para assinar solicitações programáticas para o AWS CLI AWS SDKs, ou. AWS APIs	Siga as instruções da interface que deseja utilizar. • Para o AWS CLI, consulte Configurando o AWS CLI para uso AWS IAM Identity Center no Guia do AWS Command Line Interface usuário. • Para AWS SDKs, ferramentas e AWS APIs, consulte a autenticação do IAM Identity Center no Guia de referência de ferramentas AWS SDKs e ferramentas.
IAM	Use credenciais temporárias para assinar solicitações programáticas para o AWS CLI AWS SDKs, ou. AWS APIs	Siga as instruções em Como usar credenciais temporárias com AWS recursos no Guia do usuário do IAM.

Qual usuário precisa de acesso programático?	Para	Por
IAM	(Não recomendado) Use credenciais de longo prazo para assinar solicitaç ões programáticas para o AWS CLI, AWS SDKs, ou. AWS APIs	Siga as instruções da interface que deseja utilizar. • Para isso AWS CLI, consulte Autenticação usando credenciais de usuário do IAM no Guia do AWS Command Line Interface usuário. • Para ferramentas AWS SDKs e ferramentas, consulte Autenticar usando credenciais de longo prazo no Guia de referência de ferramentas AWS SDKs e ferramentas. • Para isso AWS APIs, consulte Gerenciamento de chaves de acesso para usuários do IAM no Guia do usuário do IAM.

Crie credenciais de acesso permanentes com o AWS CLI

> **Note**
>
> Para esta seção, recomendamos que você configure o AWS CLI uso de credenciais de nível de administrador em seu. Conta da AWS Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Execute o `create-access-key` comando IAM para criar uma nova chave de AWS acesso e a chave de acesso AWS secreta correspondente para o usuário.

```
aws iam create-access-key --user-name MyUser
```

No comando anterior, substitua `MyUser` pelo nome do usuário.

Em um local seguro, salve os valores `AccessKeyId` e `SecretAccessKey` exibidos. Depois de executar o `create-access-key` comando IAM, essa é a única vez em que você pode usar o AWS CLI para visualizar a chave de acesso AWS secreta do usuário. Para gerar uma nova chave de acesso AWS secreta para o usuário posteriormente, se necessário, consulte Criação, modificação e visualização de chaves de acesso (API, CLI) no PowerShell Guia do usuário do IAM.

Armazenar credenciais de acesso permanentes em um ambiente

Neste procedimento, você usa o AWS Cloud9 IDE para armazenar suas credenciais de AWS acesso permanentes em seu ambiente. Esse procedimento pressupõe que você já criou um ambiente AWS Cloud9, abriu o ambiente e está exibindo o AWS Cloud9 IDE em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Criação de um ambiente e Abrir um ambiente.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir mostra como armazenar as credenciais de acesso permanentes usando variáveis de ambiente. Se você tiver o AWS CLI ou o aws-shell instalado em seu ambiente, você pode usar o **`aws configure`**comando para o AWS CLI ou o **`configure`**comando para o aws-shell para, em vez disso, armazenar suas credenciais de acesso permanentes. Para obter instruções, consulte Quick Configuration (Configuração rápida) no Manual do usuário do AWS Command Line Interface .

1. Com seu ambiente aberto, no AWS Cloud9 IDE, inicie uma nova sessão de terminal, se uma ainda não tiver sido iniciada. Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Window (Janela), New Terminal (Novo terminal).
2. Execute cada um dos seguintes comandos, um por vez, para definir variáveis de ambiente locais que representam as credenciais de acesso permanentes. Nesses comandos, depois`AWS_ACCESS_KEY_ID:`, insira o ID da chave de AWS acesso. Depois`AWS_SECRET_ACCESS_KEY`, insira sua chave de acesso AWS secreta. Depois`AWS_DEFAULT_REGION_ID`, insira o Região da AWS identificador associado ao Região da AWS mais próximo de você (ou seu preferido Região da AWS). Para obter uma lista dos identificadores disponíveis, consulte Regiões e endpoints da Regiões da AWS na Referência geral da Amazon Web Services. Por exemplo, para Leste dos EUA (Ohio), use `us-east-2`.

   ```
   export AWS_ACCESS_KEY_ID=
   export AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
   export AWS_DEFAULT_REGION=
   ```

3. Observe que as variáveis de ambiente anteriores são válidas apenas para a sessão de terminal atual. Para tornar essas variáveis de ambiente disponíveis para todas as sessões de terminal, é necessário adicioná-las ao arquivo de perfil de shell como variáveis de ambiente do usuário, da seguinte forma.

   a. Na janela Environment (Ambiente) do IDE, selecione o ícone de engrenagem e, em seguida, escolha Show Home in Favorites (Exibir a página inicial nos favoritos). Repita essa etapa e selecione também Show Hidden Files (Exibir arquivos ocultos).

   b. Abra o arquivo `~/.bashrc`.

   c. Insira ou cole o código a seguir no final do arquivo. Nesses comandos, depois`AWS_ACCESS_KEY_ID:`, insira o ID da chave de AWS acesso. Depois`AWS_SECRET_ACCESS_KEY`, insira sua chave de acesso AWS secreta. Depois`AWS_DEFAULT_REGION_ID`, insira o Região da AWS identificador associado ao Região da AWS mais próximo de você (ou seu preferido Região da AWS). Para obter uma lista dos identificadores disponíveis, consulte Regiões e endpoints da Regiões da AWS na Referência geral da Amazon Web Services. Por exemplo, para a região Leste dos EUA (Ohio), use `us-east-2`.

      ```
      export AWS_ACCESS_KEY_ID=
      export AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
      export AWS_DEFAULT_REGION=
      ```

d. Salve o arquivo.

e. Extraia o arquivo `~/.bashrc` para carregar essas novas variáveis de ambiente.

```
. ~/.bashrc
```

Agora você pode começar a ligar Serviços da AWS do seu ambiente. Para usar o AWS CLI ou o aws-shell para ligar Serviços da AWS, consulte o exemplo AWS CLI e o aws-shell. Para chamar Serviços da AWS no seu código, consulte nossos outros tutoriais e exemplos.

Alterando as configurações do ambiente em AWS Cloud9

Você pode alterar as preferências ou configurações de um ambiente AWS Cloud9 de desenvolvimento.

- Alterar as preferências do ambiente
- Alterar as configurações do ambiente com o console
- Alterar as configurações do ambiente com código

Alterar as preferências do ambiente

1. Abra o ambiente para o qual deseja alterar as configurações. Para abrir um ambiente, consulte Opening an Environment (Abrir um ambiente).
2. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu AWS Cloud9, escolha Preferências.
3. Na janela Preferences (Preferências), selecione Project Settings (Configurações de projeto).
4. Altere qualquer uma das configurações de projeto disponíveis desejadas. Elas incluem configurações como Code Editor (Ace) (Editor de código (Ace)) e Find in Files (Encontrar nos arquivos).

> **Note**
>
> Para obter mais informações, consulte Quais alterações você pode fazer nas configurações do projeto.

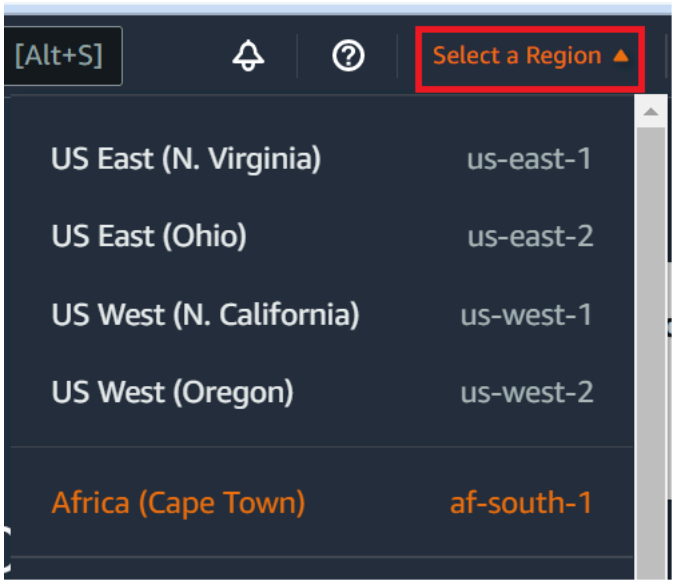
Ajustando o tempo limite de um ambiente no IDE AWS Cloud9

As etapas a seguir descrevem como atualizar o período de tempo limite de um EC2 ambiente Amazon no AWS Cloud9 IDE. Essa será a quantidade de tempo até que o ambiente pare.

1. Abra o ambiente que você deseja configurar.
2. No IDE do AWS Cloud9 , na barra de menus, selecione Preferências do AWS Cloud9.
3. Na janela Preferências, vá até a seção de EC2 instâncias da Amazon.
4. Selecione o valor do tempo limite na lista disponível e atualize.

Alterar as configurações do ambiente com o console

1. Faça login no AWS Cloud9 console da seguinte forma:
   - Se você for a única pessoa usando seu Conta da AWS ou for um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, consulte seu Conta da AWS administrador para obter instruções de login.
2. Na barra de navegação superior, escolha Região da AWS onde o ambiente está localizado.



3. Na lista de ambientes para o ambiente cujas configurações você deseja alterar, execute uma das seguintes ações:
   - Selecione o título do cartão para o ambiente. Depois, selecione View details (Exibir detalhes) na próxima página.

- Selecione o cartão para o ambiente e, depois, selecione o botão View details (Exibir detalhes).

4. Faça suas alterações e, em seguida, selecione Save changes (Salvar alterações).

   Você pode usar o AWS Cloud9 console para alterar as configurações a seguir.

   - Para EC2 ambientes, nome e descrição.
   - Para ambientes SSH: Name (Nome), Description (Descrição), User (Usuário), Host, Port (Porta), Environment path (Caminho do ambiente), Node.js binary path (Caminho do binário do Node.js) e SSH jump host.

   Para alterar outras configurações, faça o seguinte.

   - Para EC2 ambientes, faça o seguinte.
     - Não é possível alterar Type (Tipo), Security groups (Grupos de segurança), VPC, Subnet (Sub-rede), Environment path (Caminho do ambiente) ou Environment ARN (ARN do ambiente).
     - Para Permissions (Permissões) ou Number of members (Número de membros), consulte Alterar o perfil de acesso de um membro do ambiente, Remover o seu usuário, Convidar um usuário do IAM e Remover outro membro do ambiente.
     - Por EC2 exemplo, tipo, memória ou vCPU, consulte Como mover ou redimensionar um ambiente.
   - Para ambientes SSH, faça o seguinte:
     - Não é possível alterar Type (Tipo) ou Environment ARN (ARN do ambiente).
     - Para Permissions (Permissões) ou Number of members (Número de membros), consulte Alterar a função de acesso de um membro do ambiente, Remover o seu usuário, Convidar um usuário do IAM e Remover outro membro do ambiente.

Se o ambiente não for exibido no console, tente fazer uma ou mais das seguintes ações para tentar exibi-lo.

- Na barra de menus suspensa na página Environments (Ambientes), selecione uma ou mais das opções a seguir.
  - Escolha Meus ambientes para exibir todos os ambientes que sua AWS entidade possui dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.
  - Escolha Compartilhado comigo para exibir todos os ambientes para os quais sua AWS entidade foi convidada dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.

  - Escolha Todos os ambientes da conta para exibir todos os ambientes dentro dos selecionados Região da AWS e Conta da AWS que sua AWS entidade tenha permissões para exibir.
- Caso ache que você é membro de um ambiente mas esse ambiente não está exibido na lista Shared with you (Compartilhados com você), verifique com o proprietário do ambiente.
- Na barra de navegação superior, escolha um diferente Região da AWS.

Alterar as configurações do ambiente com código

Para usar o código para alterar as configurações de um ambiente em AWS Cloud9, chame a operação de AWS Cloud9 atualização do ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	update-environment
AWS SDK para C++	UpdateEnvironmentRequest, UpdateEnvironmentResult
AWS SDK para Go	UpdateEnvironment, UpdateEnvironmentRequest, UpdateEnvironmentWithContext
AWS SDK para Java	UpdateEnvironmentRequest, UpdateEnvironmentResult
AWS SDK para JavaScript	updateEnvironment
AWS SDK para .NET	UpdateEnvironmentRequest, UpdateEnvironmentResponse
AWS SDK para PHP	updateEnvironment
AWS SDK for Python (Boto)	update_environment
AWS SDK para Ruby	update_environment
AWS Tools for Windows PowerShell	Update-C9Environment
AWS Cloud9 API	UpdateEnvironment

Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9

Um ambiente compartilhado é um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento no qual vários usuários foram convidados a participar. Este tópico fornece instruções sobre como compartilhar um ambiente AWS Cloud9 e como participar de um ambiente compartilhado.

Para convidar um usuário para participar de um ambiente que você possui, siga um desses conjuntos de procedimentos. Escolha com base no tipo de usuário que deseja convidar.

- Se você for um usuário no Conta da AWS mesmo ambiente, deverá convidar um usuário na mesma conta do ambiente.
- Se você for um AWS Cloud9 administrador no mesmo Conta da AWS ambiente, especificamente o usuário Conta da AWS raiz, um usuário administrador ou um usuário com a política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada anexada, convide você mesmo o AWS Cloud9 administrador, consulte Convidar um usuário na mesma conta do ambiente ou fazer com que o AWS Cloud9 administrador convide a si mesmo (ou outros na mesma Conta da AWS), consulte Ter um AWS Cloud9 administrador na mesma conta do ambiente. Convide a si mesmo ou a outros.

Casos de uso do ambiente compartilhado

Um ambiente compartilhado é bom para os seguintes casos de uso:

- Programação pareada (também conhecida como programação em pares): é aqui que dois usuários trabalham juntos no mesmo código em um único ambiente. Na programação pareada, normalmente um usuário escreve código enquanto o outro usuário observa o código sendo escrito. O observador oferece contribuição e feedback imediato ao escritor do código. Essas posições se alternam frequentemente durante um projeto. Sem um ambiente compartilhado, as equipes de programadores em pares normalmente ficam na frente de uma única máquina. Somente um usuário por vez pode escrever código. Com um ambiente compartilhado, ambos os usuários podem usar suas próprias máquinas. Além disso, eles podem escrever código ao mesmo tempo, mesmo que estejam em escritórios físicos diferentes.
- Classes de ciência computação: isso é útil quando professores ou assistentes de ensino desejam acessar o ambiente de um aluno. Isso pode ser para analisar a lição de casa de um aluno ou corrigir problemas no ambiente em tempo real. Os alunos também podem trabalhar junto com seus colegas em projetos de tarefas compartilhadas, escrevendo código juntos em um único ambiente

em tempo real. Isso pode ser feito mesmo que estejam em locais diferentes, usando sistemas operacionais diferentes e tipos diferentes de navegadores da web.

- Qualquer outra situação em que vários usuários precisam colaborar no mesmo código em tempo real.

Sobre as funções de acesso para membros do ambiente

Antes de compartilhar um ambiente ou participar de um ambiente compartilhado em AWS Cloud9, você deve entender os níveis de permissão de acesso para um ambiente compartilhado. Chamamos esses níveis de permissão de funções de acesso de membro do ambiente.

Um ambiente compartilhado AWS Cloud9 oferece três funções de acesso aos membros do ambiente: proprietário, leitura/gravação e somente leitura.

- Um proprietário tem controle total sobre um ambiente. Cada ambiente possui um único proprietário, que é o criador do ambiente. Um proprietário pode fazer as seguintes ações:
  - Adicione, modifique e remova membros do ambiente
  - Abrir, exibir e editar arquivos
  - Executar código
  - Alterar as configurações de ambiente do
  - Converse com outros membros
  - Excluir mensagens de chat existentes

  No AWS Cloud9 IDE, um proprietário do ambiente é exibido com acesso de leitura+gravação.
- Um membro leitura/gravação pode realizar as seguintes ações:
  - Abrir, exibir e editar arquivos
  - Executar código
  - Altere várias configurações do ambiente de dentro do AWS Cloud9 IDE
  - Converse com outros membros
  - Excluir mensagens de chat existentes

  No AWS Cloud9 IDE, os membros de leitura/gravação são exibidos com acesso de leitura +gravação.
- Um membro somente leitura pode realizar as seguintes ações:
  - Abrir e exibir arquivos

- Converse com outros membros
- Excluir mensagens de chat existentes

No AWS Cloud9 IDE, os membros somente para leitura são exibidos com acesso somente para leitura.

Antes que um usuário possa se tornar um proprietário ou membro do ambiente, ele deverá atender a um dos seguintes critérios:

- O usuário é um usuário raiz da Conta da AWS .
- O usuário é um usuário administrador. Para obter mais informações, consulte Creating Your First IAM Admin User and Group no Guia do usuário do IAM.
- O usuário é um usuário que pertence a um grupo do IAM, um usuário que assume uma função ou um usuário federado que assume uma função, e esse grupo ou função tem a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou `AWSCloud9User` (ou`AWSCloud9EnvironmentMember`, ser apenas um membro) anexada. Para obter mais informações, consulte Políticas (predefinidas) gerenciadas pela AWS.
  - Para anexar uma das políticas gerenciadas anteriores a um grupo do IAM, use o AWS Management Console ou a AWS Command Line Interface (AWS CLI) conforme descrito nos procedimentos a seguir.
  - Você pode criar um perfil no IAM com uma das políticas gerenciadas anteriores para um usuário ou um usuário federado assumir. Para obter mais informações, consulte Criar perfis no Guia do usuário do IAM. Para que um usuário ou um usuário federado assuma a função, consulte a cobertura de assumir funções em Using IAM Roles (Usar funções do IAM) no Manual do usuário do IAM.

Anexar uma política AWS gerenciada AWS Cloud9 para a um grupo usando o console

O procedimento a seguir descreve como anexar uma política AWS gerenciada AWS Cloud9 a um grupo usando o console.

1. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado.

   Para esta etapa, recomendamos que você faça login usando as credenciais de um administrador do IAM na sua Conta da AWS. Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .

2. Abra o console do IAM. Para fazer isso, na barra de navegação do console, selecione Services (Serviços). Depois, selecione IAM.
3. Selecione Grupos.
4. Selecione o nome do grupo de logs.
5. Na guia Permissões, em Políticas gerenciadas, selecione Anexar política.
6. Na lista de nomes de políticas, marque uma das seguintes caixas.
   - AWSCloud9Usuário (preferencial) ou AWSCloud9administrador para permitir que cada usuário do grupo seja proprietário do ambiente
   - AWSCloud9EnvironmentMember para permitir que cada usuário do grupo possa ser apenas um membro

   (Se não encontrar um desses nomes de políticas na lista, digite o nome da política na caixa Search (Pesquisar) para exibi-los.)
7. Escolha Anexar política.

Anexe uma política AWS gerenciada AWS Cloud9 a um grupo usando o AWS CLI

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Execute o `attach-group-policy` comando IAM para anexar a política AWS gerenciada AWS Cloud9 ao grupo. Especifique o nome do grupo e o nome do recurso da Amazon (ARN) da política:

```
aws iam attach-group-policy --group-name MyGroup --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/
POLICY_NAME
```

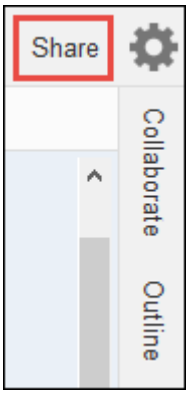
No comando anterior, substitua `MyGroup` pelo nome do grupo. `POLICY_NAME`Substitua pelo nome de uma das seguintes políticas AWS gerenciadas.

- `AWSCloud9User` (preferencial) ou `AWSCloud9Administrator` para permitir que cada usuário do grupo possa ser o proprietário de um ambiente
- `AWSCloud9EnvironmentMember` para permitir que cada usuário do grupo possa ser apenas um membro

Convide um usuário na mesma conta que o ambiente

Use as instruções nesta seção para compartilhar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento que você possui Conta da AWS com um usuário na mesma conta.

1. Suponha que o usuário que você deseja convidar não seja um dos seguintes tipos de usuário. Certifique-se de que o usuário que você deseja convidar já tenha o perfil de acesso de membro do ambiente correspondente. Para obter instruções, consulte Sobre funções de acesso de membro do ambiente.
   - O usuário raiz da Conta da AWS .
   - Um usuário administrador.
   - Um usuário que pertence a um grupo do IAM, um usuário que assume uma função ou um usuário federado que assume uma função, e esse grupo ou função tem a política AWS gerenciada anexada. `AWSCloud9Administrator`
2. Abra o ambiente do qual você é proprietário e para o qual deseja convidar o usuário, caso ainda não esteja aberto.
3. Na barra de menu do AWS Cloud9 IDE, faça o seguinte.
   - Selecione Window, Share (Janela, Compartilhar).
   - Selecione Share (Compartilhar) (localizada ao lado do ícone de engrenagem Preferences (Preferências)).



4. Na caixa de diálogo Share this environment (Compartilhar este ambiente), em Invite Members (Convidar membros), digite um dos seguintes.
   - Para convidar um usuário do IAM, insira o nome do usuário.
   - Para convidar o usuário raiz da Conta da AWS , insira `arn:aws:iam::123456789012:root`. `123456789012`Substitua pelo seu Conta da AWS ID.
   - Para convidar um usuário com um perfil assumido ou um usuário federado com um perfil assumido, insira `arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/MyAssumedRole/MyAssumedRoleSession`. `123456789012`Substitua pelo seu Conta da AWS ID, `MyAssumedRole` pelo nome da função assumida. Substitua `MyAssumedRoleSession` pelo nome da sessão do perfil assumido.
5. Para tornar esse usuário um membro somente leitura, selecione R. Para tornar esse usuário leitura/gravação, selecione RW.
6. Escolha Convidar.

> **Note**
>
> Se você tornar esse usuário um membro de leitura/gravação, uma caixa de diálogo será exibida contendo informações sobre a possibilidade de colocar suas credenciais de AWS segurança em risco. As informações a seguir fornecem mais contexto sobre esse problema.
> Compartilhe um ambiente apenas com aqueles que você confia.
> Um membro de leitura/gravação pode usar o código AWS CLI AWS CloudShell, o ou o AWS SDK em seu ambiente para realizar ações AWS em seu nome. Além disso, se você armazenar suas credenciais de AWS acesso permanentes dentro do ambiente, esse membro poderia potencialmente copiar essas credenciais e usá-las fora do ambiente. Remover suas credenciais de AWS acesso permanentes do seu ambiente e, em vez disso, usar credenciais de AWS acesso temporárias não resolve totalmente esse problema. Isso reduz a oportunidade para que o membro copie essas credenciais temporárias e use-as fora do ambiente (uma vez que essas credenciais temporárias funcionarão apenas por um tempo limitado). No entanto, as credenciais temporárias ainda permitem que um membro de leitura/gravação realize ações AWS do ambiente em seu nome.

7. Entre em contato com o usuário para avisá-lo que pode abrir esse ambiente e começar a usá-lo.

Faça com que um AWS Cloud9 administrador na mesma conta do Meio Ambiente convide a si mesmo ou a outras pessoas

> **Note**
>
> Se você estiver usando credenciais temporárias AWS gerenciadas, não poderá usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para executar alguns ou todos os comandos desta seção. Para abordar as melhores práticas de AWS segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não permitem que alguns comandos sejam executados. Em vez disso, você pode executar esses comandos a partir de uma instalação separada do AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Os tipos de usuário a seguir podem se convidar (ou convidar outros usuários na mesma Conta da AWS) para qualquer ambiente na mesma conta.

- O usuário raiz da Conta da AWS .
- Um usuário administrador.
- Um usuário que pertence a um grupo do IAM, um usuário que assume uma função ou um usuário federado que assume uma função, e esse grupo ou função tem a política AWS gerenciada anexada. `AWSCloud9Administrator`

Suponha que o usuário convidado não seja um dos tipos anteriores de usuário. Certifique-se de que o usuário já tenha o perfil de acesso de membro do ambiente correspondente. Para obter instruções, consulte Sobre funções de acesso de membro do ambiente.

Para convidar o usuário, use o AWS CLI ou o AWS CloudShell para executar o AWS Cloud9 `create-environment-membership` comando.

```
aws cloud9 create-environment-membership --environment-id
 12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1 --user-arn USER_ARN --permissions PERMISSION_LEVEL
```

No comando anterior, substitua `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` pelo ID do ambiente. Substitua `PERMISSION_LEVEL` por `read-write` ou `read-only`. Substitua `USER_ARN` por um dos seguintes:

- Para convidar um usuário do IAM, insira `arn:aws:iam::123456789012:user/MyUser`. `123456789012`Substitua pelo seu Conta da AWS ID e `MyUser` substitua pelo nome do usuário.
- Para convidar o usuário raiz da Conta da AWS , insira `arn:aws:iam::123456789012:root`. `123456789012`Substitua pelo seu Conta da AWS ID.
- Para convidar um usuário com um perfil assumido ou um usuário federado com um perfil assumido, insira `arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/MyAssumedRole/MyAssumedRoleSession`. `123456789012`Substitua pelo seu Conta da AWS ID. Substitua `MyAssumedRole` pelo nome do perfil assumido. Substitua `MyAssumedRoleSession` pelo nome da sessão do perfil assumido.

Por exemplo, para convidar o usuário Conta da AWS raiz para o ID da conta `123456789012` para um ambiente com o ID `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` como membro de leitura/gravação, execute o comando a seguir.

```
aws cloud9 create-environment-membership --environment-id
 12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1 --user-arn arn:aws:iam::123456789012:root --
permissions read-write
```

> **Note**
>
> Se você estiver usando o AWS CloudShell, omita o `aws` prefixo dos comandos anteriores.

Abrir um ambiente compartilhado

Para abrir um ambiente compartilhado, você pode usar seu AWS Cloud9 painel. Use o AWS Cloud9 IDE para realizar ações e concluir o trabalho em um ambiente compartilhado. Os exemplos são trabalhar com arquivos e conversar com outros membros da equipe.

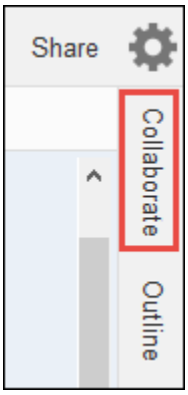
1. Verifique se a política de acesso correspondente está anexada ao grupo ou perfil do seu usuário. Para obter mais informações, consulte Sobre funções de acesso de membro do ambiente.
2. Faça login no AWS Cloud9 console da seguinte forma:
   - Se você for a única pessoa usando seu Conta da AWS ou for um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa o IAM Identity Center, consulte seu Conta da AWS administrador para obter instruções de login.

- Se você for um aluno em uma sala de aula, consulte o instrutor para obter instruções de login.

3. Abra o ambiente compartilhado a partir do seu AWS Cloud9 painel. Para obter mais informações, consulte Abrir um ambiente no AWS Cloud9.

Use a janela Collaborate (Colaborar) para interagir com outros membros, conforme descrito no restante deste tópico.

> **Note**
>
> Se a janela Collaborate (Colaborar) não estiver visível, selecione o botão Collaborate (Colaborar). Se o botão Collaborate (Colaborar) não estiver visível, na barra de menus, selecione Window, Collaborate (Janela, Colaborar).

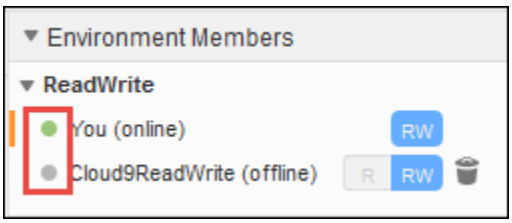


Consulte uma lista de membros do ambiente

Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Colaborar, expanda Membros do ambiente, se a lista de ambientes não estiver visível.

Um círculo ao lado de cada membro indica o status online, da seguinte forma:

- Membros ativos apresentam um círculo verde.
- Membros offline apresentam um círculo cinza.
- Os membros inativos apresentam um círculo laranja.



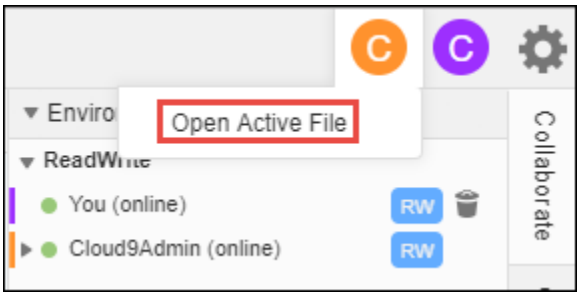
Para usar o código para obter uma lista de membros do ambiente, chame a operação de AWS Cloud9 descrição das associações do ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	describe-environment-memberships
AWS SDK para C++	DescribeEnvironmentMembershipsRequest, DescribeEnvironmentMembershipsResult
AWS SDK para Go	DescribeEnvironmentMemberships, DescribeEnvironmentMembershipsRequest, DescribeEnvironmentMembershipsWithContext
AWS SDK para Java	DescribeEnvironmentMembershipsRequest, DescribeEnvironmentMembershipsResult
AWS SDK para JavaScript	describeEnvironmentMemberships
AWS SDK para .NET	DescribeEnvironmentMembershipsRequest, DescribeEnvironmentMembershipsResponse
AWS SDK para PHP	describeEnvironmentMemberships
AWS SDK for Python (Boto)	describe_environment_memberships
AWS SDK para Ruby	describe_environment_memberships
AWS Tools for Windows PowerShell	Get-C9EnvironmentMembershipList
AWS Cloud9 API	DescribeEnvironmentMemberships

Abra o arquivo ativo de um membro do ambiente

Esta etapa mostra como você pode abrir o arquivo ativo de um membro do ambiente.

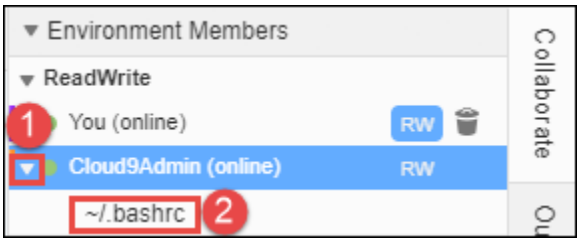
Com o ambiente compartilhado aberto, na barra de menus, selecione o nome do membro. Depois, selecione Open Active File (Abrir arquivo ativo).



Abra o arquivo aberto de um membro do ambiente.

Esta etapa mostra como você pode abrir o arquivo aberto de um membro do ambiente.

1. Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Colaborar, expanda Membros do ambiente, se a lista de ambientes não estiver visível.
2. Expanda o nome do usuário cujo arquivo aberto você deseja abrir no seu ambiente.
3. Abra o arquivo desejado clicando duas vezes no nome dele.



Acesse o cursor ativo de um membro do ambiente

Esta etapa mostra como você pode mover o cursor ativo de um membro do ambiente.

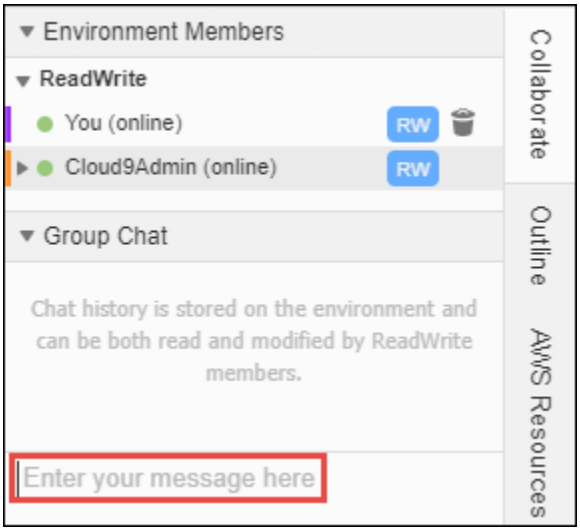
1. Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Colaborar, expanda Membros do ambiente, se a lista de ambientes não estiver visível.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nome do membro e escolha Show Location (Mostrar local).

Gerenciar chat em um ambiente compartilhado

Este tópico mostra como você pode conversar com outros membros do ambiente, visualizar mensagens de chat em um ambiente compartilhado e excluí-las de um ambiente compartilhado.

Converse com outros membros do ambiente

Com o ambiente compartilhado aberto, na parte inferior da janela Collaborate (Colaborar), em Enter your message here (Insira sua mensagem aqui), digite sua mensagem de conversa e, em seguida, pressione `Enter`.



Exibir mensagens de conversa em um ambiente compartilhado

Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Collaborate (Colaborar), expanda Group Chat (Conversa em grupo), se a lista de mensagens de conversa não estiver visível.

Excluir as mensagens de conversa de um ambiente compartilhado

Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Collaborate (Colaborar), abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da mensagem de chat em Group Chat (Conversa em grupo). Depois, escolha Delete Message (Excluir mensagem).

> **Note**
>
> Ao excluir uma mensagem de conversa, ela é excluída do ambiente para todos os membros.

Exclua todas as mensagens de conversa de um ambiente compartilhado

Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Collaborate (Colaborar), abra um menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) em qualquer lugar em Group Chat (Conversa em grupo). Depois, escolha Clear history (Limpar histórico).

> **Note**
>
> Ao excluir todas as mensagens de conversa, elas são excluídas do ambiente para todos os membros.

Alterar a função de acesso de um membro do ambiente

Esta etapa mostra como você pode alterar o perfil de acesso de um membro do ambiente. Você também pode usar o código para alterar a função de acesso e atualizar a associação ao AWS Cloud9 ambiente.

1. Abra o ambiente do qual você é proprietário e que contém o membro cujo perfil de acesso você quer alterar, caso o ambiente ainda não esteja aberto. Para obter mais informações, consulte Abrir um ambiente no AWS Cloud9.
2. Se a lista de membros não estiver visível, expanda Environment Members (Membros do ambiente) na janela Collaborate (Colaborar).
3. Faça uma das seguintes ações:
   - Ao lado do nome do membro cujo perfil de acesso você deseja alterar, selecione R (L) ou RW (LG) para tornar esse membro proprietário ou leitura/gravação respectivamente.
   - Para alterar um membro de leitura e gravação para somente leitura, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) no nome do membro e selecione Revoke Write Access (Revogar acesso de leitura).
   - Para alterar um membro de somente leitura para leitura e gravação, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) no nome do membro e selecione Grant Read+Write Access (Conceder acesso de leitura e gravação).

     > **Note**
     >
     > Se você tornar esse usuário um membro de leitura/gravação, uma caixa de diálogo será exibida contendo informações sobre a possibilidade de colocar suas credenciais

de AWS segurança em risco. A menos que você confie nesse usuário para agir AWS em seu nome, não transforme um usuário em um membro de leitura/gravação. Para obter mais informações, consulte a observação relacionada em Convidar um usuário na mesma conta do ambiente.

Para usar o código para alterar a função de acesso de um membro do ambiente, chame a operação de AWS Cloud9 atualização da associação ao ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	update-environment-membership
AWS SDK para C++	UpdateEnvironmentMembershipRequest, UpdateEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para Go	UpdateEnvironmentMembership, UpdateEnvironmentMembershipRequest, UpdateEnvironmentMembershipWithContext
AWS SDK para Java	UpdateEnvironmentMembershipRequest, UpdateEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para JavaScript	updateEnvironmentMembership
AWS SDK para .NET	UpdateEnvironmentMembershipRequest, UpdateEnvironmentMembershipResponse
AWS SDK para PHP	updateEnvironmentMembership
AWS SDK for Python (Boto)	update_environment_membership
AWS SDK para Ruby	update_environment_membership
AWS Tools for Windows PowerShell	Update-C9EnvironmentMembership
AWS Cloud9 API	UpdateEnvironmentMembership

Remover seu usuário de um ambiente compartilhado

Esta etapa mostra como você pode remover usuários de um ambiente compartilhado.

> **Note**
>
> Se você for o proprietário do ambiente, não será possível remover seu usuário dele. A remoção do usuário de um ambiente não remove o usuário do IAM.

1. Com o ambiente compartilhado aberto, na janela Colaborar, expanda Membros do ambiente, se a lista de ambientes não estiver visível.
2. Faça uma das seguintes ações:
   - Ao lado de You (Você), selecione o ícone de lixeira.
   - Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de You (Você) e escolha Leave environment (Sair do ambiente).
3. Quando solicitado, selecione Leave (Deixar).

Para usar o código para remover seu usuário de um ambiente compartilhado, chame a operação de AWS Cloud9 exclusão de associação ao ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	delete-environment-membership
AWS SDK para C++	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para Go	DeleteEnvironmentMembership, DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipWithContext
AWS SDK para Java	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para JavaScript	deleteEnvironmentMembership
AWS SDK para .NET	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResponse
AWS SDK para PHP	deleteEnvironmentMembership
AWS SDK for Python (Boto)	delete_environment_membership

AWS SDK para Ruby	delete_environment_membership
AWS Tools for Windows PowerShell	Remove-C9EnvironmentMembership
AWS Cloud9 API	DeleteEnvironmentMembership

Remover outro membro do ambiente

Esta etapa mostra como você pode remover qualquer outro membro de um ambiente que não seja seu usuário.

> **Note**
>
> Para remover qualquer outro membro, que não seja o seu usuário, de um ambiente, é necessário estar conectado ao AWS Cloud9 usando as credenciais do proprietário do ambiente.
> A remoção de um membro não remove o usuário do IAM.

1. Abra o ambiente que contém o membro que você quer remover, caso ainda não esteja aberto. Para obter mais informações, consulte Abrir um ambiente no AWS Cloud9.
2. Na janela Collaborate (Colaborar), expanda Environment Members (Membros do ambiente), se a lista de membros não estiver visível.
3. Execute um destes procedimentos:
   - Ao lado do nome do membro que você deseja excluir, selecione o ícone de lixeira.
   - Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) no nome do membro que você deseja excluir, depois selecione Revoke Access (Revogar o acesso).
4. Quando solicitado, selecione Remove Member (Remover o membro).

Para usar o código para remover um membro de um ambiente, chame a operação de AWS Cloud9 exclusão de associação ao ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	delete-environment-membership

AWS SDK para C++	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para Go	DeleteEnvironmentMembership, DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipWithContext
AWS SDK para Java	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResult
AWS SDK para JavaScript	deleteEnvironmentMembership
AWS SDK para .NET	DeleteEnvironmentMembershipRequest, DeleteEnvironmentMembershipResponse
AWS SDK para PHP	deleteEnvironmentMembership
AWS SDK for Python (Boto)	delete_environment_membership
AWS SDK para Ruby	delete_environment_membership
AWS Tools for Windows PowerShell	Remove-C9EnvironmentMembership
AWS Cloud9 API	DeleteEnvironmentMembership

Práticas recomendadas para o compartilhamento de ambiente

Recomendamos as seguintes práticas ao compartilhar ambientes:

- Convide para seu ambiente apenas membros de leitura/gravação nos quais você confia.
- Para EC2 ambientes, membros de leitura/gravação podem usar as credenciais de AWS acesso do proprietário do ambiente para fazer chamadas do ambiente para o. Serviços da AWS Isso substitui o uso de suas próprias credenciais. Para evitar isso, o proprietário do ambiente pode desativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas para o ambiente. No entanto, isso também impede que o proprietário do ambiente realize chamadas. Para obter mais informações, consulte Credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.
- Ative AWS CloudTrail para monitorar a atividade em seus ambientes. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do AWS CloudTrail.

- Não use seu usuário Conta da AWS root para criar e compartilhar ambientes. Ao invés disso, use os usuários do IAM na conta. Para obter mais informações, consulte Somente no primeiro acesso: suas credenciais de usuário raiz e Usuários do IAM no Manual do usuário do IAM.

Movendo um AWS Cloud9 IDE dos volumes do Amazon EBS

Você pode mover um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento de uma EC2 instância da Amazon para outra. Por exemplo, faça uma das seguintes ações:

- Transfira um ambiente de uma EC2 instância da Amazon que está com defeito ou funcionando de forma inesperada em comparação com uma instância íntegra.
- Transfira um ambiente de uma instância mais antiga para uma que tenha as atualizações mais recentes do sistema.
- Aumente ou reduza os recursos computacionais de uma instância, porque o ambiente está sobrecarregado subutilizado na instância atual.

Você pode fazer o upgrade de uma AMI AWS Cloud9 compatível para outra migrando para um novo AWS Cloud9 EC2 ambiente, mantendo os arquivos do projeto. Talvez seja aconselhável atualizar para outra versão da AMI pelos seguintes motivos:

- A AMI do ambiente atual foi alcançada end-of-life e não é mais suportada.
- O pacote que você precisa está desatualizado na AMI atual.

Você também pode redimensionar o volume do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) associado a uma instância da Amazon EC2 para um ambiente. Por exemplo, faça uma das seguintes ações, ou ambas:

- Aumente o tamanho de um volume, porque você está ficando sem espaço de armazenamento na instância.
- Reduza o tamanho de um volume para não pagar por espaço de armazenamento adicional que não estiver usando.

Antes de mover ou redimensionar um ambiente, você pode tentar interromper alguns processos em execução no ambiente ou adicionar um arquivo de troca ele. Para obter mais informações sobre como lidar com pouca memória ou alto uso da CPU, consulte Solução de problemas.

> **Note**
>
> Este tópico descreve apenas a migração de um ambiente de uma EC2 instância da Amazon para outra ou o redimensionamento de um volume do Amazon EBS. Para redimensionar um ambiente de um de seus próprios servidores, ou para alterar o espaço de armazenamento para um de seus próprios servidores, consulte a documentação do servidor.

Por fim, você pode criptografar os recursos do Amazon EBS para garantir a segurança de uma instância data-at-rest e data-in-transit entre ela e seu armazenamento anexado do EBS.

Mover um ambiente

Antes de iniciar o processo de mudança observe as seguintes condições:

- Você não pode mover um ambiente para uma EC2 instância Amazon do mesmo tipo. Ao migrar, você deve escolher um tipo diferente de EC2 instância da Amazon para a nova instância.

  > **Important**
  >
  > Se você mover seu ambiente para outro tipo de EC2 instância da Amazon, esse tipo de instância também deverá ser AWS Cloud9 suportado pela versão atual Região da AWS. Para verificar os tipos de instância disponíveis em cada região, acesse a página Definir configurações que é exibida ao criar um EC2 ambiente com o console. Sua escolha na seção Tipo de instância é determinada pelo Região da AWS que está selecionado no canto superior direito do console.

- Você deve interromper a EC2 instância da Amazon associada a um ambiente antes de poder alterar o tipo de instância. Enquanto a instância estiver interrompida, você e todos os outros membros não poderão usar o ambiente associado com a instância interrompida.
- AWS move a instância para um novo hardware, mas o ID da instância não muda.
- Se a instância estiver sendo executada em uma Amazon VPC e tiver um IPv4 endereço público, AWS liberará o endereço e fornecerá à instância um novo endereço público IPv4 . A instância retém seus IPv4 endereços privados e quaisquer endereços ou IPv6 endereços IP elásticos.
- Planeje um tempo de inatividade enquanto a instância estiver parada. O processo pode levar vários minutos.

Para mover um ambiente

1. (Opcional) Se o tipo de instância requer drivers que não estão instalados na instância atual, conecte-se à sua instância e instale os drivers primeiro. Para obter mais informações, consulte Compatibilidade para redimensionamento de instâncias no Guia do EC2 usuário da Amazon.
2. Feche todas as guias do navegador da Web que estiverem exibindo o ambiente atualmente.

   > **Important**
   >
   > Se você não fechar todas as guias do navegador da Web que estão exibindo o ambiente no momento, isso AWS Cloud9 poderá interferir na conclusão desse procedimento. Especificamente, AWS Cloud9 pode tentar, na hora errada durante esse procedimento, reiniciar a EC2 instância da Amazon associada ao ambiente. A instância deve permanecer interrompida até a última etapa nesse procedimento.

3. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado, em https://console.aws.amazon.com.

   Recomendamos que você faça login usando credenciais de nível de administrador em seu. Conta da AWS Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.
4. Abra o EC2 console da Amazon. Para fazer isso, na lista Serviços, escolha EC2.
5. Na barra de AWS navegação, escolha o Região da AWS que contém o ambiente que você deseja mover (por exemplo, Leste dos EUA (Ohio)).
6. No painel de navegação do serviço, expanda Instances (Instâncias) se ainda não estiver expandida e, em seguida, selecione Instances (Instâncias).
7. Na lista de instâncias, selecione aquela que estiver associada ao ambiente que você quiser mover. Para um EC2 ambiente, o nome da instância começa com `aws-cloud9-` seguido pelo nome do ambiente. Por exemplo, se o nome do ambiente for `my-demo-environment`, o nome da instância começará com `aws-cloud9-my-demo-environment`.
8. Se o Estado da instância não for Interrompido, selecione Ações, Estado da instância, Interromper. Quando solicitado, selecione Yes, Stop (Sim, interrompa). Pode demorar alguns minutos para que a instância pare.
9. Depois que o Instance State (Estado da instância) for interrompido, selecione Actions (Ações), Instance settings (Configurações da instância) e Change Instance Type (Alterar o tipo de instância).

10. Na caixa de diálogo Change Instance Type (Alterar tipo de instância), escolha o novo Instance Type (Tipo de instância), que você deseja que o ambiente use.

> **Note**
>
> Se o tipo de instância desejado não aparece na lista, ele não é compatível com a configuração da instância. Por exemplo, a instância pode não ser compatível devido ao tipo de virtualização.

11. (Opcional) Se o tipo de instância selecionado oferecer suporte a otimização para EBS, selecione EBS-optimized (Otimizado para EBS) ou cancele a seleção de EBS-optimized (Otimizado para EBS) para desabilitar a otimização para EBS.

> **Note**
>
> Se, por padrão, o tipo de instância selecionado for otimizado para EBS, a opção EBS-optimized (Otimizado para EBS) estará selecionada e você não poderá cancelar essa seleção.

12. Escolha Apply para aceitar as novas configurações.

> **Note**
>
> Se você não escolheu um tipo de instância diferente para Instance Type (Tipo de instância) anteriormente neste procedimento, nada acontecerá depois que você selecionar Apply (Aplicar).

13. Reabra o ambiente. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Para obter mais informações sobre o procedimento anterior, consulte Alteração do tipo de instância no Guia do EC2 usuário da Amazon.

Movendo um AWS Cloud9 EC2 ambiente para uma Amazon Machine Image (AMI) diferente

Este tópico explica como migrar um AWS Cloud9 EC2 ambiente de uma Amazon Linux AMI para outra AMI AWS Cloud9 compatível.

> **Note**
>
> Se você quiser mover seu ambiente para uma nova instância sem atualizar a versão do sistema operacional, consulte the section called “Mover um ambiente”.

Você pode migrar dados entre ambientes usando um dos seguintes procedimentos:

Como mover um ambiente baixando o arquivo em uma máquina local

1. Crie um ambiente na mesma zona de disponibilidade com uma imagem de base diferente:

   a. Conclua as etapas na seção the section called “Criando um EC2 ambiente” para criar um ambiente.

   > **Note**
   >
   > Ao escolher a Plataforma, selecione aquela para a qual você deseja migrar seu ambiente.

   b. Por padrão, os ambientes são criados com volume de 10 GiB. Se você não tiver espaço suficiente para carregar ou descompactar o arquivo no novo ambiente, conclua as etapas do procedimento the section called “Redimensione um volume do Amazon EBS.” para redimensionar o tamanho do volume do Amazon EBS.
2. Abra o ambiente que você deseja migrar no AWS Cloud9 IDE.
3. Depois que o AWS Cloud9 IDE carregar, selecione Arquivo > Baixar projeto no menu para baixar o arquivo com o conteúdo do diretório do projeto do ambiente.
4. Abra o AWS Cloud9 IDE no novo ambiente.
5. Escolha Arquivo > Carregar arquivos locais... para carregar o arquivo.
6. (Opcional) Para fazer backup do diretório `.c9` antigo para `.c9.backup`, no terminal do ambiente, execute o seguinte comando:

   ```
   cp .c9 .c9.backup
   ```

Você pode precisar desses arquivos de backup se quiser restaurar os arquivos de configuração posteriormente.

7. Para descompactar o arquivo, execute o seguinte comando:

```
tar xzvf <old_environment_name>.tar.gz -C ~/
```

8. Para excluir o arquivo do diretório do projeto, execute o seguinte comando:

```
rm <old_environment_name>.tar.gz
```

Verifique se o novo ambiente funciona conforme o esperado.

9. Agora você pode excluir o ambiente antigo.

Como mover um ambiente usando um volume do Amazon EBS

Se não conseguir baixar o arquivo ou se o arquivo resultante for muito grande, você pode usar o volume do Amazon EBS para migrar. Além disso, esse método permite copiar arquivos que estão localizados fora do diretório `~/environment`.

1. Feche todas as guias do AWS Cloud9 IDE que estão abertas no ambiente existente.
2. Conclua as seguintes etapas para interromper a instância existente:
   a. No AWS Cloud9 console, selecione o ambiente para navegar para ver seus detalhes.
   b. Na página Detalhes do ambiente, na guia EC2Instância, escolha Gerenciar EC2 instância.
   c. No EC2 console, selecione a instância para navegar até os detalhes da instância.
   d. Observe que Estado da instância deve estar definido como Interrompido. Caso contrário, selecione Interromper instância na lista suspensa Estado da instância. Quando solicitado, selecione Interromper. Pode demorar alguns minutos para que a instância pare.
3. Crie um ambiente na mesma zona de disponibilidade com uma imagem de base diferente:
   a. Conclua as etapas na seção the section called “Criando um EC2 ambiente” para criar um ambiente.

> **Note**
>
> Ao escolher a Plataforma, selecione aquela para a qual você deseja migrar seu ambiente.

b. Por padrão, os ambientes são criados com volume de 10 GiB. Se você não tiver espaço suficiente para mover arquivos do volume de origem para o novo ambiente, conclua as etapas do procedimento the section called “Redimensione um volume do Amazon EBS.” para redimensionar o tamanho do volume do Amazon EBS.

4. Conclua as seguintes etapas para desanexar o volume da instância existente:

   a. Na página Resumo da instância, escolha a guia Armazenamento e selecione o volume. O nome do dispositivo do volume selecionado deve ser o mesmo especificado em Nome do dispositivo raiz da seção Detalhes de dispositivo raiz.

   b. Na página de detalhes do volume, escolha Ações > Desanexar volume.

   c. Depois que o volume for desanexado com sucesso, escolha Ações > Anexar volume e, em seguida, localize e selecione a instância do novo ambiente na lista suspensa. O nome da EC2 instância da Amazon que você selecionar deve conter o nome do AWS Cloud9 ambiente prefixado com`aws-cloud9`.

5. Abra o AWS Cloud9 IDE no novo ambiente.

6. Depois que o ambiente tiver sido carregado, para identificar o dispositivo do volume recém-anexado, execute o seguinte comando no terminal:

```
lsblk
```

No exemplo de saída a seguir, a partição `nvme0n1` do dispositivo raiz `nvme0n1p1` já está montada, portanto, a partição `nvme1n1p1` também deve estar montada. O caminho completo para o dispositivo é `/dev/nvme1n1p1`:

```
Admin:~/environment $ lsblk
NAME          MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
nvme0n1       259:0    0  10G  0 disk
##nvme0n1p1   259:2    0  10G  0 part /
##nvme0n1p127 259:3    0   1M  0 part
##nvme0n1p128 259:4    0  10M  0 part /boot/efi
nvme1n1       259:1    0  10G  0 disk
##nvme1n1p1   259:5    0  10G  0 part
```

```
##nvme1n1p128 259:6    0   1M  0 part
```

> **Note**
>
> A saída varia ao executar esse comando no terminal.

7. Conclua as seguintes etapas no terminal do ambiente para montar o volume existente:

   a. Para criar um diretório temporário no qual a partição do volume será montada, execute o seguinte comando:

   ```
   MOUNT_POINT=$(mktemp -d)
   ```

   b. Com base no exemplo de saída do comando `lsblk`, especifique o seguinte caminho do dispositivo a ser montado:

   ```
   MOUNT_DEVICE=/dev/nvme1n1p1
   ```

   > **Note**
   >
   > A saída varia ao executar esse comando no terminal.

   c. Para montar o volume existente, execute o seguinte comando:

   ```
   sudo mount $MOUNT_DEVICE $MOUNT_POINT
   ```

   d. Conclua as seguintes etapas para verificar se o volume existente está montado corretamente:

      i. Para garantir que o volume está incluído na saída, execute o seguinte comando:

      ```
      df -h
      ```

      ii. Para verificar o conteúdo do volume, execute o seguinte comando:

      ```
      ls $MOUNT_POINT/home/ec2-user/environment/
      ```

8. (Opcional) Para fazer backup do diretório `.c9` antigo para `.c9.backup`, no terminal do ambiente, execute o seguinte comando:

```
cp .c9 .c9.backup
```

Você pode precisar desses arquivos de backup se quiser restaurar os arquivos de configuração posteriormente.

9. Para copiar o ambiente antigo no volume existente, execute o seguinte comando:

```
cp -R $MOUNT_POINT/home/ec2-user/environment ~
```

> **Note**
>
> Se for necessário, você também poderá copiar arquivos ou diretórios fora do diretório do ambiente usando o comando anterior.

Verifique se o novo ambiente funciona conforme o esperado.

10. Para desmontar o dispositivo anterior, execute um dos dois comandos abaixo:

```
sudo umount $MOUNT_DEVICE
```

```
sudo umount $MOUNT_POINT
```

11. Escolha Desanexar volume na lista suspensa Ações para separar o volume que você anexou na Etapa 3.
12. Agora você pode excluir o ambiente antigo e o respectivo volume.

> **Note**
>
> Como o volume não está mais conectado à EC2 instância Amazon do ambiente, você precisará removê-lo manualmente. Você pode fazer isso escolhendo Excluir na página Detalhes do volume.

Redimensionar um volume do Amazon EBS usado por um ambiente

Esta etapa mostra como você pode redimensionar um volume do Amazon EBS.

1. Abra o ambiente associado à EC2 instância da Amazon para o volume do Amazon EBS que você deseja redimensionar.
2. No AWS Cloud9 IDE do ambiente, crie um arquivo com o conteúdo a seguir e salve o arquivo com a extensão `.sh` (por exemplo,`resize.sh`).

> **Observação**
>
> Esse script funciona para volumes do Amazon EBS conectados a EC2 instâncias que executam AL2 023, Amazon Linux 2, Amazon Linux ou Ubuntu Servidor e está configurado para uso IMDSv2.
>
> O script também redimensiona os volumes do Amazon EBS expostos como dispositivos de NVMe bloco em Nitroinstâncias baseadas. Para obter uma lista de instâncias com base no sistema Nitro, consulte Nitroinstâncias baseadas no Amazon EC2 User Guide.

```
#!/bin/bash

# Specify the desired volume size in GiB as a command line argument. If not
 specified, default to 20 GiB.
SIZE=${1:-20}

# Get the ID of the environment host Amazon EC2 instance.
TOKEN=$(curl -s -X PUT "http://169.254.169.254/latest/api/token" -H "X-aws-ec2-
metadata-token-ttl-seconds: 60")
INSTANCEID=$(curl -s -H "X-aws-ec2-metadata-token: $TOKEN" -v
 http://169.254.169.254/latest/meta-data/instance-id 2> /dev/null)
REGION=$(curl -s -H "X-aws-ec2-metadata-token: $TOKEN" -v http://169.254.169.254/
latest/meta-data/placement/region 2> /dev/null)

# Get the ID of the Amazon EBS volume associated with the instance.
VOLUMEID=$(aws ec2 describe-instances \
  --instance-id $INSTANCEID \
  --query "Reservations[0].Instances[0].BlockDeviceMappings[0].Ebs.VolumeId" \
  --output text \
  --region $REGION)

# Resize the EBS volume.
aws ec2 modify-volume --volume-id $VOLUMEID --size $SIZE
```

```
# Wait for the resize to finish.
while [ \
  "$(aws ec2 describe-volumes-modifications \
    --volume-id $VOLUMEID \
    --filters Name=modification-state,Values="optimizing","completed" \
    --query "length(VolumesModifications)"\
    --output text)" != "1" ]; do
sleep 1
done

# Check if we're on an NVMe filesystem
if [[ -e "/dev/xvda" && $(readlink -f /dev/xvda) = "/dev/xvda" ]]
then
# Rewrite the partition table so that the partition takes up all the space that it
 can.
  sudo growpart /dev/xvda 1
# Expand the size of the file system.
# Check if we're on AL2 or AL2023
  STR=$(cat /etc/os-release)
  SUBAL2="VERSION_ID=\"2\""
  SUBAL2023="VERSION_ID=\"2023\""
  if [[ "$STR" == *"$SUBAL2"* || "$STR" == *"$SUBAL2023"* ]]
  then
    sudo xfs_growfs -d /
  else
    sudo resize2fs /dev/xvda1
  fi

else
# Rewrite the partition table so that the partition takes up all the space that it
 can.
  sudo growpart /dev/nvme0n1 1

# Expand the size of the file system.
# Check if we're on AL2 or AL2023
  STR=$(cat /etc/os-release)
  SUBAL2="VERSION_ID=\"2\""
  SUBAL2023="VERSION_ID=\"2023\""
  if [[ "$STR" == *"$SUBAL2"* || "$STR" == *"$SUBAL2023"* ]]
  then
    sudo xfs_growfs -d /
  else
    sudo resize2fs /dev/nvme0n1p1
  fi
```

```
fi
```

3. Em uma sessão de terminal no IDE, mude para o diretório que contém o arquivo `resize.sh`. Depois, execute o comando a seguir, substituindo `20` pelo tamanho desejado em GiB para o qual redimensionar o volume do Amazon EBS:

   - ```
     bash resize.sh 20
     ```
   - ```
     chmod +x resize.sh
     ./resize.sh 20
     ```

Criptografe volumes do Amazon EBS que usam AWS Cloud9

Este tópico mostra como você pode criptografar volumes do Amazon EBS para EC2 instâncias usadas por AWS Cloud9 ambientes de desenvolvimento.

A criptografia do Amazon EBS criptografa os seguintes dados:

- Dados em repouso no volume
- Todos os dados movimentados entre o volume e a instância
- Todos os snapshots criados com base no volume
- Todos os volumes criados com base nesses snapshots

Você tem duas opções de criptografia para volumes do Amazon EBS que são usados por ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento:

- Criptografia por padrão: você poderá configurar sua Conta da AWS para impor a criptografia das novas cópias de snapshots e volumes do EBS que você criar. Por padrão, a criptografia está habilitada na Região da AWS. Não é possível habilitá-la para snapshots ou volumes individuais nessa região. Além disso, o Amazon EBS criptografa o volume criado ao executar uma instância. Portanto, você deve habilitar essa configuração antes de criar um EC2 ambiente. Para obter mais informações, consulte Criptografia por padrão no Guia EC2 do usuário da Amazon.
- Criptografia de um volume existente do Amazon EBS usado por um EC2 ambiente — Você pode criptografar volumes específicos do Amazon EBS que já foram criados para instâncias. EC2 Essa opção envolve o uso do AWS Key Management Service (AWS KMS) para gerenciar o acesso aos volumes criptografados. Para o procedimento relevante, consulte Criptografar um volume existente do Amazon EBS usado pelo AWS Cloud9.

> **Important**
>
> Se o seu AWS Cloud9 IDE usa volumes do Amazon EBS que são criptografados por padrão, a função AWS Identity and Access Management vinculada ao serviço AWS Cloud9 requer acesso ao AWS KMS key para esses volumes do EBS. Se o acesso não for fornecido, o AWS Cloud9 IDE poderá falhar na inicialização e a depuração poderá ser difícil.
> Para fornecer acesso, adicione a função vinculada ao serviço para AWS Cloud9,`AWSServiceRoleForAWSCloud9`, à chave KMS usada pelos seus volumes do Amazon EBS. Para obter mais informações sobre essa tarefa, consulte Criar um AWS Cloud9 IDE que usa volumes do Amazon EBS com criptografia padrão em Padrões de AWS orientação prescritiva.

Criptografar um volume existente do Amazon EBS usado pelo AWS Cloud9

Criptografar um volume existente do Amazon EBS envolve o uso AWS KMS para criar uma chave KMS. Depois de criar um snapshot do volume a ser substituído, use a chave KMS para criptografar uma cópia do snapshot.

Em seguida, crie um volume criptografado com esse snapshot. Em seguida, você substitui o volume não criptografado desanexando-o da EC2 instância e anexando o volume criptografado.

Por fim, atualize a política de chaves para a chave gerenciada pelo cliente para habilitar o acesso à função de serviço do AWS Cloud9 .

> **Note**
>
> O procedimento a seguir se concentra no uso de uma chave gerenciada pelo cliente para criptografar um volume. Você também pode usar um Chave gerenciada pela AWS formulário AWS service (Serviço da AWS) em sua conta. O alias do Amazon EBS é `aws/ebs`. Se você escolher essa opção padrão para criptografia, ignore a etapa 1 em que você cria uma chave gerenciada pelo cliente. Ignore também a etapa 8, na qual você atualiza a política de chave. Isso ocorre porque você não pode alterar a política de chaves de um Chave gerenciada pela AWS.

Para criptografar um volume existente do Amazon EBS

1. No AWS KMS console, crie uma chave KMS simétrica. Para obter mais informações, consulte Creating symmetric CMKs (Criar CMKs simétricas) no Manual do desenvolvedor do AWS Key Management Service .
2. No EC2 console da Amazon, interrompa a instância baseada no Amazon EBS usada pelo ambiente. Você pode interromper uma instância usando o console ou a linha de comando.
3. No painel de navegação do EC2 console da Amazon, escolha Snapshots para criar um snapshot do volume existente que você deseja criptografar.
4. No painel de navegação do EC2 console da Amazon, escolha Snapshots para copiar o snapshot. Na caixa de diálogo Copy snapshot (Copiar snapshot), faça o seguinte para habilitar a criptografia:
   - Selecione Encrypt this snapshot (Criptografar este snapshot).
   - Para Master Key (Chave primária), selecione a chave do KMS criada anteriormente. (Se você estiver usando um Chave gerenciada pela AWS, mantenha a configuração (padrão) aws/ebs.)
5. Criar um novo volume no snapshot local.

   > **Note**
   >
   > Os novos volumes do Amazon EBS criados de snapshots criptografados são criptografados automaticamente.

6. Separe o volume antigo do Amazon EBS da instância da Amazon EC2 .
7. Anexe o novo volume criptografado à EC2 instância da Amazon.
8. Atualize a política de chaves para a chave KMS usando a visualização AWS Management Console padrão, a visualização AWS Management Console da política ou a AWS KMS API. Adicione as seguintes declarações de política chave para permitir que o AWS Cloud9 serviço,`AWSServiceRoleForAWSCloud9`, acesse a chave KMS.

   > **Note**
   >
   > Se você estiver usando um Chave gerenciada pela AWS, pule esta etapa.

```
{
```

```
    "Sid": "Allow use of the key",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "AWS": "arn:{Partition}:iam::{AccountId}:role/aws-service-role/
cloud9.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAWSCloud9"
    },
    "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:DescribeKey"
    ],
    "Resource": "*"
   },
   {
    "Sid": "Allow attachment of persistent resources",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "AWS": "arn:{Partition}:iam::{AccountId}:role/aws-service-role/
cloud9.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAWSCloud9"
    },
    "Action": [
        "kms:CreateGrant",
        "kms:ListGrants",
        "kms:RevokeGrant"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "Bool": {
            "kms:GrantIsForAWSResource": "true"
        }
    }
}
```

9. Reinicie a EC2 instância da Amazon. Para obter mais informações sobre como reiniciar uma EC2 instância da Amazon, consulte Stop and start your instance.

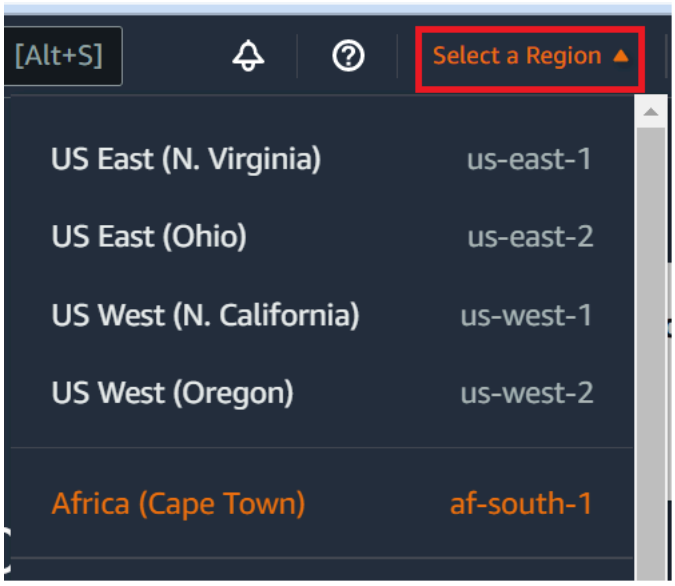
Excluindo um ambiente no AWS Cloud9

Para evitar cobranças contínuas Conta da AWS relacionadas a um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento que você não está mais usando, exclua o ambiente.

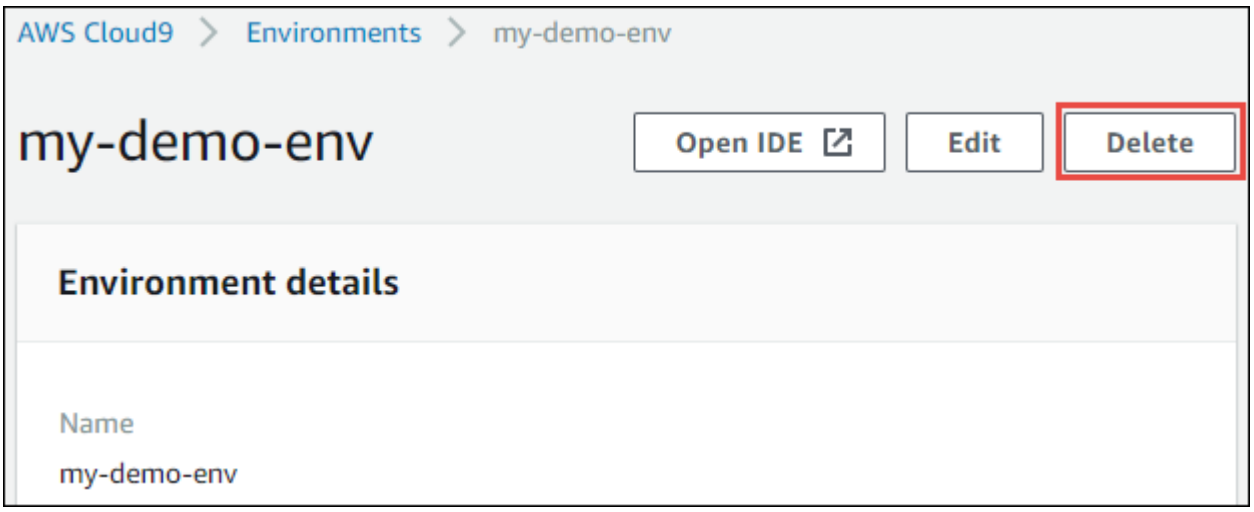
Excluir um ambiente com o console

> **Warning**
>
> Quando você exclui um ambiente, AWS Cloud9 exclui o ambiente permanentemente. Isso inclui a exclusão permanente de todas as configurações relacionadas, dados do usuário e código não confirmado. Os ambientes excluídos não podem ser recuperados.

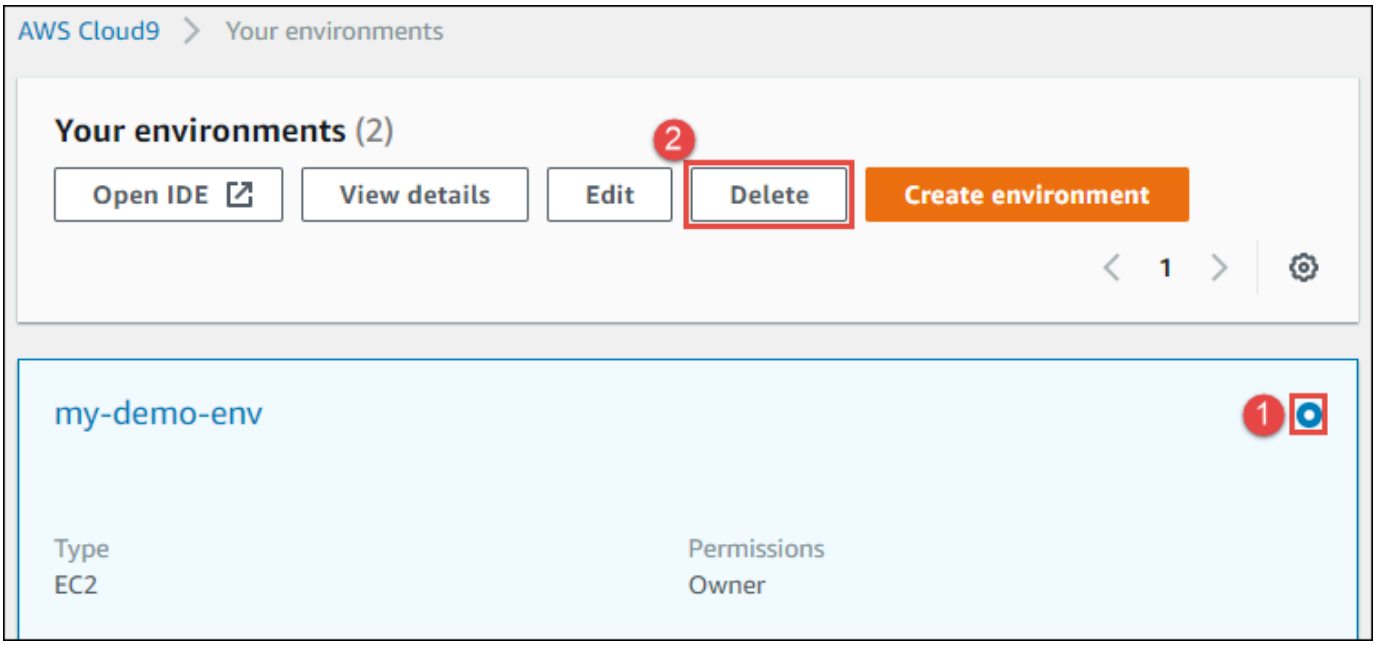
1. Faça login no AWS Cloud9 console:
   - Se você é o único usando o seu Conta da AWS ou é um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, peça instruções de login ao Conta da AWS administrador.
2. Na barra de navegação superior, escolha Região da AWS onde o ambiente está localizado.



3. Na lista de ambientes, para o ambiente que deseja excluir, execute uma das ações a seguir.
   - Selecione o título do cartão para o ambiente. Depois, selecione Delete (Excluir) na próxima página.



- Selecione o cartão para o ambiente e, em seguida, clique no botão Delete (Excluir).



4. Na caixa de diálogo Delete (Excluir), digite `Delete` e, em seguida, selecione Delete (Excluir).
   - EC2 ambiente

     AWS Cloud9 também encerra a EC2 instância da Amazon que estava conectada a esse ambiente.

> **Note**
>
> Se a exclusão da conta falhar, um banner será exibido na parte superior da página da web do console. Além disso, o cartão do ambiente, se houver, indica que a exclusão do ambiente falhou.

- Ambiente do SSH

  Se o ambiente estava conectado a uma EC2 instância da Amazon, AWS Cloud9 não encerra essa instância. Se você não encerrar essa instância posteriormente, Conta da AWS poderá continuar a ter cobranças contínuas pela Amazon EC2 relacionadas a essa instância.

5. Se o ambiente era um ambiente SSH, AWS Cloud9 deixa para trás um subdiretório oculto na instância de computação em nuvem ou no seu próprio servidor que estava conectado a esse ambiente. Se quiser excluí-la, você agora pode excluir com segurança esse subdiretório. O subdiretório se chama `.c9`. O subdiretório está localizado no diretório Environment path (Caminho do ambiente) especificado na criação do ambiente.

   Se o ambiente não for exibido no console, tente fazer uma ou mais das seguintes ações para tentar exibi-lo.

   - Na barra de menus suspensa na página Environments (Ambientes), selecione uma ou mais das opções a seguir.
     - Escolha Meus ambientes para exibir todos os ambientes que sua AWS entidade possui dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.
     - Escolha Compartilhado comigo para exibir todos os ambientes para os quais sua AWS entidade foi convidada dentro do selecionado Região da AWS Conta da AWS e.
     - Escolha Todos os ambientes da conta para exibir todos os ambientes dentro dos selecionados Região da AWS e Conta da AWS que sua AWS entidade tenha permissões para exibir.
   - Caso ache que você é membro de um ambiente mas esse ambiente não está exibido na lista Shared with you (Compartilhados com você), verifique com o proprietário do ambiente.
   - Na barra de navegação superior, escolha um diferente Região da AWS.

Excluir um ambiente com código

> **Warning**
>
> Quando você exclui um ambiente, AWS Cloud9 exclui o ambiente permanentemente. Isso inclui a exclusão permanente de todas as configurações relacionadas, dados do usuário e código não confirmado. Os ambientes excluídos não podem ser recuperados.

Para usar o código para excluir um ambiente em AWS Cloud9, chame a operação de AWS Cloud9 exclusão do ambiente, da seguinte forma.

AWS CLI	delete-environment
AWS SDK para C++	DeleteEnvironmentRequest, DeleteEnvironmentResult
AWS SDK para Go	DeleteEnvironment, DeleteEnvironmentRequest, DeleteEnvironmentWithContext
AWS SDK para Java	DeleteEnvironmentRequest, DeleteEnvironmentResult
AWS SDK para JavaScript	deleteEnvironment
AWS SDK para .NET	DeleteEnvironmentRequest, DeleteEnvironmentResponse
AWS SDK para PHP	deleteEnvironment
AWS SDK for Python (Boto)	delete_environment
AWS SDK para Ruby	delete_environment
AWS Tools for Windows PowerShell	Remove-C9Environment
AWS Cloud9 API	DeleteEnvironment

Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE

Um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) fornece um conjunto de ferramentas de produtividade de programação como um editor de código-fonte, um depurador e ferramentas de compilação.

Important

Recomendamos seguir as práticas recomendadas para uso do AWS Cloud9:

- Use o controle de origem e faça backup de seu ambiente com frequência. AWS Cloud9 não executa backups automáticos.
- Execute atualizações regulares do software em seu ambiente. AWS Cloud9 não executa atualizações automáticas de software.
- Ative sua AWS conta para monitorar a atividade em seu ambiente. AWS CloudTrail Para ter mais informações, consulte Registrando chamadas de AWS Cloud9 API com AWS CloudTrail
- Compartilhe seus ambientes somente com trusted users (usuários confiáveis). Compartilhar seu ambiente pode colocar suas credenciais de AWS acesso em risco. Para ter mais informações, consulte Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9

Aprenda a trabalhar com o AWS Cloud9 IDE lendo um ou mais desses tópicos.

Tópicos

- Como trabalhar com compiladores, executores e depuradores no IDE AWS Cloud9
- Trabalhando com variáveis de ambiente personalizadas no AWS Cloud9 IDE
- Como trabalhar com configurações de projeto no IDE AWS Cloud9
- Trabalhando com as configurações do usuário no AWS Cloud9 IDE
- Trabalhando com configurações do AWS projeto e do usuário no AWS Cloud9 IDE
- Como trabalhar com combinações de teclas no IDE AWS Cloud9
- Como trabalhar com temas no IDE AWS Cloud9
- Gerenciar scripts de inicialização no IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas padrão do macOS para o IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas do Vim para macOS no IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas do Emacs para macOS no IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas do Sublime para macOS no IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas padrão do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas Vim do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas Emacs do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9
- Referência de combinações de teclas Sublime do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9
- Referência de comandos para o AWS Cloud9 IDE

Visita guiada pelo AWS Cloud9 IDE

Este tópico fornece um tour básico do ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE). Para aproveitar ao máximo esse tour, siga as etapas mostradas a seguir em sequência.

Tópicos

- Pré-requisitos
- Etapa 1: Barra de menus
- Etapa 2: Painel
- Etapa 3: Janela Environment (Ambiente)
- Etapa 4: Editor, guias e painéis
- Etapa 5: Console
- Etapa 6: Seção Open Files (Abrir arquivos)

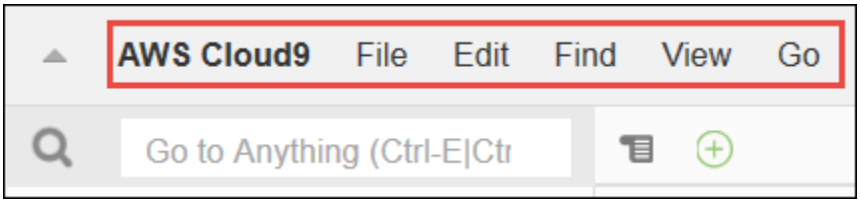
Pré-requisitos

Para fazer esse tour, você deve ter uma AWS conta e um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento aberto. Para saber como fazer essas coisas, siga as etapas em Conceitos básicos do AWS Cloud9. Como alternativa, é possível explorar tópicos relacionados distintos, como Conf AWS Cloud9 iguração e Trabalhando com ambientes em AWS Cloud9.

> **Warning**
>
> Ter um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças para a Amazon EC2 se você estiver usando um EC2 ambiente. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

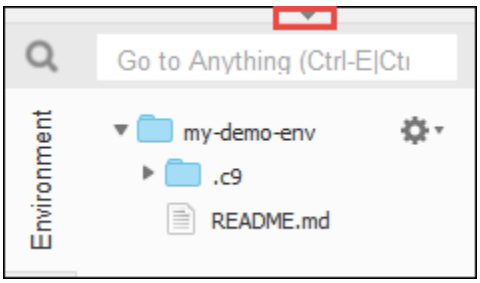
Etapa 1: Barra de menus

A barra de menus, na parte superior do IDE, contém comandos comuns para trabalhar com arquivos e código e alterar as configurações do IDE. Também é possível visualizar e executar o código a partir da barra de menus.

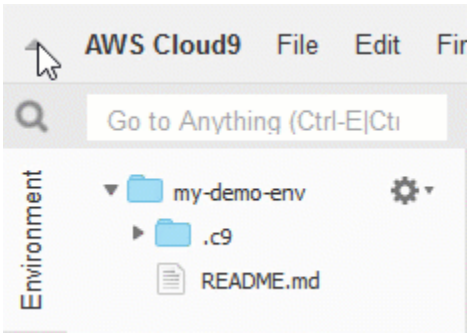


Você pode ocultar a barra de menus ao escolher a seta em sua borda, como mostrado a seguir.

Você pode exibir a barra de menus novamente ao escolher a seta no meio de onde a barra de menus estava anteriormente, da seguinte forma.



Compare os resultados com o seguinte.



Use o IDE para trabalhar com um conjunto de arquivos nas próximas diversas seções deste tutorial. Para configurar esses arquivos, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo).

Em seguida, copie o texto a seguir na guia `Untitled1` do editor.

```
fish.txt
--------
A fish is any member of a group of organisms that consist of
all gill-bearing aquatic craniate animals that lack limbs with
digits. They form a sister group to the tunicates, together
forming the olfactores. Included in this definition are
lampreys and cartilaginous and bony fish as well as various
extinct related groups.
```

Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar). Nomeie o arquivo `fish.txt` e, em seguida, selecione Save (Salvar).

Repita essas instruções, salvando o segundo arquivo como `cat.txt`, com o seguinte conteúdo.

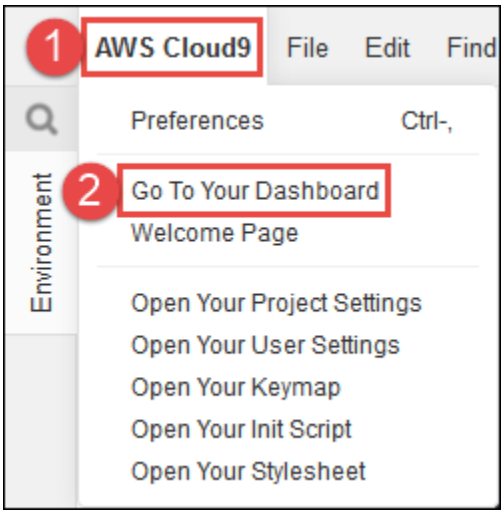
```
cat.txt
-------
The domestic cat is a small, typically furry, carnivorous mammal.
They are often called house cats when kept as indoor pets or
simply cats when there is no need to distinguish them from
other felids and felines. Cats are often valued by humans for
companionship and for their ability to hunt.
```

Geralmente, existem diversas formas de fazer as coisas no IDE. Por exemplo, para ocultar a barra de menus, em vez de escolher a seta na borda, selecione View (Exibir), Menu Bar (Barra de menus). Para criar um novo arquivo, em vez de selecionar File, New File (Arquivo, Novo arquivo), pressione `Alt-N` (para Windows/Linux) ou `Control-N` (para MacOS). Para reduzir o comprimento desse tutorial, descrevemos apenas uma forma de fazer as coisas. À medida que você se acostumar com o IDE, fique à vontade para experimentar e descobrir a forma mais adequada para você.

Etapa 2: Painel

O painel fornece acesso rápido a cada um dos ambientes. No painel, você pode criar, abrir e alterar a configuração para um ambiente.

Para abrir o painel, na barra de menus, escolha AWS Cloud9, Go To Your Dashboard (Ir para o painel).



Para visualizar as configurações do seu ambiente, escolha o título dentro do my-demo-environmentcartão. Para voltar ao painel, use o botão Voltar do navegador da Web ou a trilha de navegação chamada Environments (Ambientes).

Para abrir o IDE do seu ambiente, escolha Abrir IDE dentro da my-demo-environmentplaca.

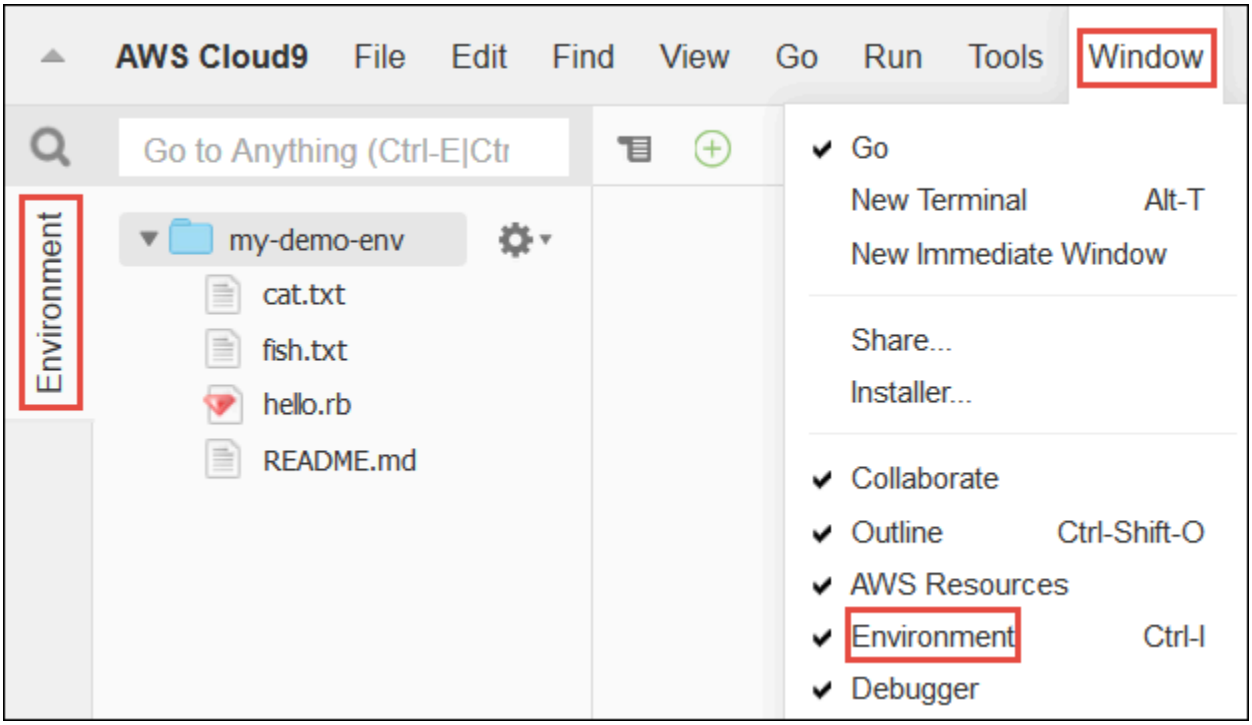
> **Note**
>
> Pode levar alguns instantes para o IDE ser exibido novamente.

Etapa 3: Janela Environment (Ambiente)

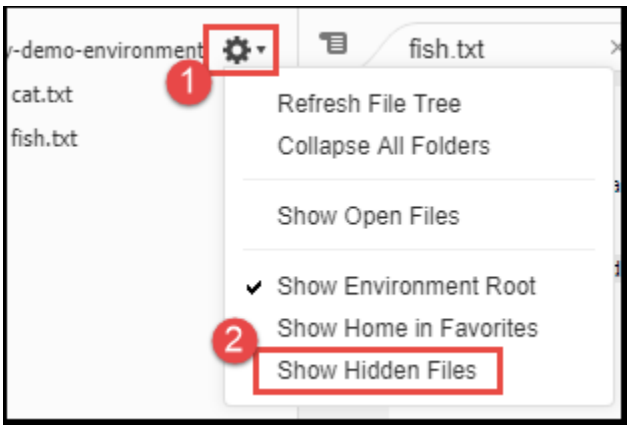
A janela Environment (Ambiente) exibe uma lista das pastas e arquivos no &env;. Também é possível exibir diferentes tipos de arquivos, como arquivos ocultos.

Para exibir ou ocultar a janela Environment (Ambiente), escolha o botão Environment (Ambiente).

Para mostrar ou ocultar a janela Environment (Ambiente) e o botão Environment (Ambiente), selecione Window (Janela), Environment (Ambiente) na barra de menus.



Para mostrar ou ocultar arquivos, escolha o ícone de engrenagem na janela Environment (Ambiente) e, em seguida selecione Show Hidden Files (Mostrar arquivos ocultos).

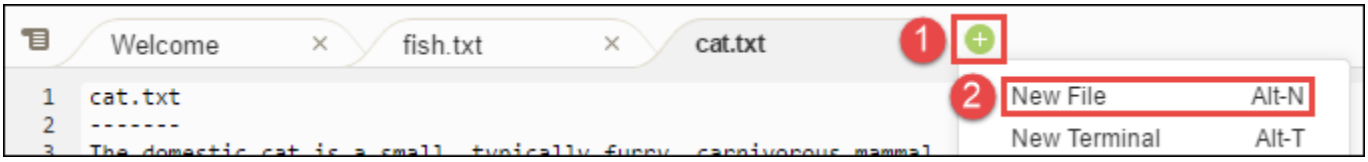


Etapa 4: Editor, guias e painéis

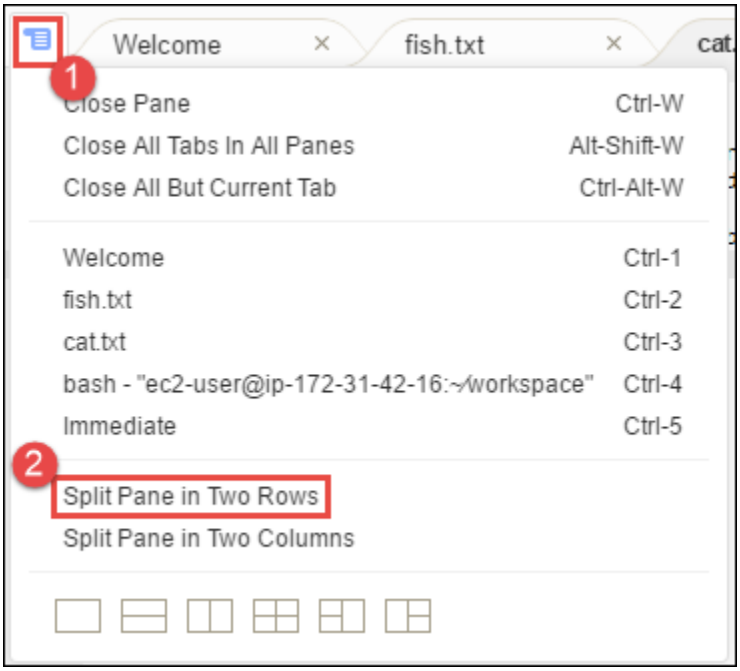
O editor é onde você pode escrever código, executar uma sessão de terminal e alterar as configurações do IDE. Cada instância de um arquivo aberto, sessão de terminal e assim por diante é representada por uma guia. As guias podem ser agrupadas em painéis. As guias são exibidas na borda dos painéis.

Para mostrar ou ocultar guias, selecione View (Exibir), Tab Buttons (Botões da guia) na barra de menus.

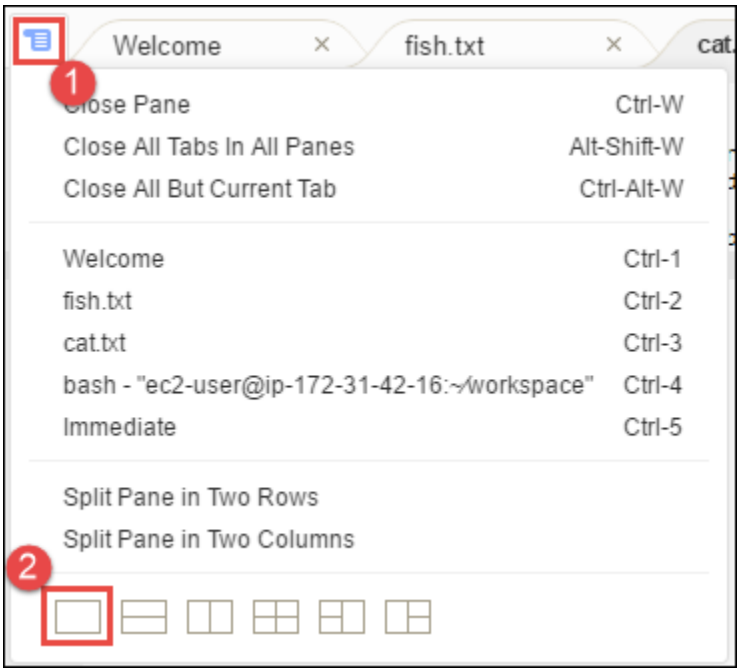
Para abrir uma nova guia, selecione o ícone + na borda da linha de guias. Em seguida, selecione um dos comandos disponíveis, por exemplo, New File (Novo arquivo), da seguinte forma.



Para exibir dois painéis, selecione o ícone que se parece um menu suspenso, que está na borda da linha de guias. Em seguida, selecione Split Pane in Two Rows (Dividir painel em duas linhas), como mostrado a seguir.

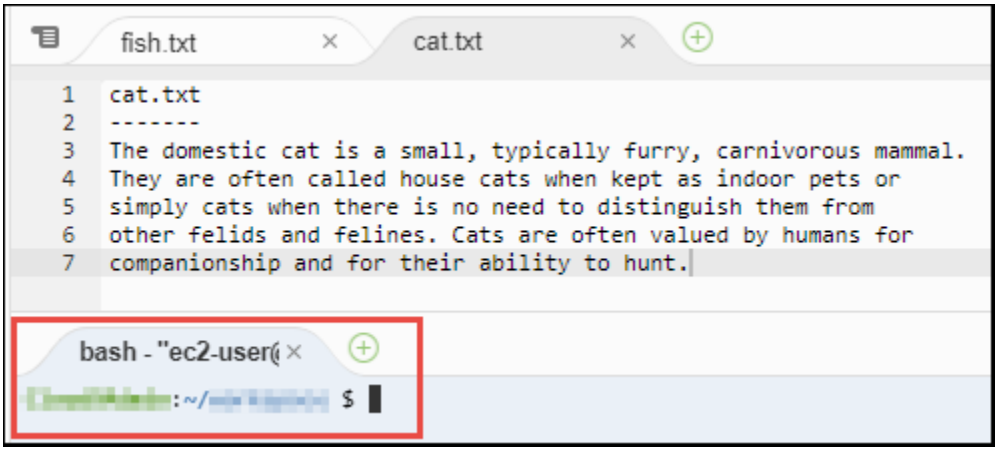


Para retornar a um único painel, selecione o ícone de menu suspenso novamente e, em seguida, selecione o ícone de quadrado único, da seguinte forma.



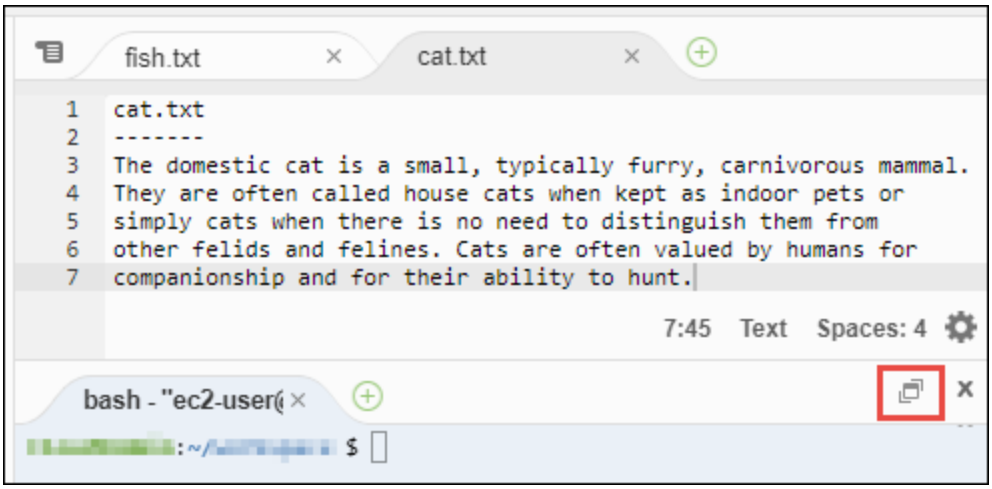
Etapa 5: Console

O console é um local alternativo para criação e gestão de guias. Por padrão, ele contém uma guia Terminal, mas também pode conter outros tipos de guias.



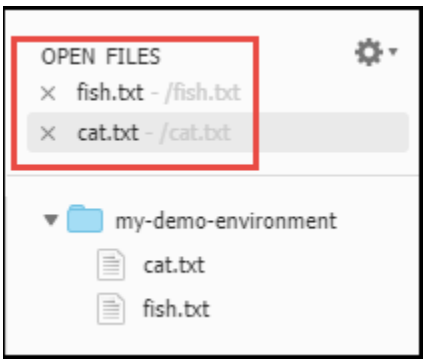
Para mostrar ou ocultar o console, selecione View (Exibir), Console na barra de menus.

Para expandir ou recolher o console, selecione o ícone de redimensionamento, que está na borda do console, como mostrado a seguir.



Etapa 6: Seção Open Files (Abrir arquivos)

A seção Open Files (Arquivos abertos) exibe uma lista de todos os arquivos atualmente abertos no editor. Open Files (Abrir arquivos) faz parte da janela Environment (Ambiente), como mostrado a seguir.

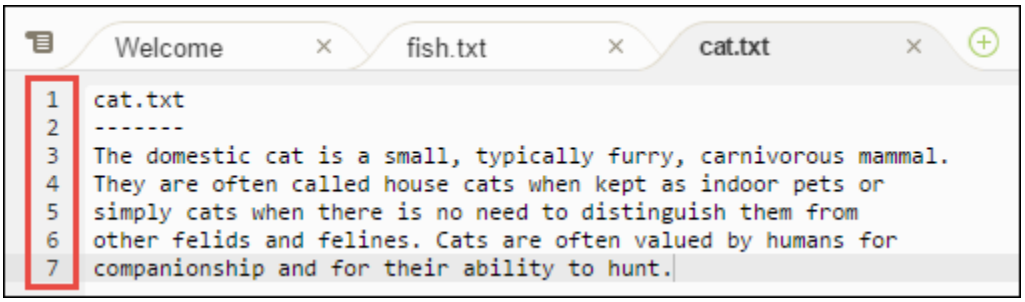


Para mostrar ou ocultar a seção Open Files (Arquivos abertos), selecione View (Exibir), Open Files (Arquivos abertos) na barra de menus.

Para alternar entre arquivos abertos, escolha o arquivo de interesse na lista.

Etapa 7: Medianiz

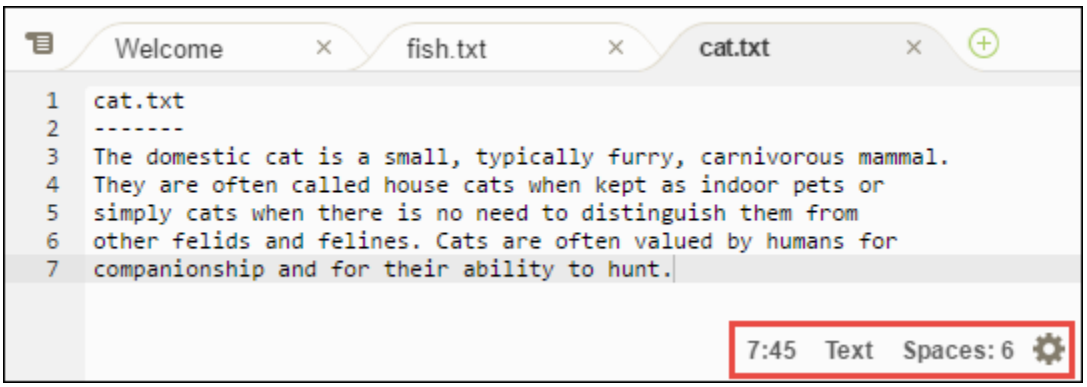
A medianiz, na borda de cada arquivo no editor, exibe itens como números de linha e símbolos contextuais ao trabalhar com arquivos.



Para ocultar a medianiz, selecione View (Exibir), Gutter (Medianiz) na barra de menus.

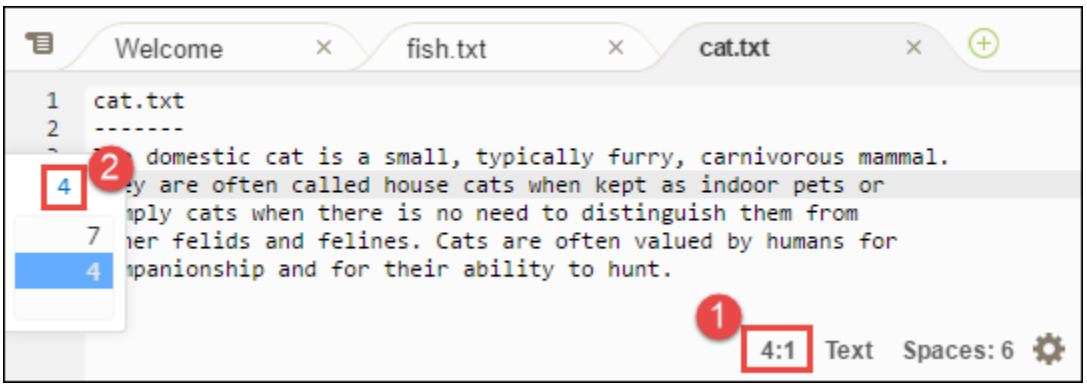
Etapa 8: Barra de status

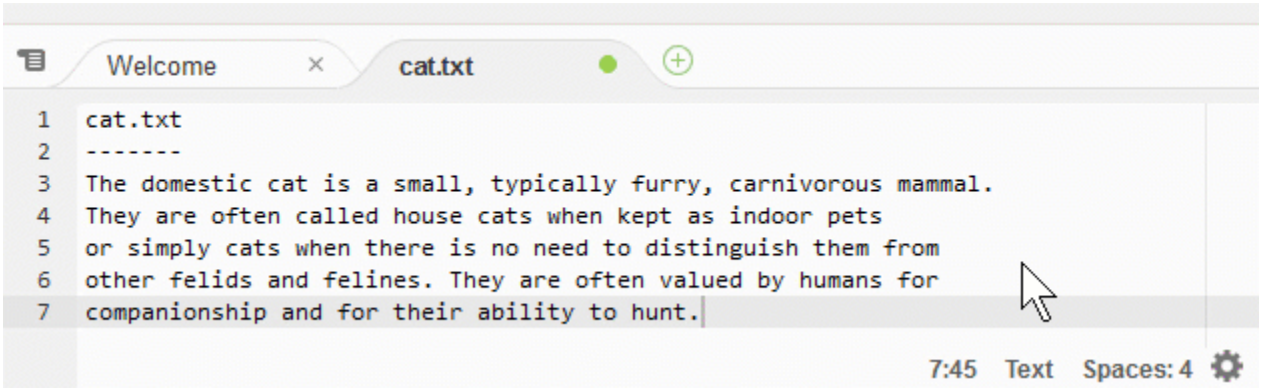
A barra de status, na borda de cada arquivo no editor, exibe itens como números de linha e caractere, preferência de tipo de arquivo, configurações de espaço e guia, e configurações do editor relacionadas.



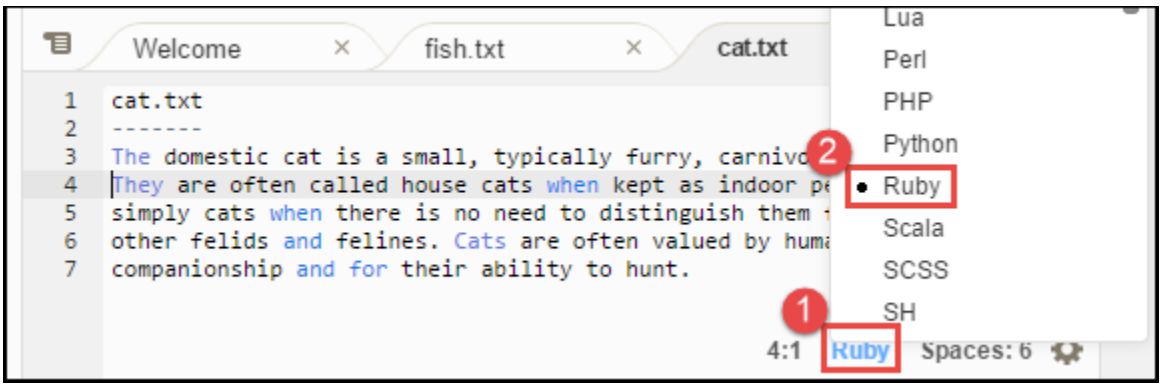
Para mostrar ou ocultar a barra de status, selecione View (Exibir), Status Bar (Barra de status) na barra de menus.

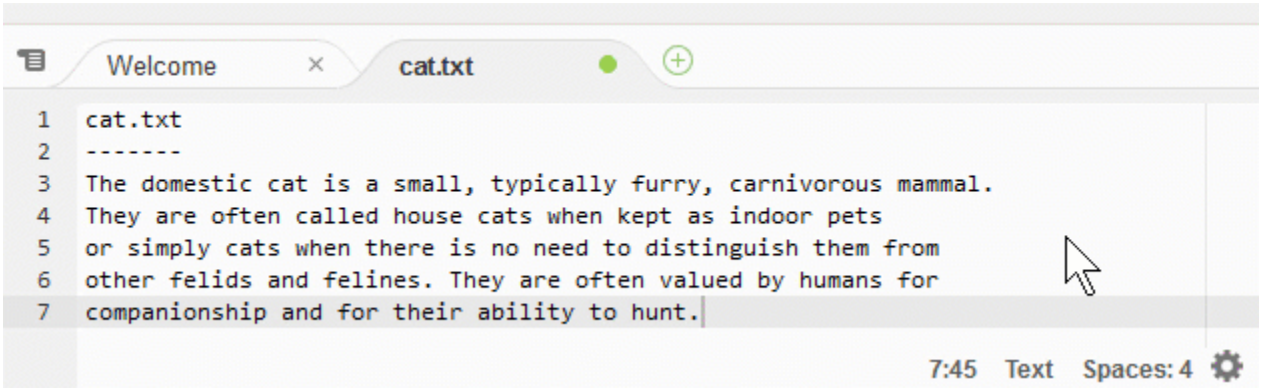
Para acessar um número de linha específico, escolha uma guia com o arquivo de interesse. Em seguida, na barra de status, selecione os números de linha e caractere (deve ser algo como 7:45). Digite um número de linha (como `4`) e, em seguida, pressione `Enter`, como mostrado a seguir.





Para alterar a preferência de tipo de arquivo, na barra de status, selecione um tipo de arquivo diferente. Por exemplo, para cat.txt, selecione Ruby para alterar as cores da sintaxe. Para retornar às cores de texto sem formatação, selecione Plain Text (Texto sem formatação), como mostrado a seguir.





Etapa 9: Janela Outline (Estrutura de tópicos)

Use a janela Outline (Descrever) para acessar rapidamente um local de arquivo específico.

Para mostrar ou ocultar a janela Outline (Descrever) e o botão Outline (Descrever), selecione Window (Janela), Outline (Descrever) na barra de menus.

Para ver como a janela Outline (Descrever) funciona, crie um arquivo chamado `hello.rb`. Copie o seguinte código no arquivo e salve-o.

```
def say_hello(i)
  puts "Hello!"
  puts "i is #{i}"
end

def say_goodbye(i)
  puts "i is now #{i}"
  puts "Goodbye!"
end

i = 1
say_hello(i)
```

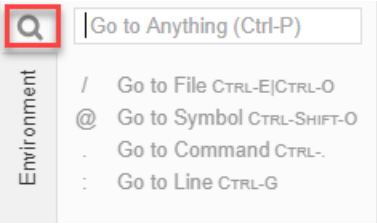
```
i += 1
say_goodbye(i)
```

Para mostrar ou ocultar o conteúdo da janela Outline (Estrutura de tópicos), escolha o botão Outline (Estrutura de tópicos).

Depois, na janela Outline (Descrever), selecione say_hello(i) e, depois, selecione say_goodbye(i), como mostrado a seguir.

Etapa 10: Janela Go (Ir)

Você pode usar a janela Go(Ir) para abrir um arquivo no editor, vá para a definição de um símbolo, execute um comando, ou acesse uma linha no arquivo ativo no editor.



Para mostrar o conteúdo da janela Go (Ir), selecione o botão Go (Ir) (a lupa).

Para mostrar ou ocultar a janela Go (Ir) e o botão Go (Ir), selecione Window (Janela), Go (Ir) na barra de menus.

Com a janela Go (Ir) aberta, é possível:

- Digitar uma barra (`/`) seguida por parte ou o nome completo de um arquivo. Na lista de arquivos correspondentes exibida, escolha um arquivo para abri-lo no editor. Por exemplo, digitar `/fish` lista `fish.txt`, enquanto digitar `/.txt` lista tanto `fish.txt` quanto `cat.txt`.

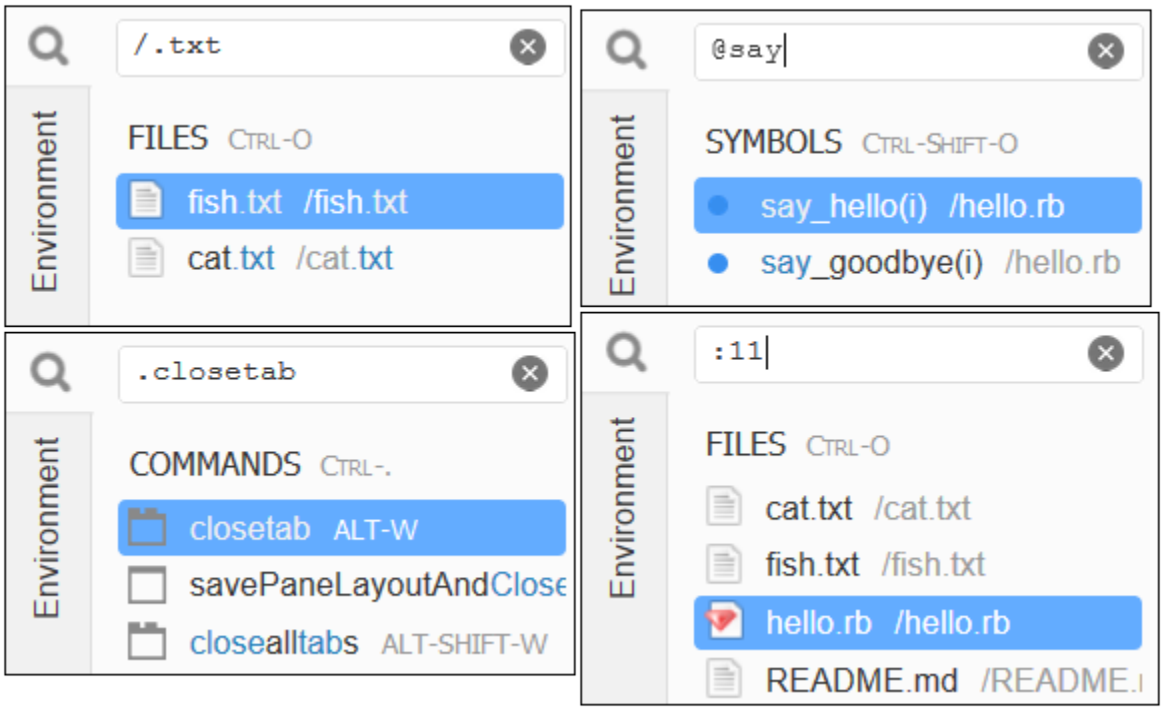
  > **Note**
  >
  > A pesquisa de arquivos tem como escopo apenas arquivos e pastas não ocultos na janela Environment (Ambiente).

- Digitar um símbolo (`@`) seguido do nome de um símbolo. Na lista de símbolos correspondentes exibida, escolha um símbolo para acessá-lo no editor. Por exemplo, com o arquivo `hello.rb` aberto e ativo no editor, digite `@hello` para listar `say_hello(i)` ou digite `@say` para listar tanto `say_hello(i)` quanto `say_goodbye(i)`.

  > **Note**
  >
  > Se o arquivo ativo no editor faz parte de um projeto de linguagem compatível, a pesquisa por símbolo tem como escopo o projeto atual. Caso contrário, a pesquisa por símbolo tem escopo apenas para o arquivo ativo no editor. Para obter mais informações, consulte TypeScript Suporte e recursos aprimorados.

- Digite um ponto (`.`) seguido pelo nome de um comando. Na lista de comandos exibida, escolha um comando para executá-lo. Por exemplo, digitar `.closetab` e, em seguida, pressionar `Enter` fecha a guia atual no editor. Para obter uma lista dos comandos disponíveis, consulte Referência de comandos para o AWS Cloud9 IDE.

- Digite dois pontos (`:`) seguido por um número para ir para esse número de linha no arquivo ativo no editor. Por exemplo, com o arquivo `hello.rb` aberto e ativo no editor, digite `:11` para ir para a linha 11 do arquivo.



Para ver os mapeamentos de chave para cada uma dessas ações com base no modo de teclado atual e sistema operacional, consulte cada um dos comandos Go To (Ir para) disponíveis no menu Go (Ir) na barra de menus.

Etapa 11: Guia Immediate (Urgente)

A guia Imediato permite testar pequenos trechos de JavaScript código. Para ver como a guia Immediate (Urgente) funciona, faça o seguinte.

1. Abra uma guia Immediate (Urgente) selecionando Window (Janela), New Immediate Window (Nova janela Urgente) na barra de menus.
2. Execute algum código na guia Immediate (Urgente). Para testar isso, digite o seguinte código na janela, pressionando `Shift-Enter` após digitar a linha 1 e novamente após a linha 2. Pressione `Enter` após a linha 3. (Se você pressionar `Enter` em vez de `Shift-Enter` após digitar a linha 1 ou a linha 2, o código será executado antes que o desejado.)

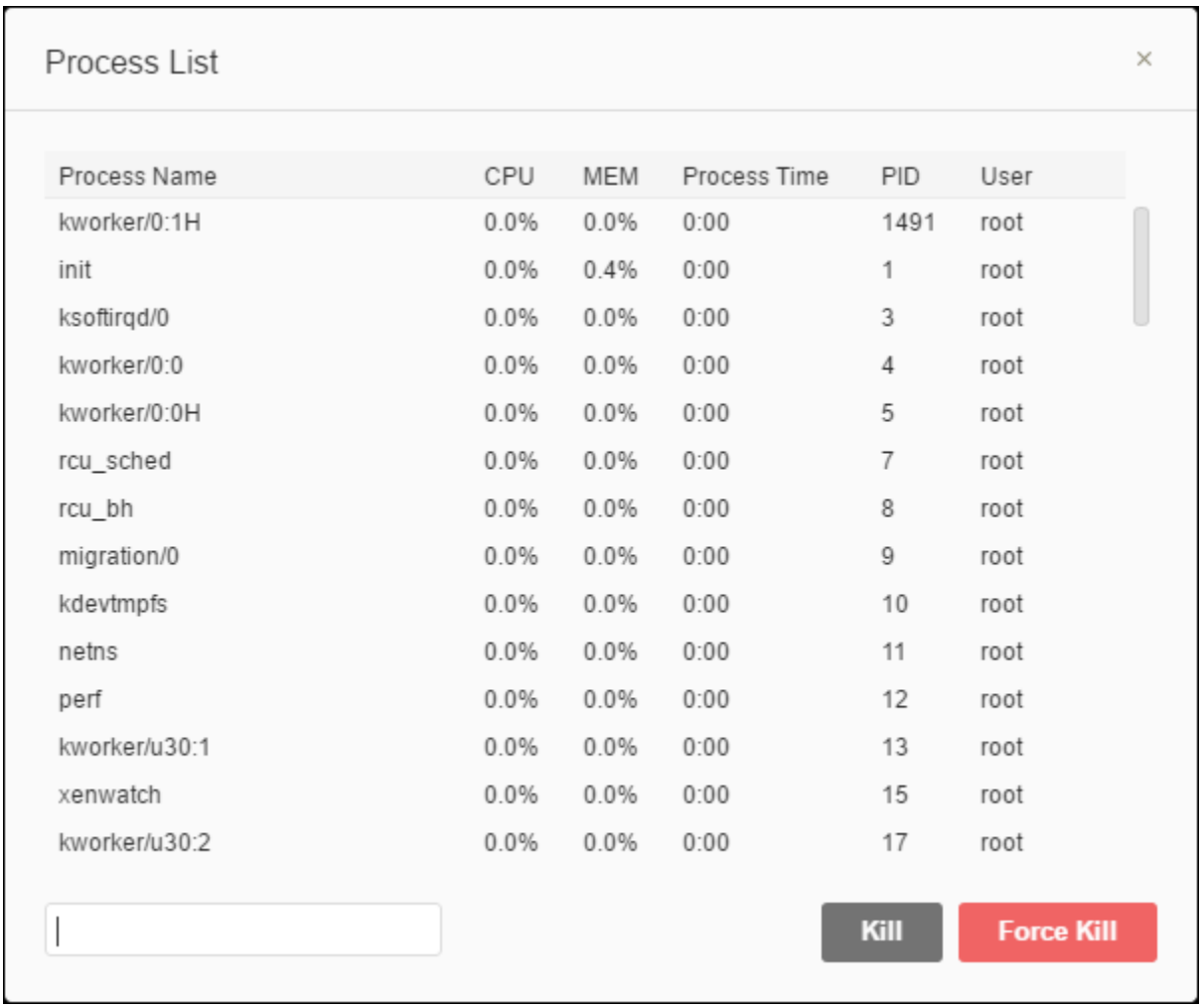
```
for (i = 0; i <= 10; i++) { // Press Shift-Enter after typing this line.
```

```
  console.log(i)            // Press Shift-Enter after typing this line.
}                           // Press Enter after typing this line. The numbers 0 to
 10 will be printed.
```

Etapa 12: Lista de processos

A Process List (Lista de processos) exibe todos os processos em execução. Encerre ou até mesmo interrompa à força processos que não deseja continuar executando. Para ver como a Process List (Lista de processos) funciona, faça o seguinte.

1. Exiba a Process List (Lista de processos) ao escolher Tools (Ferramentas), Process List (Lista de processos) na barra de menus.
2. Encontre um processo. Na Process List (Lista de processos), digite o nome do processo.
3. Encerre ou interrompa à força um processo. Na lista de processos, selecione o processo e, depois, selecione Kill (Encerrar) ou Force Kill (Encerrar à força).

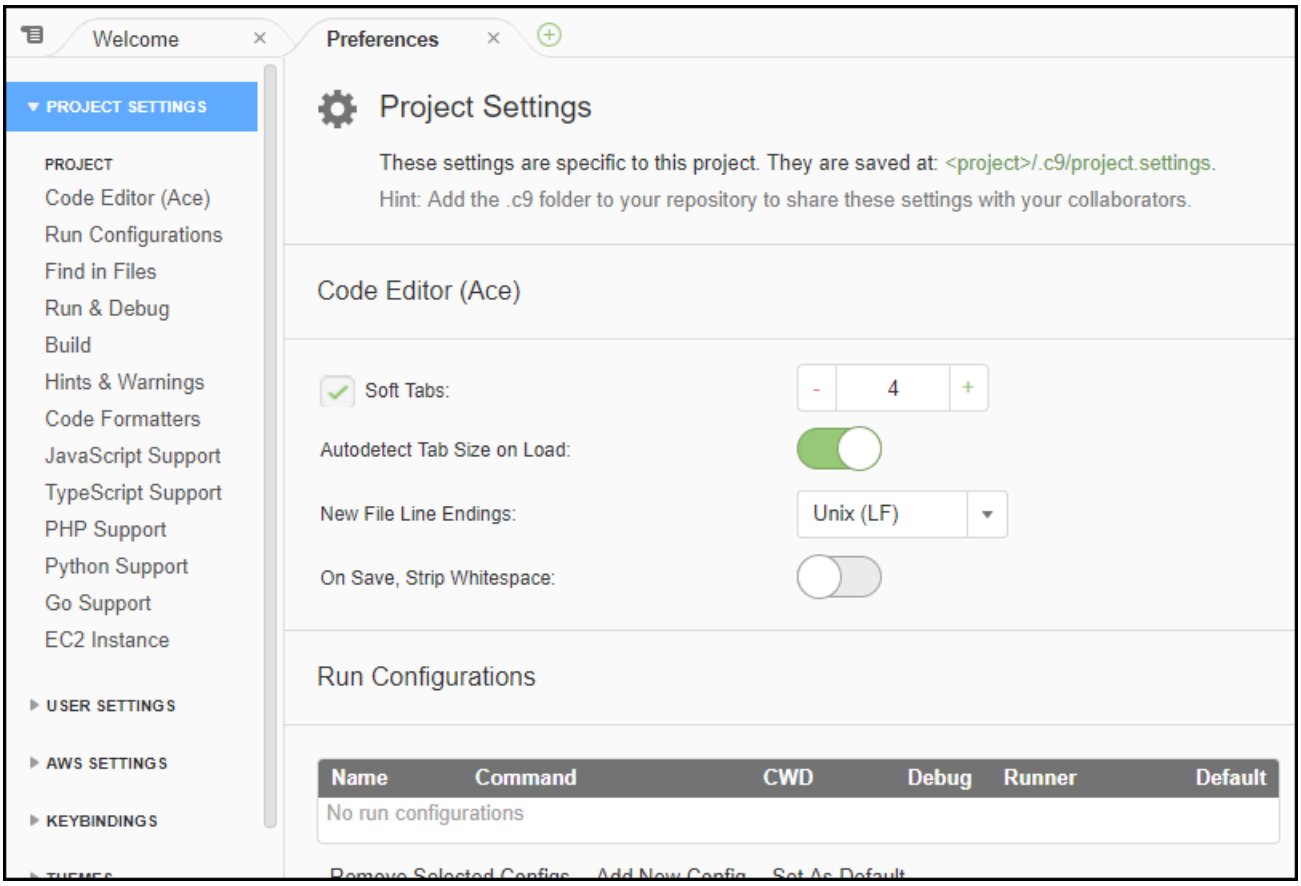


Etapa 13: Preferências

As Preferências incluem as seguintes configurações.

- Configurações somente para o ambiente atual, como a opção de usar tabulações suaves no editor, os tipos de arquivo a serem ignorados e comportamentos de conclusão de código para linguagens como PHP e Python.
- As configurações do usuário em cada um dos ambientes, como cores, fontes e comportamentos do editor.
- Os mapeamentos de teclas, como as combinações de teclas de atalho preferidas para usar ao trabalhar com arquivos no editor.
- O tema geral do IDE.

Para exibir as preferências, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências) na barra de menus. Algo como o seguinte é exibido.



Etapa 14: Terminal

Execute uma ou mais sessões de terminal no IDE. Para iniciar uma sessão de terminal, selecione Window (Janela), New Terminal (Novo terminal) na barra de menus. Ou escolha o ícone "mais" ao lado das guias Console e escolha New Terminal (Novo terminal).

Você pode tentar executar um comando no terminal. Por exemplo, no terminal, digite `echo $PATH` e, depois, pressione `Enter` para imprimir o valor da variável de ambiente `PATH`.

Você também pode tentar executar comandos adicionais. Por exemplo, tente comandos como os seguintes.

- **`pwd`** para imprimir o caminho para o diretório atual.
- **`aws --version`**para imprimir as informações da versão sobre AWS CLI o.
- **`ls -l`** para imprimir as informações sobre o diretório atual.

Etapa 15: Janela Debugger (Depurador)

Use a janela Depurador para depurar o código. Por exemplo, avance pelo código em execução uma parte por vez, observe os valores das variáveis ao longo do tempo e explore a pilha de chamadas.

> **Note**
>
> Este procedimento é semelhante a Etapa 2: Tour básico pelo IDE de qualquer um dos tutoriais básicos de IDE.

Para mostrar ou ocultar a janela Debugger (Depurador) e o botão Debugger (Depurador), selecione Window (Janela), Debugger (Depurador) na barra de menus.

Neste tutorial, você pode experimentar a janela Debugger e alguns JavaScript códigos fazendo o seguinte.

1. Verifique a instalação do Node.js no ambiente executando o seguinte comando em uma sessão do terminal: **`node --version`**. Se o Node.js estiver instalado, o número da versão do Node.js será mostrado na saída e você poderá pular para a etapa 3 deste procedimento (“Escrever algum JavaScript código...”).
2. Se precisar instalar o Node.js, faça o seguinte.

   a. Execute os dois comandos a seguir, um por vez, para garantir que seu ambiente tenha as atualizações mais recentes e, em seguida, baixe o Node Version Manager (nvm). (nvm é um script de shell Bash simples que é útil para instalar e gerenciar versões do Node.js. Para obter mais informações, consulte Node Version Manager on GitHub.)

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   curl -o- https://raw.githubusercontent.com/creationix/nvm/v0.33.0/install.sh |
    bash
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt update
   curl -o- https://raw.githubusercontent.com/creationix/nvm/v0.33.0/install.sh |
    bash
   ```

   b. Use um editor de texto para atualizar o arquivo de perfil do shell (por exemplo, `~/.bashrc`) e permitir que o nvm seja carregado. Por exemplo, na janela Environment (Ambiente) do IDE, selecione o ícone de engrenagem e, em seguida, escolha Show Home in Favorites (Exibir página inicial nos favoritos). Repita essa etapa e selecione também Show Hidden Files (Exibir arquivos ocultos).

   c. Abra o arquivo `~/.bashrc`.

   d. Digite ou cole o seguinte código no final do arquivo para permitir que o nvm faça upload.

   Para Amazon Linux:

   ```
   export NVM_DIR="/home/ec2-user/.nvm"
   [ -s "$NVM_DIR/nvm.sh" ] && \. "$NVM_DIR/nvm.sh"  # This loads nvm.
   ```

   Para Ubuntu Server:

```
export NVM_DIR="/home/ubuntu/.nvm"
[ -s "$NVM_DIR/nvm.sh" ] && \. "$NVM_DIR/nvm.sh"  # This loads nvm.
```

e. Salve o arquivo.

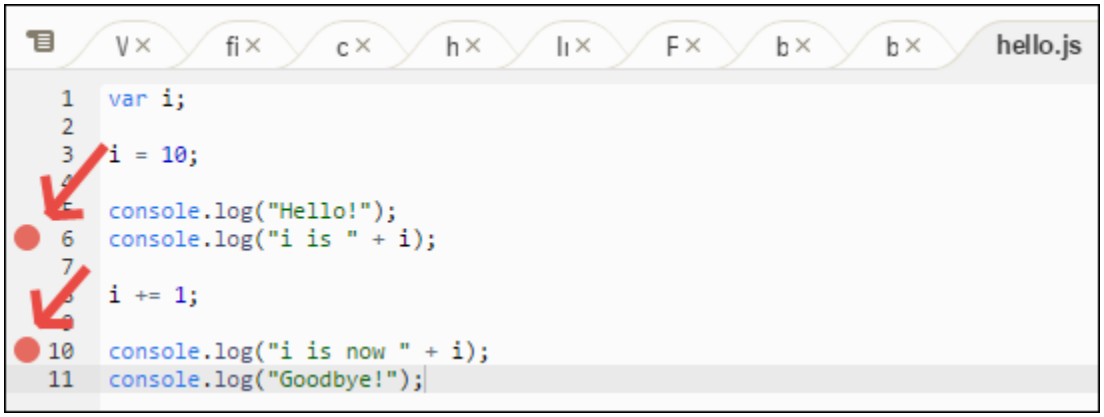
f. Feche essa sessão de terminal e inicie uma nova. Depois, execute o comando a seguir para instalar a versão mais recente do Node.js.

```
nvm install node
```

3. Escreva algum JavaScript código para depurar. Por exemplo, crie um arquivo, adicione o seguinte código ao arquivo e salve-o como `hello.js`.

```
var i;

i = 10;

console.log("Hello!");
console.log("i is " + i);

i += 1;

console.log("i is now " + i);
console.log("Goodbye!");
```

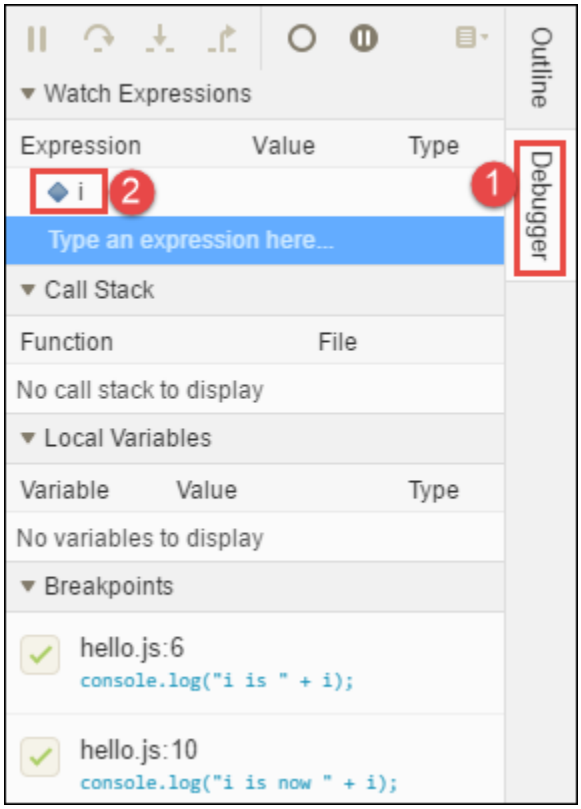
4. Adicione alguns pontos de interrupção no código. Por exemplo, no gutter, selecione a margem ao lado das linhas 6 e 10. Um círculo vermelho é exibido ao lado de cada um desses números de linha, como mostrado a seguir.



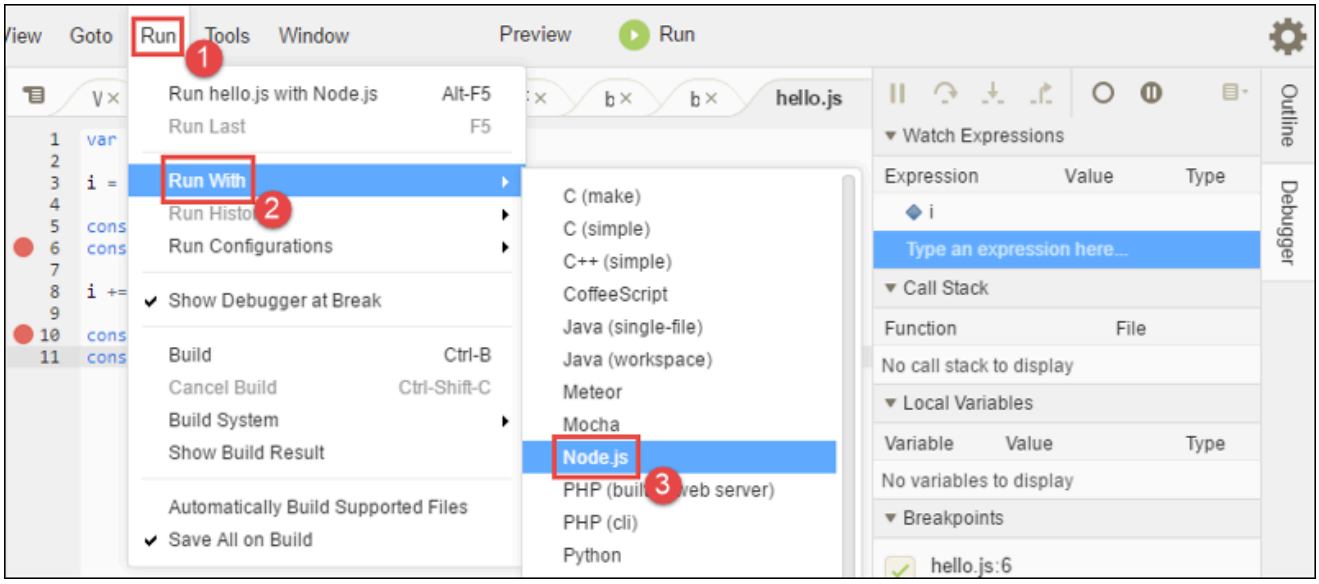
5. Agora você está pronto para depurar o JavaScript código. Para isso, faça o seguinte.

a. Para mostrar ou ocultar o conteúdo da janela Debugger (Depurador), escolha o botão Debugger (Depurador), conforme mostrado na próxima etapa.

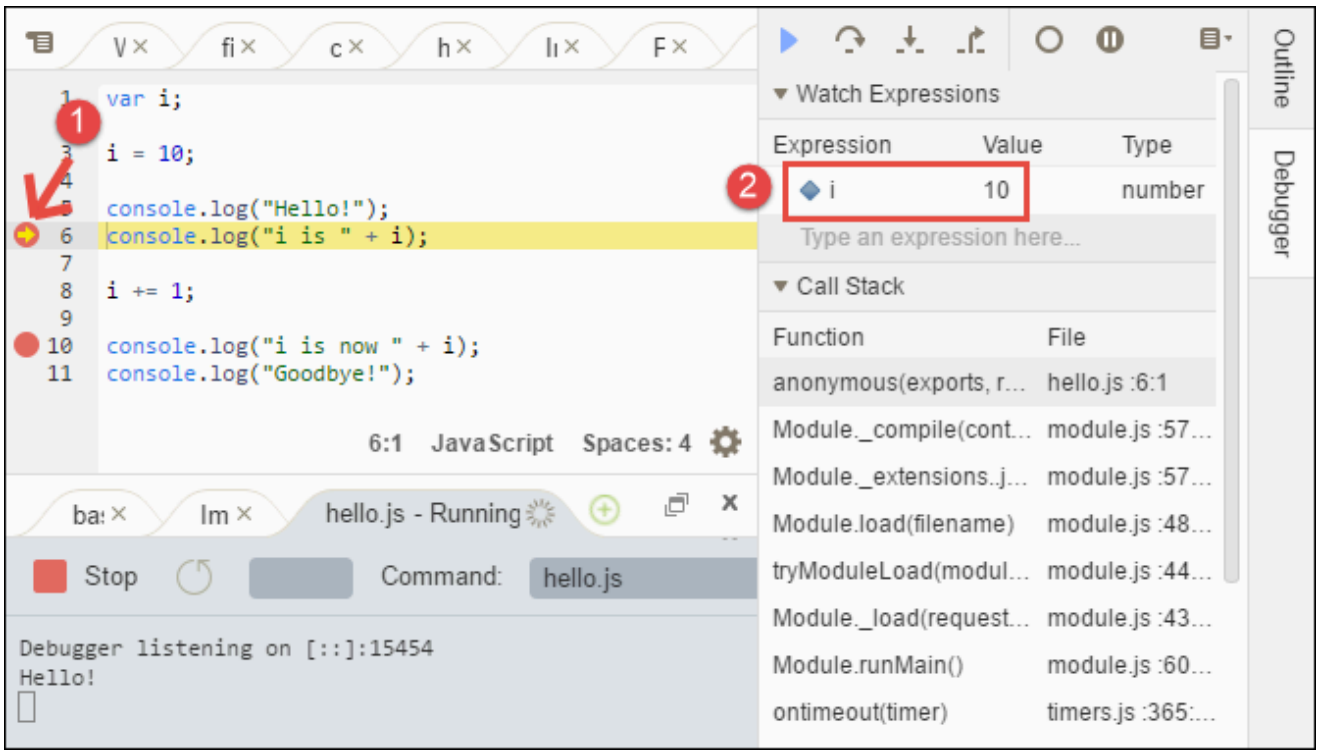
b. Observe o valor da variável denominada `i` enquanto o código está em execução. Na janela Debugger (Depurador), em Watch Expressions (Expressões de observação), selecione Type an expression here (Digite uma expressão aqui). Digite a letra `i` e, em seguida, pressione `Enter`, como mostrado a seguir.



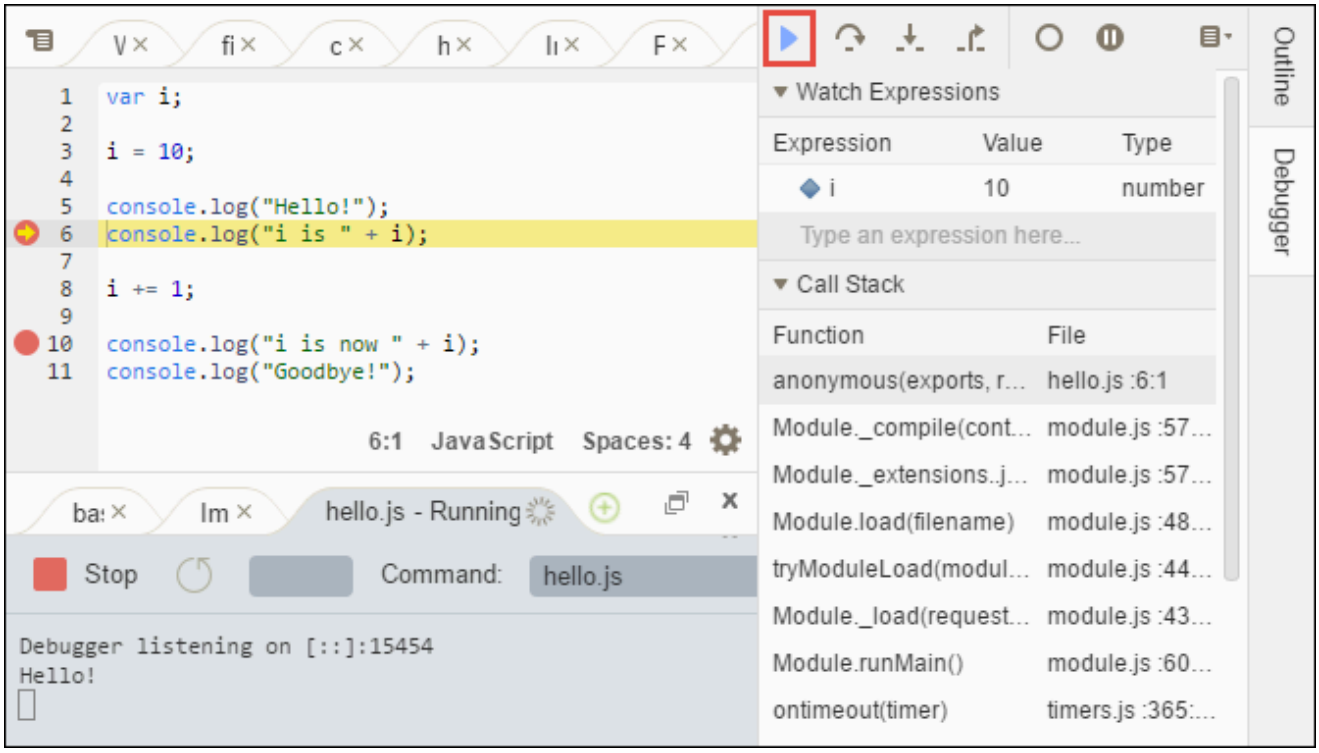
c. Comece a executar o código. Selecione Run (Executar), Run With (Executar com), Node.js, como mostrado a seguir.



d. O código pausa a execução na linha 6. A janela Debugger (Depurador) exibe o valor de `i` em Watch Expressions (Expressões de observação), que atualmente é `10`.

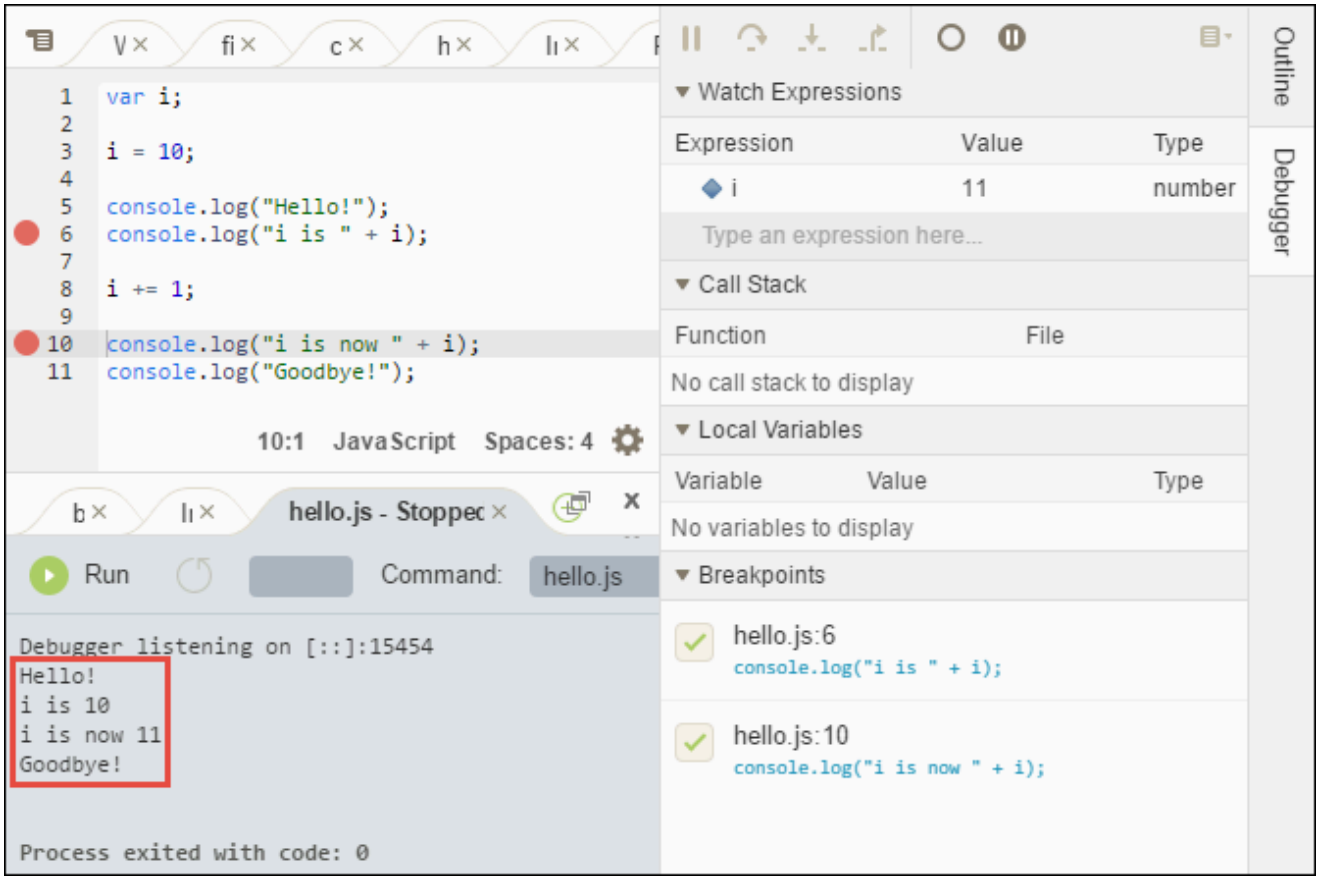


e. Na janela Debugger (Depurador), selecione Resume (Retomar), que é o ícone de seta azul, como mostrado a seguir.

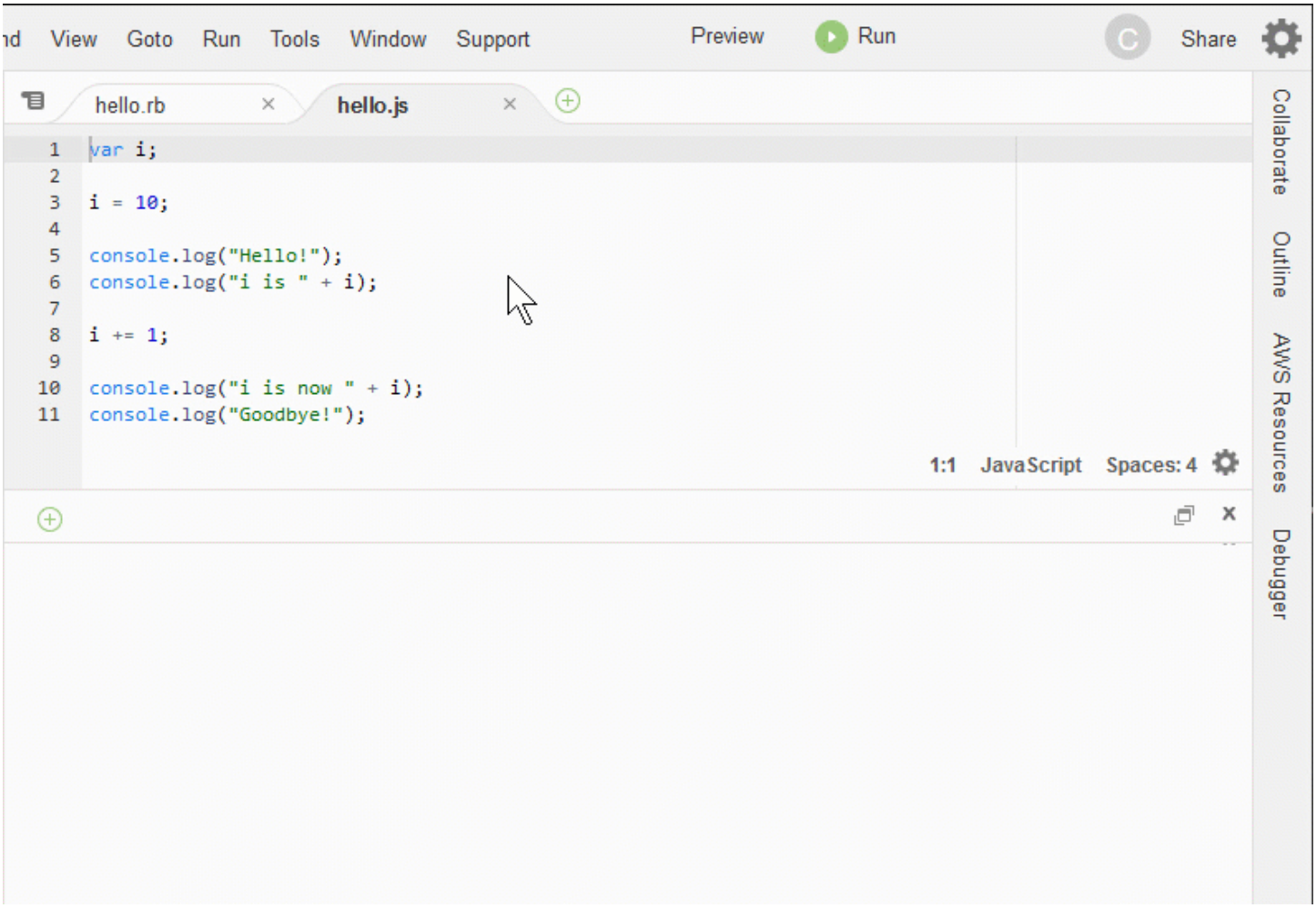


f. O código pausa a execução na linha 10. A janela Debugger (Depurador) agora exibe o novo valor de `i`, que atualmente é 11.

g. Selecione Resume (Retomar) novamente. O código é executado até o final. A saída é impressa na guia hello.js do console, como mostrado a seguir.



Compare os resultados com o seguinte.



Considerações finais

> **Warning**
>
> Lembre-se de que ter um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças para a Amazon EC2 se você estiver usando um EC2 ambiente. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.
>
> Há tópicos adicionais na seção pai (Como trabalhar com o IDE) que você pode querer explorar. No entanto, quando você terminar de visitar o AWS Cloud9 IDE e não precisar mais do ambiente, certifique-se de excluí-lo e seus recursos associados, conforme descrito emExclusão de um ambiente.

Suporte de linguagem no AWS Cloud9 IDE

O AWS Cloud9 IDE oferece suporte a várias linguagens de programação. A tabela a seguir lista as linguagens compatíveis e até que nível.

Idioma	Destaque de sintaxe [1]	IU de execução [2]	Exibição de contorno	Dicas de código e lint	Preenchimento de código	Depuração [3]
C++	✓	✓	✓		✓ [5]	✓ [4]
C#	✓		✓		✓ [5]	
CoffeeScript	✓	✓				
CSS	✓				✓	
Dart	✓					
Go	✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]
Haskell	✓					
HTML	✓	✓	✓		✓	
Java[6]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JavaScript	✓	✓	✓	✓	✓	
Node.js	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PHP	✓	✓	✓	✓	✓ [7]	✓
Python	✓	✓	✓	✓	✓ [8]	✓
Ruby	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	
Shell script	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	

Idioma	Destaque de sintaxe [1]	IU de execução [2]	Exibição de contorno	Dicas de código e lint	Preenchimento de código	Depuração [3]
TypeScript[9]	✓	✓	✓	✓	✓	

Observações

[1] O AWS Cloud9 IDE fornece destaque de sintaxe para muitas outras linguagens. Para obter uma lista completa, na barra de menus do IDE, selecione View, Syntax (Exibir, Sintaxe).

[2] É possível executar programas ou scripts com o clique de um botão para as linguagens marcadas com um ✓, sem usar a linha de comando. Para as linguagens que não estão marcadas com um ✓ ou não estão exibidas na barra de menu Run, Run With (Executar, executar com) no IDE, é possível criar um executor para essas linguagens. Para obter instruções, consulte Criar um compilador ou executor.

[3] É possível usar as ferramentas integradas do IDE para depurar programas ou scripts para linguagens marcadas com um ✓. Para obter instruções, consulte Depurar o código.

[4] Esse recurso está em um estado experimental para essa linguagem. Não está totalmente implementado e não é compatível, nem possui documentação.

[5] Esse recurso é compatível somente com funções locais para essa linguagem.

[6] O suporte aprimorado para recursos do Java SE 11 pode ser ativado em ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento com 2 GiB ou mais de memória. Para obter mais informações, consulte Suporte aprimorado para desenvolvimento em Java.

[7] Para especificar caminhos AWS Cloud9 a serem usados para preenchimento de código PHP personalizado, no AWS Cloud9 IDE ative a configuração Projeto, PHP Support, Habilitar preenchimento de código PHP em Preferências e, em seguida, adicione os caminhos para o código personalizado à configuração Projeto, PHP Support, PHP Completion Include Paths.

[8] Para especificar caminhos a AWS Cloud9 serem usados para conclusão do código Python personalizado, no AWS Cloud9 IDE ative a configuração Projeto, Suporte ao Python, Ativar preenchimento de código do Python em Preferências e, em seguida, adicione os caminhos do código personalizado à configuração Projeto, Suporte ao Python, PYTHONPATH.

[9] O AWS Cloud9 IDE fornece suporte adicional para algumas linguagens de programação, como TypeScript (versão 3.7.5 suportada no AWS Cloud9 IDE), dentro do contexto de um projeto de linguagem. Para obter mais informações, consulte Working with Language Projects.

Versões de linguagem de programação suportadas no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE)

A tabela abaixo descreve quais versões de linguagens de programação são suportadas especificamente AMIs no AWS Cloud9 IDE. O Ubuntu 18 chegou ao fim da vida útil em 2023 e, como resultado, as versões da linguagem de programação não podem ser atualizadas no AWS Cloud9.

Idioma	Amazon Linux 2023	Amazon Linux 2	Ubuntu 18	Ubuntu 22
Python3	3.9	3.8	3.6	3.10
TypeScript	3.7.5	3.7.5	3.7.5	3.7.5
PHP	8.2	8.2	7.2	8.1
Ruby	3.2	3.0	3.0	3.2
Java	11, 17	11	11	11, 17
Python2	N/D	2.7	N/D	N/D
C++*	23	17	17	23
Go	1,20	1,20	1.9	1,21
CoffeeScript	2.7	2.7	2.7	2.7

*É possível executar o seguinte comando para compilar arquivos C++ usando a versão da linguagem de programação que você deseja usar:

```
g++ -std=c++[version-number] "$file" -o "$file.o"
```

Suporte aprimorado de idiomas no AWS Cloud9 IDE

AWS Cloud9 fornece suporte aprimorado para melhorar sua experiência de desenvolvimento ao programar com as seguintes linguagens:

- Java: as extensões permitem fornecer recursos como preenchimento de código, linting para erros, ações específicas de contexto e opções de depuração.
- Texto datilografado: projetos de linguagem oferecem acesso a recursos aprimorados de produtividade para. TypeScript

Tópicos

Suporte aprimorado para desenvolvimento em Java

AWS Cloud9 fornece suporte aprimorado à linguagem para melhorar sua experiência de desenvolvimento ao trabalhar com Java. Os principais recursos de produtividade incluem preenchimento de código, linting para erros, lentes de código e opções de depuração, como pontos de interrupção e passo a passo.

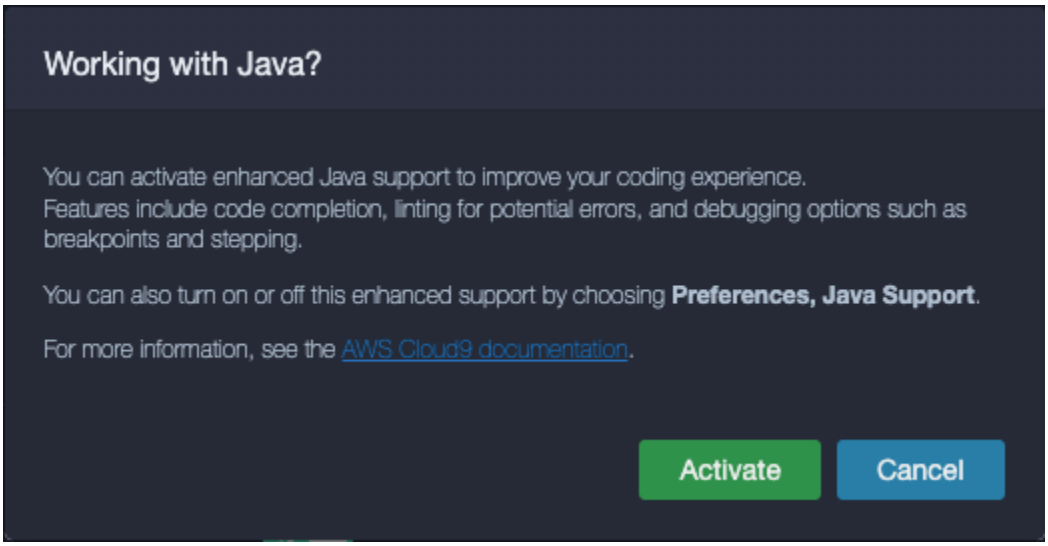
> **Important**
>
> Os recursos aprimorados de produtividade estão disponíveis somente para ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento conectados às EC2 instâncias da Amazon.
> Além disso, para garantir uma experiência de IDE ideal ao usar o suporte aprimorado de linguagem para Java, a instância de EC2 computação da Amazon que suporta seu AWS Cloud9 ambiente requer 2 GiB ou mais de memória. Se AWS Cloud9 detectar que sua instância de EC2 computação não tem RAM suficiente, você não terá a opção de ativar recursos aprimorados para Java.

Como ativar e personalizar o suporte aprimorado a Java

A opção de ativar o suporte aprimorado a Java será exibida automaticamente se as seguintes condições forem atendidas:

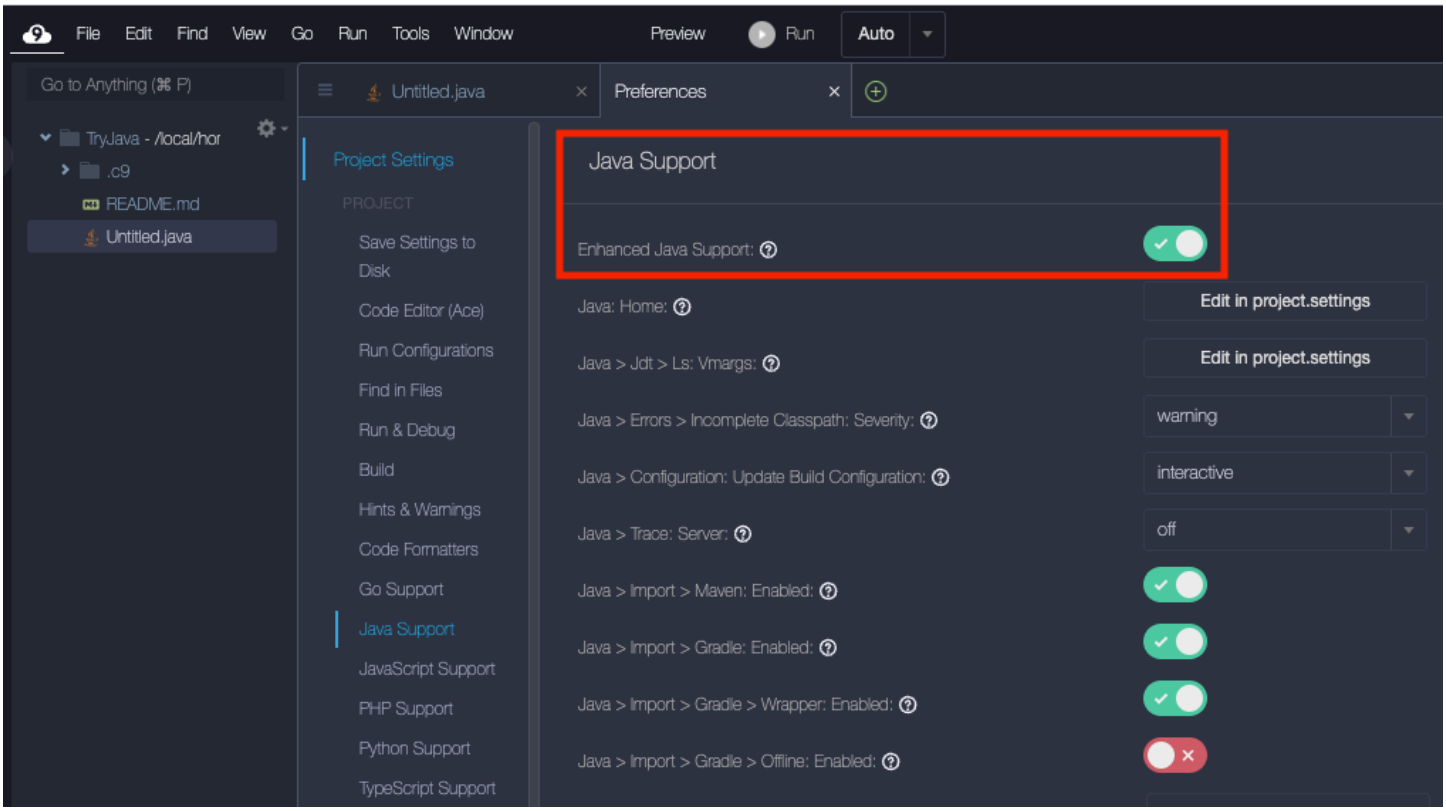
- Seu AWS Cloud9 ambiente está conectado a uma EC2 instância da Amazon com 2 GiB ou mais de memória.
- Você está trabalhando com um arquivo associado ao desenvolvimento Java. AWS Cloud9 verifica os seguintes nomes e extensões de arquivo:`*.java`, `*.gradle` (associado à ferramenta de compilação Gradle) e `pom.xml` (associado à ferramenta de compilação Apache Maven).
- Você está trabalhando em um AWS Cloud9 ambiente criado após 11 de dezembro de 2020. Atualmente, não é possível usar recursos de produtividade Java em ambientes de desenvolvimento criados antes dessa data.

Se essas condições forem atendidas, uma caixa de diálogo aparecerá para perguntar se você deseja ativar os recursos extras de produtividade para codificação e depuração do Java. Se selecionar Activate (Ativar), você poderá começar a usar os recursos no IDE.



> **Note**
>
> EC2 As instâncias da Amazon que são iniciadas quando você cria um AWS Cloud9 ambiente já têm o Amazon Coretto 11 instalado. O Amazon Coretto é uma distribuição gratuita, multiplataforma e pronta para produção do Open Java Development Kit (OpenJDK). Isso significa que você pode começar a desenvolver e executar aplicativos Java no AWS Cloud9 out-of-the-box.

Você também pode ativar e desativar manualmente o suporte aprimorado de linguagem e depuração usando a interface. AWS Cloud9 Selecione Preferences (Preferências), Java Support (Compatibilidade com Java), Enhanced Java Support (Compatibilidade aprimorada com Java).



O suporte aprimorado para o desenvolvimento de Java em AWS Cloud9 é fornecido por duas extensões do IDE:

- Suporte a linguagens para Java(TM) da Red Hat
- Depurador para Java

A AWS Cloud9 interface oferece acesso a uma ampla variedade de configurações que personalizam o desempenho dessas extensões. Para alterar as configurações de extensão, escolha Preferences (Preferências), Java Support (Compatibilidade com Java).

Para obter informações detalhadas sobre essas configurações, consulte as ReadMe páginas das versões instaladas nos repositórios das extensões GitHub :

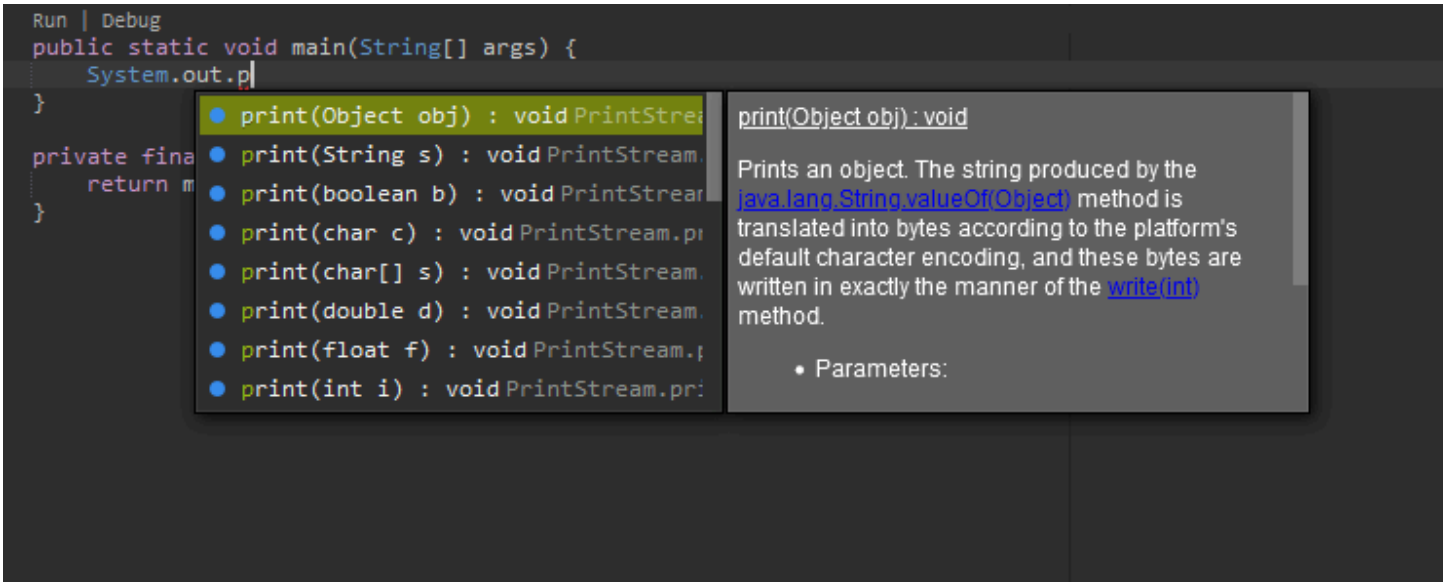
- Suporte a linguagens para Java(TM) da Red Hat
- Depurador para Java

Destaques do recurso

Após ativar o suporte aprimorado a Java, você pode usar uma variedade de recursos que aumentam a produtividade.

Preenchimento de código

Com o preenchimento de código, o editor faz sugestões de acordo com o contexto, com base no código que você está digitando. Por exemplo, se você digitar o operador ponto (“.”) após um nome de objeto, o editor exibirá os métodos ou propriedades disponíveis para esse objeto.



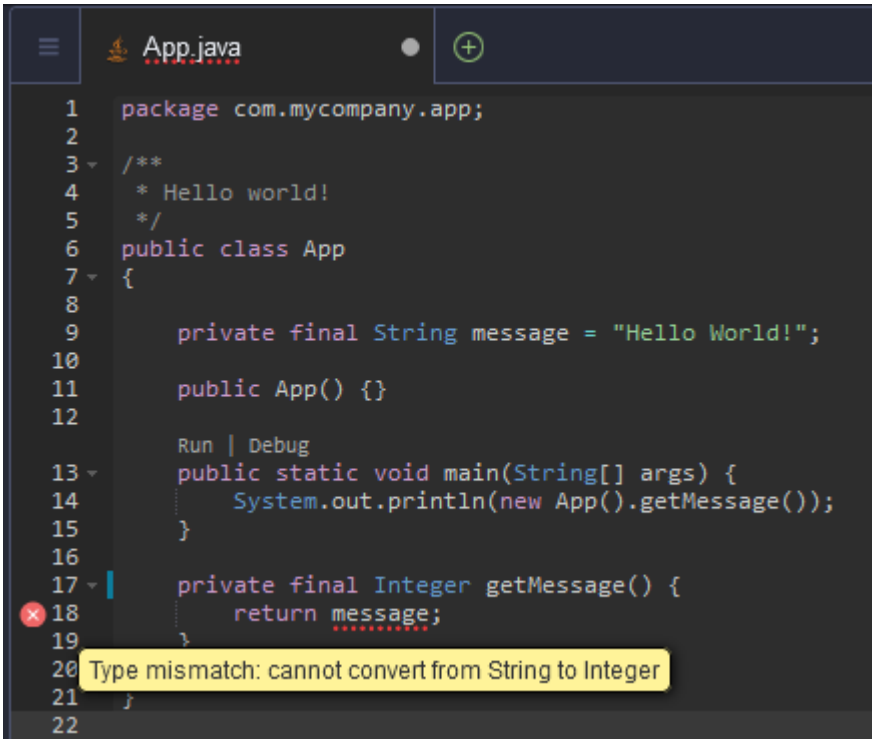
Lentes de código

A lente de código permite que você acesse ações específicas ao contexto diretamente no código-fonte. Para o desenvolvimento Java, as lentes de código facilitam o teste de unidade, permitindo que você execute e depure métodos específicos.

```
public class App
{

    private final String message = "Hello World!";

    public App() {}

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println(new App().getMessage());
    }

    private final String getMessage() {
        return message;
    }

}
```

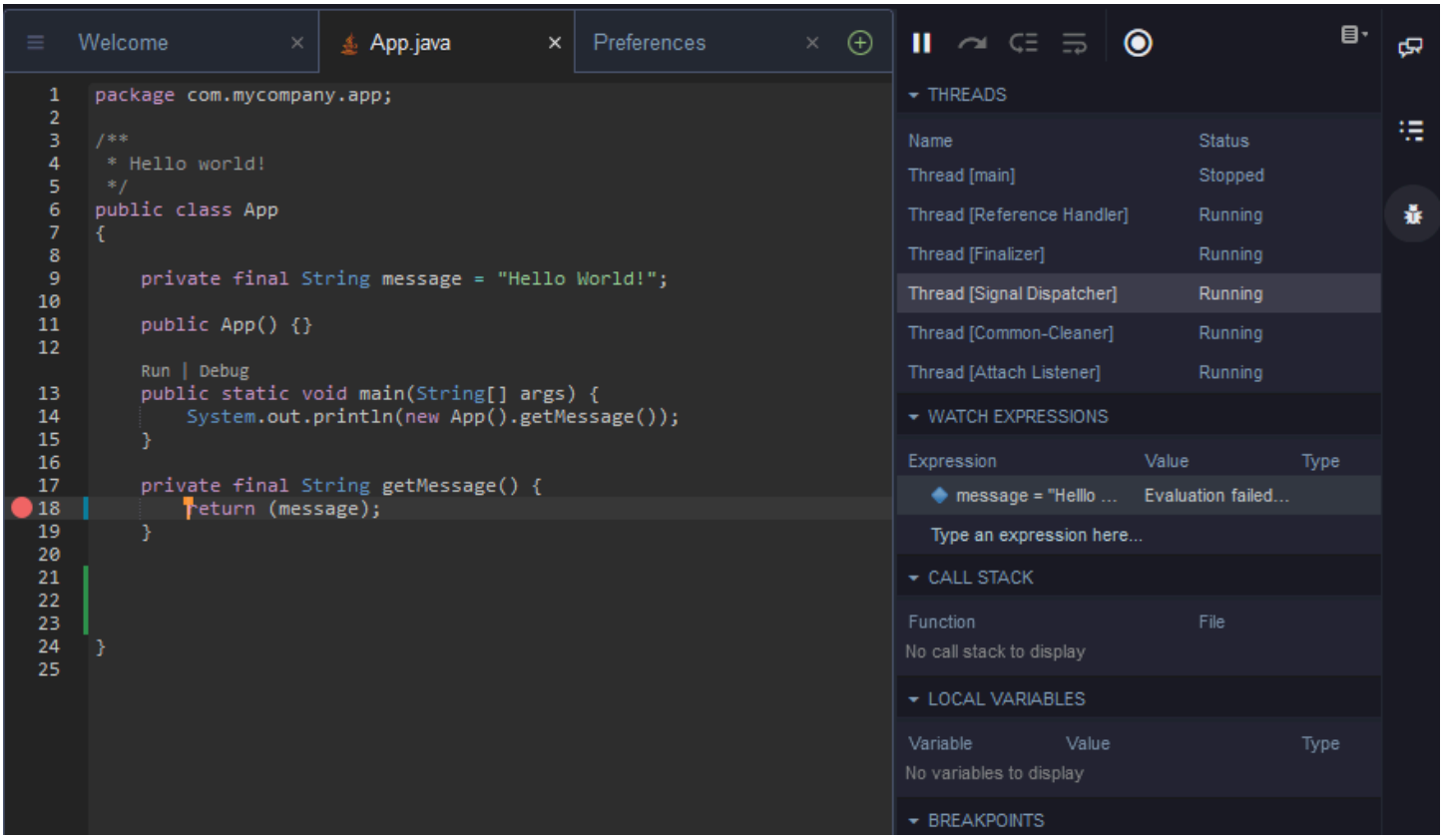
Linting de código

O linting de código descreve como o editor destaca possíveis erros em seu código antes mesmo de você construí-lo. Por exemplo, a ferramenta de linting alertará se você estiver tentando usar uma variável não inicializada ou tentando atribuir um valor a uma variável que espera um tipo diferente.



Opções de depuração

Você pode implementar pontos de interrupção e observar expressões. Defina seus pontos de interrupção no código-fonte e exiba o painel do depurador para definir as condições relevantes.

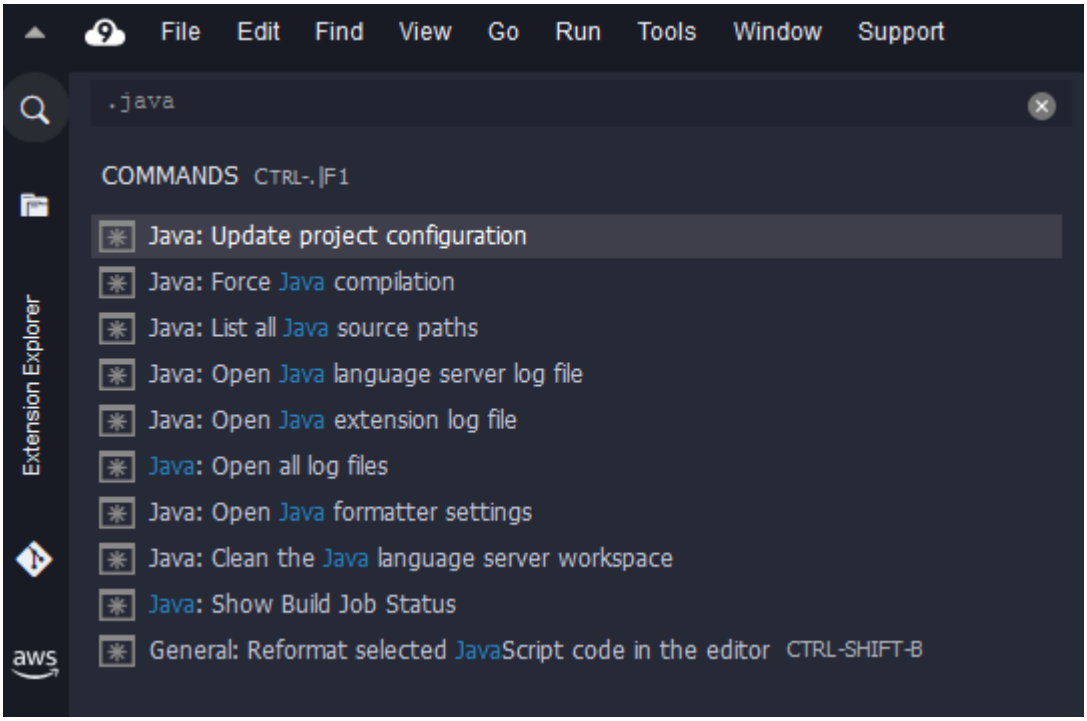


Depuração usando arquivos de configuração

Você também pode controlar sua configuração de depuração usando configurações de inicialização e tarefas compatíveis com o AWS Cloud9 pelos arquivos de configuração `launch.json` e `tasks.json`. Para obter exemplos de configurações de inicialização e como elas podem ser usadas, consulte Configuração de depuração do Java.

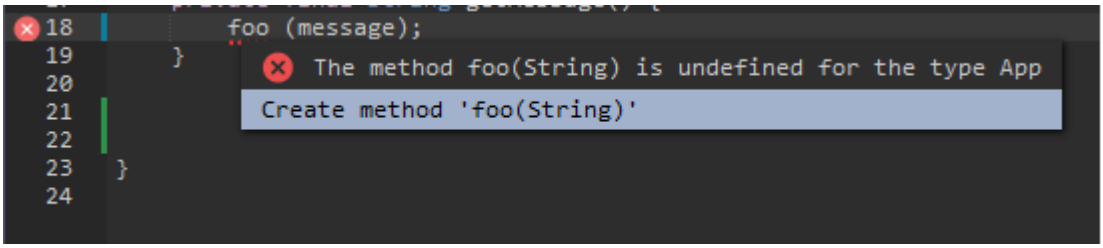
Comandos Java

Você pode executar comandos no painel de AWS Cloud9 comando pressionando Ctrl+. ou F1. Em seguida, filtre os comandos relevantes inserindo “java”.



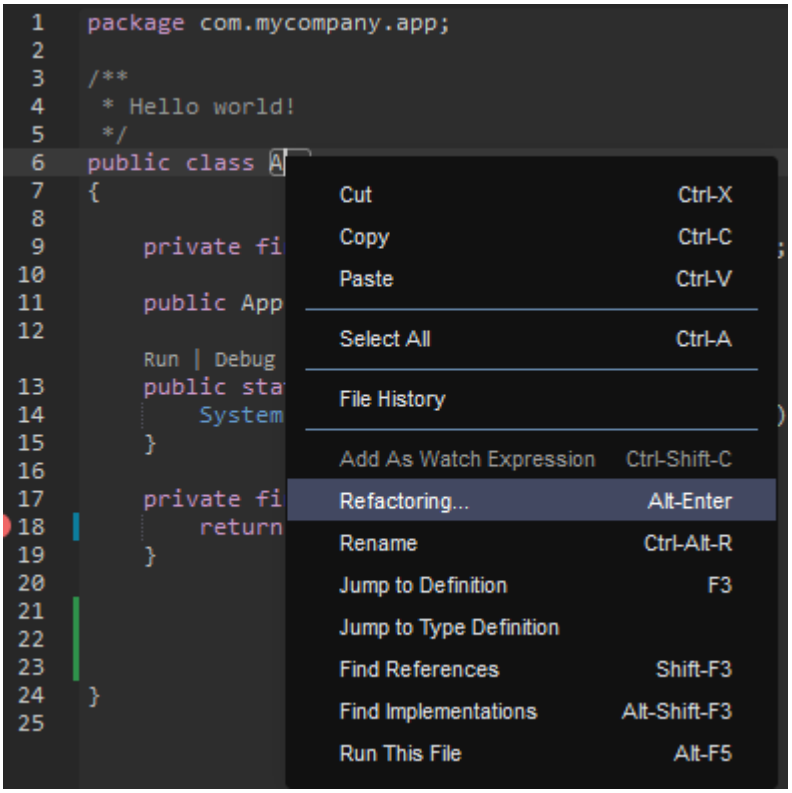
Correções rápidas

Com as correções rápidas, você pode resolver erros causados pelo uso de variáveis não declaradas ou métodos indefinidos criando stubs para os elementos ausentes.



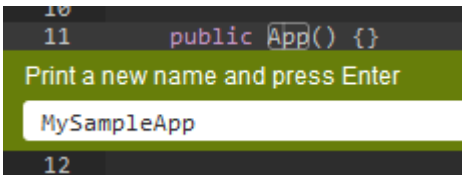
Refatoração

A refatoração permite reestruturar seu código sem alterar seu comportamento. Para acessar opções como organizar importações ou criar construtores, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do item e selecione Refactoring (Refatoração).



Renomeação

A renomeação é um recurso de refatoração que permite modificar facilmente os nomes das variáveis, funções e classes selecionadas, em todos os lugares em que elas aparecem no código, com uma única ação. Para alterar um nome, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do item e selecione Rename (Renomear). A renomeação afeta todas as instâncias do nome em seu código.



Ferramentas opcionais para desenvolvimento em Java

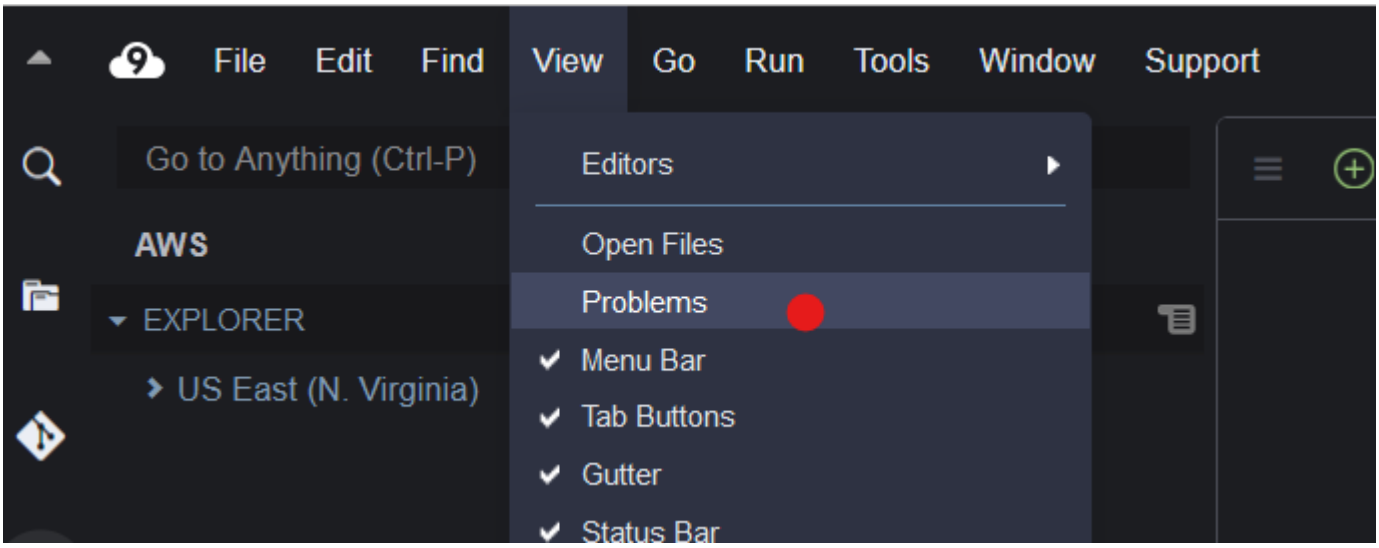
As extensões que fornecem suporte aprimorado a Java incluem recursos que permitem integrar as ferramentas de automação Gradle e Maven ao desenvolvimento do projeto. Essas ferramentas não estão pré-instaladas em seu ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Para mais informações sobre a instalação e uso dessas ferramentas de construção opcionais, consulte os seguintes recursos:

- Gradle: Guia de conceitos básicos

- Maven: Maven em 5 minutos

Aba Problems (Problemas) para a extensão Java

Você pode visualizar e solucionar problemas com seu projeto java em seu AWS Cloud9 ambiente na guia Problemas do AWS Cloud9 IDE. Para exibir a guia Problems (Problemas) no IDE do AWS Cloud9 , selecione View (Visualizar) e Problems (Problemas) na barra de menu.



Você também pode abrir a guia Problems (Problemas) selecionando o ícone + no console e escolhendo Open Problems (Abrir problemas). Quando você seleciona um problema na guia, ela abre o arquivo afetado e exibe os respectivos detalhes.

TypeScript Suporte e recursos aprimorados

O AWS Cloud9 IDE permite que você use projetos de linguagem para acessar recursos aprimorados de produtividade para TypeScript. Um projeto de linguagem é uma coleção de arquivos, pastas e configurações relacionados no IDE para um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Para usar o IDE na criação de um projeto de linguagem no ambiente, consulte Criar um projeto de linguagem.

Recursos disponíveis para produtividade de projeto

O AWS Cloud9 IDE fornece os seguintes recursos de produtividade do projeto para TypeScript.

Autocompletar

À medida que você digita em um arquivo no editor, uma lista de símbolos é exibida no ponto de inserção para esse contexto, se houver símbolos disponíveis.

Para inserir um símbolo da lista no ponto de inserção, se o símbolo ainda não tiver sido escolhido, escolha-o usando a tecla de seta para cima ou para baixo e, em seguida, pressione `Tab`.

Antes de pressionar `Tab`, pode ser que uma screentip seja exibida com informações sobre o símbolo escolhido, se estiver disponível.

Para fechar a lista sem inserir um símbolo, pressione `Esc`.

Ícones Gutter

Os ícones podem aparecer na gutter para o arquivo ativo. Esses ícones destacam possíveis problemas, como avisos e erros no código antes de executá-lo.

Para obter mais informações sobre um problema, pause o ponteiro do mouse sobre o ícone da ocorrência.

Correções rápidas

No arquivo ativo no editor, você pode exibir informações sobre erros e avisos de codificação, com possíveis correções que você pode aplicar automaticamente ao código. Para exibir informações de erro ou de aviso e as possíveis correções, escolha qualquer parte do código que tem um sublinhado pontilhado vermelho (para erros) ou um sublinhado pontilhado cinza (para avisos). Ou, com o cursor pausado no código que tem um sublinhado pontilhado vermelho ou cinza, pressione `Option-Enter` (para macOS) ou `Alt-Enter` (para Linux ou Windows). Para aplicar uma correção proposta, escolha a correção na lista ou use as teclas de seta para selecionar a correção e pressione `Enter`. Para ativar ou desativar a escolha de correções rápidas com cliques do mouse, selecione AWS Cloud9, Preferences (Preferências), User Settings (Configurações do usuário), Language (Linguagem), Hints & Warnings (Dicas e avisos), Show Available Quick Fixes on Click (Mostrar correções rápidas com um clique).

Encontrar Referências

No arquivo ativo no editor, você pode exibir todas as referências para o símbolo no ponto de inserção, se o IDE tiver acesso a essas referências.

Para fazer isso, no ponto de inserção em qualquer lugar dentro do símbolo, execute o comando **`Find References`** . Por exemplo:

- Clique com o botão direito do mouse no ponto de inserção e, em seguida, selecione Find References (Encontrar Referências).
- Na barra de menu, selecione Go (Ir) e Find References (Encontrar Referências).
- Pressione `Shift-F3` por padrão para macOS, Windows ou Linux.

Se as referências estiverem disponíveis, um painel será aberto na parte superior do arquivo ativo, ao lado do símbolo. O painel contém uma lista dos arquivos onde o símbolo é referenciado. O painel exibe a primeira referência na lista. Para exibir uma referência diferente, escolha a referência desejada na lista.

Para fechar o painel, selecione o ícone fechar (X) no painel ou pressione `Esc`.

O comando **`Find References`** pode ser desativado, ou pode não funcionar como esperado, nas seguintes condições:

- Não há referências para esse símbolo no projeto do arquivo ativo.
- O IDE não encontrou nenhuma referência do símbolo no projeto do arquivo ativo.
- O IDE não tem acesso a um ou mais locais onde esse símbolo é referenciado no projeto do arquivo ativo.

Ir para a definição

No arquivo ativo no editor, você pode ir de um símbolo para o local em que ele é definido, se o IDE tiver acesso a essa definição.

Para fazer isso, no ponto de inserção em qualquer lugar dentro do símbolo, execute o comando **`Jump to Definition`**. Por exemplo:

- Clique com o botão direito do mouse no ponto de inserção e, em seguida, selecione Jump to Definition (Pular para a definição).
- Na barra de menus, escolha Go (Ir) e Jump to Definition (Pular para a definição).
- Pressione `F3` por padrão para macOS, Windows ou Linux.

Se a definição estiver disponível, o ponto de inserção mudará para essa definição, mesmo que a definição esteja em um arquivo separado.

O comando **`Jump to Definition`** pode ser desativado, ou pode não funcionar como esperado, nas seguintes condições:

- O símbolo é um símbolo primitivo para essa linguagem.
- O IDE não encontrou o local da definição no projeto do arquivo ativo.
- O IDE não tem acesso ao local da definição no projeto do arquivo ativo.

Acessar símbolo

Você pode acessar um determinado símbolo em um projeto, como mostrado a seguir.

1. Ative um dos arquivos no projeto abrindo-o no editor. Se o arquivo já estiver aberto, selecione a guia no editor para torná-lo ativo.
2. Execute o comando **`Go to Symbol`** . Por exemplo:

   - Selecione o botão da janela Go (Ir) (ícone de lupa). Na caixa Go to Anything (Ir para qualquer um), digite `@`, e, em seguida, comece a digitar o símbolo.
   - Na barra de menus, selecione Go (Ir) e Go To Symbol (Ir para o símbolo). Na janela Ir, comece a digitar o símbolo depois de @.
   - Pressione `Command-2` ou `Command-Shift-0` por padrão para macOS, ou `Ctrl-Shift-0` por padrão para Windows ou Linux. Na janela Ir, comece a digitar o símbolo depois de @.

   Por exemplo, para encontrar todos os símbolos no projeto denominado `toString`, comece a digitar `@toString` (ou comece a digitar `toString` após @, se @ já estiver sendo exibido).
3. Se você vir o símbolo desejado na lista Symbols (Símbolos), selecione-o com um clique. Ou use a tecla de seta para cima ou para baixo para selecioná-lo e, em seguida, pressione `Enter`. O ponto de inserção então muda para esse símbolo.

Se o símbolo que você deseja acessar não estiver no projeto do arquivo ativo, esse procedimento pode não funcionar como esperado.

Criar um projeto de linguagem

Use o procedimento a seguir para criar um projeto de linguagem que funcionará com os recursos de produtividade do projeto suportados no AWS Cloud9 IDE.

> **Note**
>
> Recomendamos utilizar os recursos de produtividade de projeto compatíveis em arquivos que façam parte de um projeto de linguagem. Embora seja possível usar alguns recursos de produtividade de projeto em um arquivo que não faça parte de um projeto, esses recursos podem se comportar com resultados inesperados.
> Por exemplo, você pode usar o IDE para pesquisar referências e definições de dentro de um arquivo no nível da raiz de um ambiente que não faz parte de um projeto. O IDE pode, então, pesquisar apenas em arquivos no mesmo nível de raiz. Isso pode resultar em nenhuma referência ou definições encontradas, mesmo que essas referências ou definições de fato existam nos projetos de linguagem em outro lugar no mesmo ambiente.

Crie um projeto de TypeScript linguagem

1. Certifique-se de ter TypeScript instalado no ambiente. Para ter mais informações, consulte Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias no TypeScript tutorial para AWS Cloud9.
2. Em uma sessão de terminal no IDE para o ambiente, mude para o diretório no qual você deseja criar o projeto. Se o diretório não existir, crie-o e depois mude para ele. Por exemplo, os comandos a seguir criam um diretório chamado `my-demo-project` na raiz do ambiente (em `~/environment`), e mudam para esse diretório.

   ```
   mkdir ~/environment/my-demo-project
   cd ~/environment/my-demo-project
   ```

3. Na raiz do diretório em que você deseja criar o projeto, execute o TypeScript compilador com a **`--init`**opção.

   ```
   tsc --init
   ```

   Se esse comando for bem-sucedido, o TypeScript compilador cria um `tsconfig.json` arquivo na raiz do diretório do projeto. Você pode usar esse arquivo para definir várias configurações do projeto, como opções do TypeScript compilador e arquivos específicos a serem incluídos ou excluídos do projeto.

   Para obter mais informações sobre o arquivo `tsconfig.json`, consulte:

   - tsconfig.json Visão geral do site. TypeScript

- tsconfig.json Schema (Esquema tsconfig.json) no site json.schemastore.org.

Referência de comandos da barra de menus para o AWS Cloud9 IDE

As listas a seguir descrevem os comandos padrão da barra de menu no AWS Cloud9 IDE. Se a barra de menus não estiver visível, selecione a barra fina na borda superior do IDE para exibi-la.

- AWS Cloud9 cardápio
- File menu (Menu Arquivo)
- Edit menu (menu Editar)
- Find menu (menu Localizar)
- View menu (Menu Exibir)
- Go menu (menu Ir)
- Run menu (menu Executar)
- Tools menu (Menu Ferramentas)
- Window menu (menu Janela)
- Support menu (menu Suporte)
- Preview menu (menu Previsualização)
- Outros comandos da barra de menus

AWS Cloud9 cardápio

Comando	Descrição
Preferências	Execute um destes procedimentos: • Abra a guia Preferences (Preferências), se não estiver aberta. • Ative a guia Preferences (Preferências) se estiver aberta, mas não estiver ativa. • Oculte a guia Preferences (Preferências), se estiver ativa.

Comando	Descrição
	Consulte Como trabalhar com configurações de projeto, Como trabalhar com configurações do usuário, Como trabalhar com combinações de teclas, Como trabalhar com temas e Como trabalhar com scripts de inicialização.
Go To Your Dashboard (Acessar o painel)	Abra o AWS Cloud9 console em uma guia separada do navegador. Consulte Criação de um ambiente, Abertura de um ambiente, Alteração das configurações do ambiente e Exclusão de um ambiente.
Página de boas-vindas	Abra a guia Bem-vindo.
Open Your Project Settings (Abrir as configurações de projeto)	Abra o arquivo `project.settings` do ambiente atual. Consulte Como trabalhar com configurações de projeto.
Open Your User Settings (Abrir as configurações do usuário)	Abra o arquivo `user.settings` do usuário atual. Consulte Como trabalhar com configurações do usuário.
Open Your Keymap (Abrir o mapa de teclas)	Abra o arquivo `keybindings.settings` do usuário atual. Consulte Trabalhar com mapeamentos de teclas.
Open Your Init Script (Abrir o script de inicialização)	Abra o arquivo `init.js` do usuário atual. Consulte Como trabalhar com scripts de inicialização.
Open Your Stylesheet (Abrir a folha de estilo)	Abra o arquivo `styles.css` do usuário atual. Consulte Como trabalhar com temas.

File menu (Menu Arquivo)

Comando	Descrição
New File (Novo arquivo)	Criar um novo arquivo.
New From Template (Novo a partir do modelo)	Criar um novo arquivo, com base no modelo de arquivo escolhido.
Aberto	Mostrar e ir até a janela Navigate (Navegar).
Open Recent (Abrir recente)	Abrir o arquivo escolhido.
Save (Salvar)	Salvar o arquivo atual.
Save As (Salvar como)	Salvar o arquivo atual com um nome de arquivo e/ou local diferentes.
Save All (Salvar tudo)	Salvar todos os arquivos não salvos.
Revert to Saved (Reverter para o salvo)	Descartar as alterações para o arquivo atual desde que foi salvo pela última vez.
Revert All to Saved (Reverter todos para o salvo)	Descartar as alterações para todos os arquivos não salvos desde que foram salvos pela última vez.
Show File Revision History (Mostrar o histórico de revisão do arquivo)	Visualize e gerencie as alterações ao arquivo atual no editor. Consulte Como trabalhar com revisões de arquivos.
Upload Local Files (Fazer upload dos arquivos locais)	Mostrar a caixa de diálogo Upload Files (Fazer upload dos arquivos), o que permite arrastar arquivos do computador local para o ambiente.
Download Project (Fazer download do projeto)	Combine os arquivos do ambiente em um arquivo .zip que pode ser baixado no computador local.

Comando	Descrição
Line Endings (Encerramentos de linha)	Usar os encerramentos de linha do Windows (carriage return e feed de linha) ou do Unix (somente feed de linha).
Close File (Fechar o arquivo)	Fechar o arquivo atual.
Close All Files (Fechar todos os arquivos)	Fechar todos os arquivos abertos.

Edit menu (menu Editar)

Comando	Descrição
Desfazer	Desfazer a última ação.
Refazer	Refazer a última ação desfeita.
Recortar	Mover a seleção para a área de transferência.
Copiar	Copiar a seleção para a área de transferência.
Colar	Copiar o conteúdo da área de transferência para o ponto de seleção.
Keyboard Mode (Modo do teclado)	O conjunto de mapeamentos de tecla para uso, como `Default`, `Vim`, `Emacs` ou `Sublime`. Consulte Trabalhar com mapeamentos de teclas.
Selection, Select All (Seleção, Selecionar tudo)	Selecionar todo o conteúdo selecionável.
Selection, Split Into Lines (Seleção, Dividir em linhas)	Adicionar um cursor no final da linha atual.
Selection, Single Selection (Seleção, Seleção única)	Limpar todas as seleções anteriores.

Comando	Descrição
Selection, Multiple Selections, Add Cursor Up (Seleção, Várias seleções, Adicionar cursor acima)	Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo. Se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima deste.
Selection, Multiple Selections, Add Cursor Down (Seleção, Várias seleções, Adicionar cursor abaixo)	Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo. Se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo deste.
Selection, Multiple Selections, Move Active Cursor Up (Seleção, Várias seleções, Mover o cursor ativo acima)	Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo. Se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor para a linha acima.
Selection, Multiple Selections, Move Active Cursor Down (Seleção, Várias seleções, Mover o cursor ativo abaixo)	Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo. Se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor para a linha abaixo.
Selection, Multiple Selections, Add Next Selection Match (Seleção, Várias seleções, Adicionar a próxima correspondência da seleção)	Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção.
Selection, Multiple Selections, Add Previous Selection Match (Seleção, Várias seleções, Adicionar a correspondência anterior da seleção)	Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção.
Selection, Multiple Selections, Merge Selection Range (Seleção, Várias seleções, Combinar o intervalo da seleção)	Adicionar um cursor no final da linha atual.
Selection, Select Word Right (Seleção, Selecionar palavra à direita)	Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção.
Selection, Select Word Left (Seleção, Selecionar palavra à esquerda)	Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção.

Comando	Descrição
Selection, Select to Line End (Seleção, Selecionar até o final da linha)	Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção
Selection, Select to Line Start (Seleção, Selecionar até o início da linha)	Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção.
Selection, Select to Document End (Seleção, Selecionar até o final do documento)	Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção.
Selection, Select to Document Start (Seleção, Selecionar até o início do documento)	Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção.
Line, Indent (Linha, Adicionar recuo)	Adicionar recuo de uma guia à seleção.
Line, Outdent (Linha, Remover recuo)	Remover recuo de uma guia à seleção.
Line, Move Line Up (Linha, Mover para a linha acima)	Mover a seleção para a linha acima.
Line, Move Line Down (Linha, Mover para a linha abaixo)	Mover a seleção para a linha abaixo.
Line, Copy Lines Up (Linha, Copiar linha acima)	Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima.
Line, Copy Lines Down (Linha, Copiar linha abaixo)	Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo.
Line, Remove Line (Linha, Remover linha)	Excluir o conteúdo da linha atual.
Line, Remove to Line End (Linha, Remover até o final da linha)	Excluir a partir do cursor até o final da linha atual.
Line, Remove to Line Start (Linha, Remover até o início da linha)	Excluir a partir do início da linha atual até o cursor.
Line, Split Line (Linha, Dividir linha)	Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha.

Comando	Descrição
Text, Remove Word Right (Texto, Remover palavra à direita)	Excluir a palavra à direita do cursor.
Text, Remove Word Left (Texto, Remover palavra à esquerda)	Excluir a palavra à esquerda do cursor.
Text, Align (Texto, Alinhar)	Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados.
Text, Transpose Letters (Texto, Transpor letras)	Transpor a seleção.
Text, To Upper Case (Texto, Para maiúsculas)	Alterar a seleção para letras maiúsculas.
Text, To Lower Case (Texto, Para minúsculas)	Alterar a seleção para letras minúsculas.
Comment, Toggle Comment (Comentar, Alternar comentário)	Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem.
Code Folding, Toggle Fold (Dobramento de código, Alternar dobra)	Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir.
Code Folding, Unfold (Dobramento de código, Desdobrar)	Desdobrar o código selecionado.
Code Folding, Fold Other (Dobramento de código, Dobrar outro)	Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual.
Code Folding, Fold All (Dobramento de código, Dobrar todos)	Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis.
Code Folding, Unfold All (Dobramento de código, Desdobrar todos)	Remover o dobramento de código em todo o arquivo.

Comando	Descrição
Code Formatting, Apply Code Formatting (Formatação de código, Aplicar formatação de código)	Reformate o JavaScript código selecionado.
Code Formatting, Open Language & Formattin g Preferences (Formatação de código, Abrir as preferências de linguagem e formatação)	Abrir a seção Project Settings (Configurações de projeto) da guia Preferences (Preferên cias) até as configurações de linguagem de programação.

Find menu (menu Localizar)

Para obter mais informações, consulte Encontrar e substituir texto.

Comando	Descrição
Localizar	Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão Find (Encontrar).
Find Next (Encontrar próximo)	Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada.
Find Previous (Encontrar anterior)	Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada.
Substituir	Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por.
Replace Next (Substituir o próximo)	Substituir a próxima correspondência para Find (Encontrar) por Replace With (Substituir por) na barra "encontrar e substituir" do documento atual.

Comando	Descrição
Replace Previous (Substituir o anterior)	Substituir a correspondência anterior para Find (Encontrar) por Replace With (Substituir por) na barra "encontrar e substituir" do documento atual.
Replace All (Substituir todos)	Substituir todas as correspondências para Find (Encontrar) por Replace With (Substituir por) na barra "encontrar e substituir" do documento atual.
Encontrar nos arquivos	Mostrar a barra "encontrar e substituir" para diversos arquivos.

View menu (menu Exibir)

Comando	Descrição
Editores	Mostrar o editor escolhido.
Open Files (Arquivos abertos)	Mostrar a lista Open Files (Arquivos abertos) na janela Environment (Ambiente), ou ocultar se estiver exibida.
Problems (Problemas)	Mostre todos os problemas nos projetos Java para o ambiente no painel Problems (Problemas) no terminal. Você pode selecionar o problema para abrir o arquivo de destino.
Menu Bar (Barra de menus)	Mostrar a barra de menus, ou ocultar se estiver exibida.
Tab Buttons (Botões da guia)	Mostrar guias, ou ocultar se estiverem exibidas.
Gutter	Mostrar o gutter, ou ocultar se estiver exibido.

Comando	Descrição
Status Bar (Barra de status)	Mostrar a barra de status, ou ocultar se estiver exibida.
Console	Mostrar a janela Console, ou ocultar se estiver exibida.
Layout, Single (Layout, Único)	Mostrar um único painel.
Layout, Vertical Split (Layout, Divisão vertical)	Mostrar dois painéis, superior e inferior.
Layout, Horizontal Split (Layout, Divisão horizontal)	Mostrar dois painéis, lado a lado.
Layout, Cross Split (Layout, Divisão transversal)	Mostrar quatro painéis com o mesmo tamanho.
Layout, Split 1:2 (Layout, Divisão 1:2)	Mostrar um painel à esquerda e dois painéis à direita.
Layout, Split 2:1 (Layout, Divisão 2:1)	Mostrar dois painéis à esquerda e um painel à direita.
Font Size, Increase Font Size (Tamanho da fonte, Aumentar tamanho da fonte)	Aumentar o tamanho da fonte.
Font Size, Decrease Font Size (Tamanho da fonte, Diminuir tamanho da fonte)	Diminuir o tamanho da fonte.
Sintaxe	Mostrar o tipo de sintaxe do documento atual.
Themes (Temas)	Mostrar o tipo de tema do IDE.
Wrap Lines (Quebrar linhas)	Quebrar palavras na borda do painel atual, ou parar de quebrar palavras se a opção já estava ativada.

Comando	Descrição
Wrap To Print Margin (Quebrar na margem de impressão)	Quebrar palavras na borda da margem de impressão atual, ou parar de quebrar palavras se a opção já estava ativada.

Go menu (menu Ir)

Comando	Descrição
Go To Anything (Acessar tudo)	Mostre a janela Go (Acessar) no modo Go to Anything (Acessar tudo).
Go To Symbol (Acessar símbolo)	Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.
Go To File (Acessar arquivo)	Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.
Go To Command (Acessar comando)	Mostre a janela Go (Acessar) no modo Go to Command (Acessar comando).
Go To Line (Acessar linha)	Mostre a janela Go (Acessar) no modo Go to Line (Acessar linha).
Next Error (Próximo erro)	Ir até o próximo erro.
Previous Error (Erro anterior)	Ir até o erro anterior.
Word Right (Palavra à direita)	Ir uma palavra para a direita.
Word Left (Palavra à esquerda)	Ir uma palavra para a esquerda.
Line End (Fim da linha)	Ir até o final da linha atual.
Line Start (Início da linha)	Ir até o início da linha atual.
Jump to Definition (Pular para a definição)	Ir até a definição da variável ou função no cursor.

Comando	Descrição
Jump to Matching Brace (Pular para a chave correspondente)	Ia até o símbolo correspondente no escopo atual.
Scroll to Selection (Rolar até a seleção)	Rolar a seleção para melhor exibição.

Run menu (menu Executar)

Comando	Descrição
Executar	Executar ou depurar a aplicação atual.
Run Last (Executar o último)	Executar ou depurar o último arquivo executado.
Run With (Executar com)	Executar ou depurar usando o executor escolhido. Consulte Trabalhar com compiladores, executores e depuradores.
Run History (Histórico de execução)	Exibir o histórico de execução.
Configurações de execução	Selecionar uma configuração de execução para executar ou depurar, ou criar ou gerenciar configurações de execução. Consulte Trabalhar com compiladores, executores e depuradores.
Show Debugger at Break (Mostrar Depurador na interrupção)	Quando o código em execução alcançar um ponto de interrupção, mostrar a janela Debugger (Depurador).
Compilar	Compilar o arquivo atual.
Cancel Build (Cancelar a compilação)	Interromper a compilação do arquivo atual.
Build System (Sistema de compilação)	Compilar usando o sistema de compilação selecionado.

Comando	Descrição
Show Build Result (Mostrar o resultado da compilação)	Mostrar o resultado relacionado da compilação.
Automatically Build Supported Files (Compilar automaticamente os arquivos compatíveis)	Compilar automaticamente os arquivos compatíveis.
Save All on Build (Salvar tudo ao compilar)	Ao compilar, salvar todos os arquivos não salvos relacionados.

Tools menu (Menu Ferramentas)

Comando	Descrição
Strip Trailing Space (Modificar espaço final)	Reduzir o espaço em branco nos finais das linhas.
Preview, Preview File (Visualizar, Visualizar o arquivo)	Visualizar o documento atual em um guia de visualização.
Visualizar, Visualizar a aplicação em execução	Visualizar a aplicação atual em uma guia do navegador da web separada.
Preview, Configure Preview URL (Visualizar, Configurar o URL de visualização)	Abrir a seção Configurações de projeto da guia Preferências até a caixa Executar e depurar, URL de visualização.
Preview, Show Active Servers (Visualizar, Mostrar servidores ativos)	Mostrar uma lista dos endereços de servidores ativos disponíveis na caixa de diálogo Lista de processos.
Process List (Lista de processos)	Mostrar a caixa de diálogo Process List (Lista de processos).
Show Autocomplete (Mostrar preenchimento automático)	Mostrar o menu de contexto de conclusão do código.

Comando	Descrição
Rename Variable (Renomear variável)	Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção.
Toggle Macro Recording (Alternar a gravação de macro)	Iniciar a gravação de teclas, ou interromper se já estiver gravando.
Play Macro (Reproduzir macro)	Reproduzir as teclas registradas anteriormente.

Window menu (menu Janela)

Comando	Descrição
Go	Mostrar a janela Go (Acessar), ou ocultar, se estiver exibida.
New Terminal (Novo terminal)	Abrir uma nova guia Terminal.
New Immediate Window (Nova janela Urgente)	Abrir uma nova guia Immediate (Urgente).
Compartilhar	Mostrar a caixa de diálogo Share this environment (Compartilhar este ambiente).
Installer (Instalador)	Mostrar a caixa de diálogo AWS Cloud9 Installer.
Collaborate (Colaborar)	Mostrar a janela Collaborate (Colaborar), ou ocultar se estiver exibida.
Outline (Descrever)	Mostrar a janela Outline (Descrever), ou ocultar se estiver exibida.
AWS Recursos	Mostrar a janela AWS Resources ou ocultar, se estiver exibida.
Ambiente	Mostrar a janela Environment (Ambiente), ou ocultar se estiver exibida.

Comando	Descrição
Debugger (Depurador)	Mostrar a janela Debugger (Depurador), ou ocultar se estiver exibida.
Navigation, Tab to the Right (Navegação, Mover para a guia à direita)	Ir até a guia à direita.
Navigation, Tab to the Left (Navegação, Mover para a guia à esquerda)	Ir até a guia à esquerda.
Navigation, Next Tab in History (Navegação, Próxima guia no histórico)	Ir até a próxima guia.
Navigation, Previous Tab in History (Navegaçã o, Guia anterior no histórico)	Ir até a guia anterior.
Navigation, Move Tab to Right (Navegação, Mover guia para a direita)	Mover a guia atual para a direita. Se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali.
Navigation, Move Tab to Left (Navegação, Mover guia para a esquerda)	Mover a guia atual para a esquerda. Se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali.
Navigation, Move Tab to Up (Navegação, Mover guia para cima)	Mover a guia atual um painel para cima. Se a guia já estiver no topo, criar uma guia separada ali.
Navigation, Move Tab to Down (Navegação, Mover guia para baixo)	Mover a guia atual um painel para baixo. Se a guia já estiver totalmente embaixo, criar uma guia separada ali.
Navigation, Go to Pane to Right (Navegação, Acessar o painel à direita)	Ir até o painel à direita.
Navigation, Go to Pane to Left (Navegação, Acessar o painel à esquerda)	Ir até o painel à esquerda.

Comando	Descrição
Navigation, Go to Pane to Up (Navegação, Acessar o painel acima)	Ir até o painel acima.
Navigation, Go to Pane to Down (Navegação, Acessar o painel abaixo)	Ir até o painel abaixo.
Navigation, Switch Between Editor and Terminal (Navegação, Alternar entre editor e terminal)	Alternar entre o editor e a guia Terminal.
Navigation, Next Pane in History (Navegação, Próximo painel no histórico)	Ir até o próximo painel.
Navigation, Previous Pane in History (Navegação, Painel anterior no histórico)	Ir até o painel anterior.
Saved Layouts, Save (Layouts salvos, Salvar)	Salvar o layout atual. Para alternar para este layout mais tarde, selecione Saved Layouts, LAYOUT-ID (Layouts salvos, ID-LAYOUT).
Saved Layouts, Save and Close All (Layouts salvos, Salvar e fechar tudo)	Salvar o layout atual e, em seguida, fechar todas as guias e painéis.
Saved Layouts, Show Saved Layouts in File Tree (Layouts salvos, Mostrar layouts salvos na árvore de arquivos)	Mostrar todos os layouts salvos na janela Environment (Ambiente).
Tabs, Close Pane (Guias, Fechar painel)	Fechar o painel atual.
Tabs, Close All Tabs In All Panes (Guias, Fechar todas as guias em todos os painéis)	Fechar todas as guias abertas em todos os painéis.
Tabs, Close All But Current Tab (Guias, Fechar todas as guias exceto a atual)	Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual.
Tabs, Split Pane in Two Rows (Guias, Painel dividido em duas linhas)	Dividir o painel atual em dois painéis, superior e inferior.

Comando	Descrição
Tabs, Split Pane in Two Columns (Guias, Painel dividido em duas colunas)	Dividir o painel atual em dois painéis, à esquerda e à direita.
Presets, Full IDE (Predefinições, IDE total)	Alternar para o modo IDE total.
Presets, Minimal Editor (Predefinições, Editor mínimo)	Alternar para o modo editor mínimo.
Presets, Sublime Mode (Predefinições, Modo Sublime)	Alternar para o modo Sublime.

Support menu (menu Suporte)

Comando	Descrição
Página de boas-vindas	Abra a guia Bem-vindo.
Get Help (Community) (Obter ajuda (comunidade))	Abre o site da comunidade AWS Cloud9 on-line em uma guia separada do navegador.
Read Documentation (Ler documentação)	Abrir o Manual do usuário do AWS Cloud9 em uma guia separada do navegador da Web.

Preview menu (menu Previsualização)

Comando	Descrição
Preview File (Arquivo de visualização)	Visualizar o documento atual em um guia de visualização.
Preview Running Application (Visualizar o aplicativo em execução)	Visualizar a aplicação atual em uma guia do navegador da web separada.

Comando	Descrição
Configure Preview URL (Configurar o URL de visualização)	Abrir a seção Configurações de projeto da guia Preferências até a caixa Executar e depurar, URL de visualização.
Show Active Servers (Mostrar servidores ativos)	Mostrar uma lista dos endereços de servidores ativos disponíveis na caixa de diálogo Lista de processos.

Outros comandos da barra de menus

Comando	Descrição
Executar	Executar ou depurar a aplicação atual.
Compartilhar	Abre a caixa de diálogo Share this environment (Compartilhar este ambiente).
Preferences (Preferências) (ícone de engrenagem)	Abrir a guia Preferences (Preferências).

Localizando e substituindo texto no AWS Cloud9 IDE

Você pode usar a barra de localização e substituição no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) para localizar e substituir texto em um único arquivo ou em vários arquivos.

- Encontrar texto em um único arquivo
- Substituir texto em um único arquivo
- Encontrar texto em vários arquivos
- Substituir texto em vários arquivos
- Opções para encontrar e substituir

Encontrar texto em um único arquivo

1. Abra o arquivo em que deseja encontrar texto. Se o arquivo já estiver aberto, selecione a guia do arquivo para torná-lo ativo.
2. Na barra de menus, selecione Find, Find (Encontrar, Encontrar).
3. Na barra "encontrar e substituir", em Find (Encontrar), digite o texto que deseja encontrar.
4. Para especificar opções adicionais de encontrar, consulte Opções para encontrar e substituir.
5. Se houver alguma correspondência, 0 of 0 (0 de 0) na caixa Find (Encontrar) altera para números diferentes de zero. Se houver alguma correspondência, o editor vai para a primeira correspondência. Se houver mais de uma correspondência, para ir até a próxima correspondência, selecione a seta para a direita na caixa Find (Encontrar) ou selecione Find, Find Next (Encontrar, Encontrar próximo) na barra de menus. Para ir até a correspondência anterior, selecione a seta para a esquerda na caixa Find (Encontrar) ou selecione Find, Find Previous (Encontrar, Encontrar anterior) na barra de menus.

Substituir texto em um único arquivo

1. Abra o arquivo em que deseja substituir texto. Se o arquivo já estiver aberto, selecione a guia do arquivo para torná-lo ativo.
2. Na barra de menus, selecione Find, Replace (Encontrar, Substituir).
3. Na barra "encontrar e substituir", em Find (Encontrar), digite o texto que deseja encontrar.
4. Em Replace With (Substituir por), digite o texto que deseja usar para substituir em Find (Encontrar).
5. Para especificar opções adicionais de encontrar e substituir, consulte Opções para encontrar e substituir.
6. Se houver alguma correspondência, 0 of 0 (0 de 0) na caixa Find (Encontrar) altera para números diferentes de zero. Se houver alguma correspondência, o editor vai para a primeira correspondência. Se houver mais de uma correspondência, para ir até a próxima correspondência, selecione a seta para a direita na caixa Find (Encontrar) ou selecione Find, Find Next (Encontrar, Encontrar próximo) na barra de menus. Para ir até a correspondência anterior, selecione a seta para a esquerda na caixa Find (Encontrar) ou selecione Find, Find Previous (Encontrar, Encontrar anterior) na barra de menus.
7. Para substituir a correspondência atual pelo texto em Replace With (Substituir por) e, em seguida, ir até a próxima correspondência, selecione Replace (Substituir). Para substituir todas

as correspondências pelo texto em Replace With (Substituir por), selecione Replace All (Substituir todos).

Encontrar texto em vários arquivos

1. Na barra de menus, selecione Find, Find in Files (Encontrar, Encontrar nos arquivos).
2. Na barra "encontrar e substituir", em Find (Encontrar), digite o texto que deseja encontrar.
3. Para especificar opções adicionais de encontrar, consulte Opções para encontrar e substituir.
4. Na caixa à direita do botão Find (Encontrar) (a caixa com `*.*, -.*`), digite qualquer conjunto de arquivos para incluir ou excluir da procura. Por exemplo:
   - Em branco, `*` ou `*.*`: encontrar todos os arquivos.
   - `my-file.txt`: encontrar somente o arquivo chamado `my-file.txt`.
   - `my*`: encontrar somente arquivos com nomes de arquivo que começam com `my`.
   - `my*.txt`: encontrar somente arquivos com nomes que começam com `my` e que possuem a extensão de arquivo `.txt`.
   - `my*.htm*`: encontrar todos os arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`.
   - `my*.htm, my*.html`: encontrar todos os arquivos com nomes que começam com `my` e a extensão de arquivo `.htm` ou `.html`.
   - `-my-file.txt`: não pesquisar o arquivo chamado `my-file.txt`.
   - `-my*`: não pesquisar arquivos que começam com `my`.
   - `-my*.htm*`: não pesquisar arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`.
   - `my*.htm*, -my*.html`: pesquisar todos os arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`. No entanto, não pesquisar arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.html`.
5. Na lista suspensa ao lado da caixa anterior, selecione uma das seguintes opções para restringir ainda mais a procura a apenas locais específicos:
   - Environment (Ambiente): encontrar somente arquivos na janela Environment (Ambiente).
   - Project (Projeto) (exclui .gitignore'd): localize todos os arquivos no ambiente, exceto arquivos ou tipos de arquivos listados no arquivo `.gitignore` do ambiente, se um arquivo `.gitignore` existir.

- Selection: (Seleção:): encontrar somente arquivos selecionados atualmente na janela Environment (Ambiente).

  > **Note**
  >
  > Para restringir ainda mais a procura a apenas uma única pasta, selecione uma pasta na janela Environment (Ambiente) e, em seguida, selecione Selection (Seleção). Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na pasta na janela Environment (Ambiente) e, em seguida, selecione Search In This Folder (Pesquisar nesta pasta) no menu de contexto.

- Favorites (Favoritos): encontrar somente arquivos na lista Favorites (Favoritos) na janela Environment (Ambiente).
- Active File (Arquivo ativo): encontrar somente o arquivo ativo.
- Open Files (Arquivos abertos): encontrar somente arquivos na lista Open Files (Arquivos abertos) na janela Environment (Ambiente).

6. Selecione Find (Encontrar).
7. Para acessar um arquivo que contém correspondências, clique duas vezes no nome do arquivo na guia Search Results (Resultados da pesquisa). Para acessar uma correspondência específica, clique duas vezes na correspondência na guia Search Results (Resultados da pesquisa).

Substituir texto em vários arquivos

1. Na barra de menus, selecione Find, Find in Files (Encontrar, Encontrar nos arquivos).
2. Na barra "encontrar e substituir", em Find (Encontrar), digite o texto que deseja encontrar.
3. Para especificar opções adicionais de encontrar, consulte Opções para encontrar e substituir.
4. Na caixa à direita do botão Find (Encontrar) (a caixa com `*.*, -.*`), digite qualquer conjunto de arquivos para incluir ou excluir da procura. Por exemplo:
   - Em branco, `*` ou `*.*`: todos os arquivos.
   - `my-file.txt`: somente o arquivo chamado `my-file.txt`.
   - `my*`: somente arquivos com nomes de arquivo que começam com `my`.
   - `my*.txt`: somente arquivos com nomes que começam com `my` e que possuem a extensão de arquivo `.txt`.

- `my*.htm*`: todos os arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`.
- `my*.htm, my*.html`: todos os arquivos com nomes que começam com `my` e a extensão de arquivo `.htm` ou `.html`.
- `-my-file.txt`: não pesquisar o arquivo chamado `my-file.txt`.
- `-my*`: não pesquisar arquivos que começam com `my`.
- `-my*.htm*`: não pesquisar arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`.
- `my*.htm*, -my*.html`: pesquisar todos os arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.htm`. No entanto, não pesquisar arquivos com nomes que começam com `my` e uma extensão de arquivo que começa com `.html`.

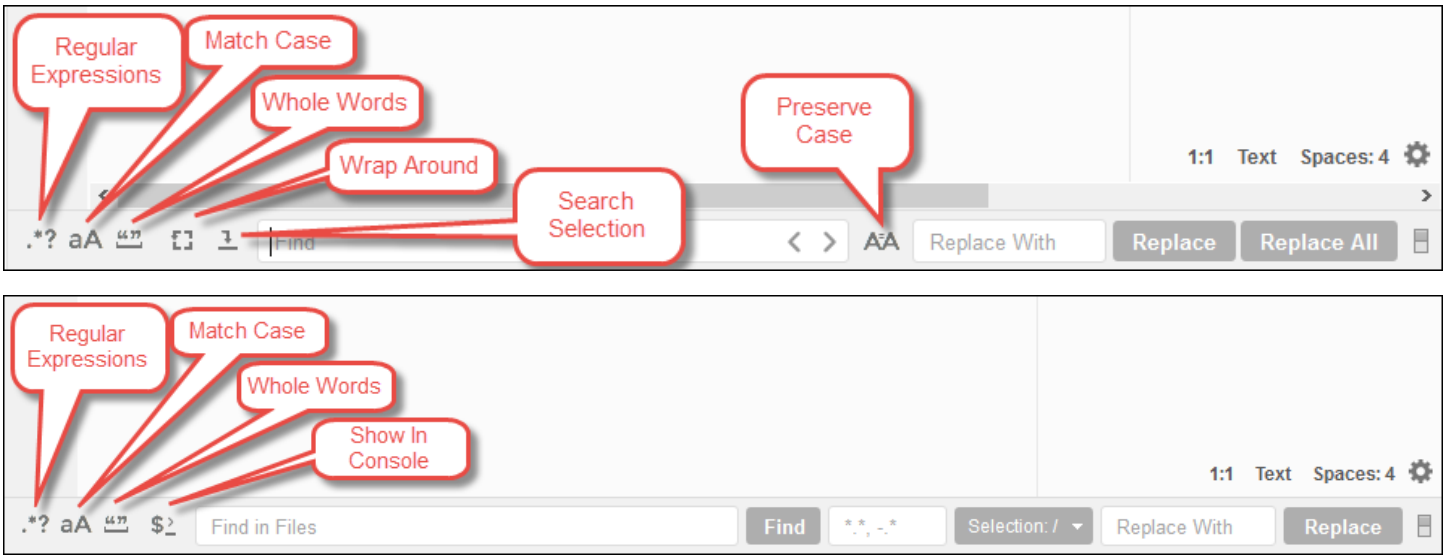
5. Na lista suspensa ao lado da caixa anterior, selecione uma das seguintes opções para restringir ainda mais a procura a apenas locais específicos:
   - Environment (Ambiente): somente arquivos na janela Environment (Ambiente).
   - Project (Projeto) (exclui .gitignore'd): todos os arquivos no ambiente, exceto arquivos ou tipos de arquivos listados no arquivo `.gitignore` do ambiente, se um arquivo `.gitignore` existir.
   - Selection: / (Seleção: /): somente arquivos selecionados atualmente.
   - Favorites (Favoritos): somente arquivos na lista Favorites (Favoritos) na janela Environment (Ambiente).
   - Active File (Arquivo ativo): somente o arquivo ativo.
   - Open Files (Arquivos abertos): somente arquivos na lista Open Files (Arquivos abertos) na janela Environment (Ambiente).
6. Em Replace With (Substituir por), digite o texto que deseja usar para substituir em Find (Encontrar).
7. Selecione Replace (Substituir).

> **Note**
>
> A operação de substituição acontece imediatamente em todos os arquivos no escopo. Essa operação não pode ser desfeita com facilidade. Se desejar ver o que será alterado antes de iniciar a operação de substituição, selecione Find (Encontrar) em vez disso.

8. Para acessar um arquivo que contém substituições, clique duas vezes no nome do arquivo na guia Search Results (Resultados da pesquisa). Para acessar uma substituição específica, clique duas vezes na substituição no painel Search Results (Resultados da pesquisa).

Opções para encontrar e substituir

Selecione qualquer um dos seguintes botões na barra "encontrar e substituir" para modificar as operações de encontrar e substituir.



- Regular Expressions (Expressões regulares): encontrar texto que corresponde a expressão regular especificada em Find (Encontrar) ou Find in Files (Encontrar nos arquivos). Consulte Escrevendo um padrão de expressão regular no tópico Expressões JavaScript regulares na Mozilla Developer Network.
- Match Case (Diferenciar maiúsculas de minúsculas): encontrar texto que corresponde à capitalização especificada em Find (Encontrar) ou Find in Files (Encontrar nos arquivos).
- Whole Words (Palavras inteiras): usar regras de caractere em palavra padrão para encontrar texto em Find (Encontrar) ou Find in Files (Encontrar nos arquivos).
- Wrap Around (Voltar ao início): somente para um único arquivo, não parar no final ou início do arquivo ao acessar a próxima correspondência ou a anterior.
- Search Selection (Pesquisar na seleção): somente para um único arquivo, encontrar somente na seleção.
- Show in Console (Mostrar no console): para vários arquivos, mostrar a guia Search Results (Resultados da pesquisa) no Console em vez do painel ativo.

- Preserve Case (Preservar maiúsculas e minúsculas): somente para um único arquivo, preservar a capitalização conforme aplicável ao substituir texto.

Visualizando arquivos no IDE AWS Cloud9

Você pode usar o AWS Cloud9 IDE para visualizar os arquivos em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento a partir do IDE.

- Abra um arquivo para visualização
- Recarregar uma visualização de arquivo
- Alterar o tipo de visualização de arquivo
- Abrir uma visualização de arquivo em uma guia separada do navegador da web
- Alternar para uma visualização de arquivo diferente

Abra um arquivo para visualização

Escolha uma das seguintes opções no AWS Cloud9 IDE para abrir uma guia de visualização do arquivo no ambiente:

- Na janela Ambiente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) no arquivo que você deseja visualizar e escolha Visualizar.

  > **Note**
  >
  > Embora você possa usar essa abordagem para visualizar qualquer arquivo, a visualização funciona melhor com arquivos com as seguintes extensões:
  >
  > - `.htm`
  > - `.html`
  > - `.pdf`
  > - `.svg`
  > - `.xhtml`
  > - Qualquer arquivo que contém conteúdo no formato Markdown.

- Abra um arquivo com uma das seguintes extensões de arquivo:
  - `.pdf`

- `.svg`

- Com o arquivo que deseja visualizar aberto e ativo, na barra de menus, selecione Preview, Preview File FILE_NAME (Visualizar, Visualizar arquivo FILE_NAME). Ou selecione Tools, Preview, Preview File FILE_NAME (Ferramentas, Visualizar, Visualizar arquivo FILE_NAME), onde FILE_NAME é o nome do arquivo que deseja visualizar.

> **Note**
>
> Esses comandos funcionam apenas com os seguintes tipos de arquivo:
>
> - `.htm`
> - `.html`
> - `.markdown`
> - `.md`
> - `.pdf`
> - `.svg`
> - `.txt`: a visualização funciona melhor se o conteúdo do arquivo estiver no formato Markdown.
> - `.xhtml`: a visualização funciona melhor se o arquivo contém, ou faz referência a, informações de apresentação de conteúdo.

> **Note**
>
> O menu Preview Settings (Configurações de visualização) na guia de visualização de arquivos não está funcionando no momento e escolher qualquer comando do menu não terá efeito.

Recarregar uma visualização de arquivo

Na guia de visualização de arquivos, selecione o botão Refresh (Atualizar) (seta circular).

Alterar o tipo de visualização de arquivo

Na guia de visualização de arquivos, escolha um dos seguintes na lista de tipos de visualização:

- Browser (Navegador): visualiza o arquivo em um formato de navegador da web, somente para os seguintes tipos de arquivo:
  - `.htm`
  - `.html`
  - `.pdf`
  - `.svg`
  - `.xhtml`: a visualização funciona melhor se o arquivo contém, ou faz referência a, informações de apresentação de conteúdo.
- Raw Content (UTF-8) (Conteúdo bruto (UTF-8)): visualiza o conteúdo original do arquivo no formato Unicode Transformation Format 8-bit (UTF-8). Isso pode exibir conteúdo inesperado para alguns tipos de arquivo.
- Markdown: visualiza qualquer arquivo que contém o formato Markdown. Tenta visualizar qualquer outro tipo de arquivo, mas pode exibir conteúdo inesperado.

Abrir uma visualização de arquivo em uma guia separada do navegador da Web

Na guia de visualização de arquivos, selecione Pop Out Into New Window (Exibir em nova janela).

Alternar para uma visualização de arquivo diferente

Na guia de visualização de arquivos, digite o caminho para um arquivo diferente na barra de endereços. A barra de endereços está localizada entre o botão Atualizar e a lista de tipos de visualização.

Visualizando aplicativos em execução no IDE AWS Cloud9

Você pode usar o Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) para visualizar uma aplicação em execução a partir do IDE.

Execute uma aplicação

Antes que você possa visualizar seu aplicativo de dentro do IDE, seu aplicativo deve estar em execução no ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Ele deve usar HTTP nas seguintes portas:

- `8080`

- `8081`
- `8082`

Todas as portas acima devem usar o endereço IP de `127.0.0.1` `localhost`, ou`0.0.0.0`.

> **Note**
>
> Não é necessário executar a aplicação usando HTTP sobre a porta `8080`, `8081` nem `8082` com o endereço IP `127.0.0.1`, `localhost` nem `0.0.0.0`. No entanto, se você não fizer isso, não poderá visualizar a aplicação em execução no IDE.

> **Note**
>
> A aplicação de visualização é executada no IDE e carregada em um elemento iframe. Alguns servidores de aplicativos podem, por padrão, bloquear solicitações provenientes de elementos iframe, como o X-Frame-Options cabeçalho. Se a aplicação de visualização não for exibida na guia de visualização, garanta que o servidor de aplicações não proíba a exibição do conteúdo em iframes.

Para escrever o código a fim de executar sua aplicação em uma porta e endereço IP específicos, consulte a documentação da aplicação.

Para executar o aplicativo, consulte Executar o código.

Para testar esse comportamento, adicione o JavaScript código a seguir a um arquivo nomeado `server.js` na raiz do seu ambiente. Esse código executa um servidor usando um arquivo chamado Node.js.

> **Note**
>
> No exemplo a seguir, `text/html` é o `Content-Type` do conteúdo retornado. Para retornar o conteúdo em um formato diferente, especifique um`Content-Type`. Por exemplo, é possível especificar `text/css` para um formato de arquivo CSS.

```
var http = require('http');
```

```
var fs = require('fs');
var url = require('url');

http.createServer( function (request, response) {
  var pathname = url.parse(request.url).pathname;
  console.log("Trying to find '" + pathname.substr(1) + "'...");

  fs.readFile(pathname.substr(1), function (err, data) {
    if (err) {
      response.writeHead(404, {'Content-Type': 'text/html'});
      response.write("ERROR: Cannot find '" + pathname.substr(1) + "'.");
      console.log("ERROR: Cannot find '" + pathname.substr(1) + "'.");
    } else {
      console.log("Found '" + pathname.substr(1) + "'.");
      response.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/html'});
      response.write(data.toString());
    }
    response.end();
  });
}).listen(8080, 'localhost'); // Or 8081 or 8082 instead of 8080. Or '127.0.0.1'
 instead of 'localhost'.
```

Na raiz do ambiente, é possível adicionar o código Python a seguir a um arquivo denominado `server.py`. No exemplo a seguir, um servidor é executado usando Python.

```
import os
import http.server
import socketserver

ip = 'localhost' # Or '127.0.0.1' instead of 'localhost'.
port = '8080' # Or '8081' or '8082' instead of '8080'.
Handler = http.server.SimpleHTTPRequestHandler
httpd = socketserver.TCPServer((ip, int(port)), Handler)
httpd.serve_forever()
```

Depois, adicione o código HTML a seguir a um arquivo denominado `index.html`.

```
<html>
  <head>
    <title>Hello Home Page</title>
  </head>
  <body>
    <p style="font-family:Arial;color:blue">Hello, World!</p>
```

```
  </body>
</html>
```

Para ver a saída HTML desse arquivo na guia de visualização da aplicação, execute `server.js` com Node.js ou o arquivo `server.py` com Python. Depois, siga as etapas da próxima seção para visualizá-lo. Na guia de visualização do aplicativo, adicione `/index.html` ao final do URL e, em seguida, pressione `Enter`.

Visualizar uma aplicação em execução

Antes de visualizar sua aplicação, considere o seguinte:

- Sua aplicação é executada usando o protocolo HTTP sobre a porta `8080`, `8081` ou `8082`.
- O endereço IP de sua aplicação no ambiente é `127.0.0.1`, `localhost` ou `0.0.0.0`.
- O arquivo de código do aplicativo está aberto e ativo no AWS Cloud9 IDE.

Depois de confirmar todos esses detalhes, selecione uma das seguintes opções na barra de menus:

- Visualizar, Visualizar a aplicação em execução
- Tools, Preview, Preview Running Application (Ferramentas, Visualizar, Visualizar o aplicativo em execução)

Uma dessas opções abre uma guia de visualização da aplicação no ambiente e, depois, o resultado da aplicação é exibido na guia.

> **Note**
>
> Se a guia de visualização da aplicação exibir um erro ou estiver em branco, tente seguir as etapas de solução de problemas em A guia de visualização da aplicação exibe um erro ou está em branco. Se, ao tentar visualizar uma aplicação ou um arquivo, você receber o seguinte aviso “A funcionalidade de visualização está desabilitada porque seu navegador tem cookies de terceiros desabilitados”, siga as etapas de solução de problemas em Aviso de visualização de aplicação ou arquivo: "Cookies de terceiros desativados".

> **Note**
>
> Se a aplicação ainda não estiver em execução, será exibido um erro na guia de visualização da aplicação. Para resolver esse problema, execute ou reinicie a aplicação e, depois, selecione o comando da barra de menus novamente.
> Suponha que, por exemplo, seu aplicativo não possa ser executado em nenhuma das portas IPs mencionadas. Ou sua aplicação deva ser executada em mais de uma dessas portas ao mesmo tempo. Por exemplo, sua aplicação deve ser executada nas portas `8080` e `3000`ao mesmo tempo. Se for esse o caso, a guia de visualização da aplicação pode exibir um erro ou estar em branco. Isso ocorre porque a guia de visualização do aplicativo no ambiente funciona somente com as portas anteriores e. IPs Além disso, a aplicação funciona com apenas uma única porta por vez.
> Não recomendamos compartilhar o URL na guia de visualização do aplicativo com outras pessoas. (O URL está no seguinte formato:`https://12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1.vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com/`. Nesse formato, `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` é a ID que é AWS Cloud9 atribuída ao ambiente. `us-east-2`é a ID do Região da AWS para o ambiente.) Esse URL funciona somente quando o IDE do ambiente estiver aberto e a aplicação estiver em execução no mesmo navegador da web.
> Se você tentar visitar o IP de `127.0.0.1localhost`, ou `0.0.0.0` usando a guia de visualização do aplicativo no IDE ou em uma guia separada do navegador da Web fora do IDE, o AWS Cloud9 IDE, por padrão, tentará acessar seu computador local, em vez da instância ou do seu próprio servidor conectado ao ambiente.

Para obter instruções sobre como fornecer a outras pessoas uma visualização da aplicação em execução fora do IDE, consulte Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet.

Recarregar uma visualização de aplicação

Para recarregar uma demonstração da aplicação, escolha a seguinte opção:

Na guia de visualização do aplicativo, selecione o botão Refresh (Atualizar) (seta circular).

> **Note**
>
> Esse comando não reinicia o servidor. Ele apenas atualiza o conteúdo da guia de visualização da aplicação.

Alterar o tipo de visualização da aplicação

Para alterar o tipo de demonstração de aplicação, escolha a seguinte opção:

Na guia de visualização da aplicação, escolha um dos seguintes na lista de tipos de visualização:

- Browser (Navegador): visualiza a saída no formato de um navegador da web.
- Raw Content (UTF-8) (Conteúdo bruto (UTF-8)): tenta visualizar a saída no formato Unicode Transformation Format 8-bit (UTF-8), se aplicável.
- Markdown: tenta visualizar a saída no formato Markdown, se aplicável.

Abrir uma visualização de aplicação em uma guia do navegador da web separada

Para abrir uma demonstração de aplicação em uma guia do navegador da web separada, escolha a seguinte opção:

Na guia de visualização do aplicativo, selecione Pop Out Into New Window (Exibir em nova janela).

> **Note**
>
> O AWS Cloud9 IDE também deve estar sendo executado em pelo menos uma outra guia no mesmo navegador da web. Caso contrário, a visualização da aplicação não será exibida em uma guia separada do navegador da web.
> O AWS Cloud9 IDE também deve estar sendo executado em pelo menos uma outra guia no mesmo navegador da web. Caso contrário, a visualização da aplicação não será exibida em uma guia separada do navegador da web. Se a guia de visualização da aplicação exibir um erro ou estiver em branco, tente seguir as etapas de solução de problemas em Aviso de visualização de aplicação ou arquivo: "Cookies de terceiros desativados".

Alternar para um URL de visualização diferente

Para alternar para um URL de demonstração diferente, escolha a seguinte opção:

Na guia de visualização da aplicação, digite o caminho para um URL diferente na barra de endereços. A barra de endereços está localizada entre o botão Atualizar e a lista de tipos de visualização.

Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet

Após visualizar o aplicativo em execução, você pode disponibilizá-lo para outras pessoas pela Internet.

Se uma EC2 instância da Amazon estiver conectada ao seu ambiente, siga estas etapas. Caso contrário, consulte a documentação do servidor.

Tópicos

Etapa 1: Obter o ID e o endereço IP da instância

Nesta etapa, você observa o ID da instância e o endereço IP público da EC2 instância da Amazon que está conectada ao ambiente. O ID da instância é necessário em uma etapa posterior para permitir solicitações de aplicativo de entrada. Depois, forneça o endereço IP público a outros usuários, para que possam acessar a aplicação em execução.

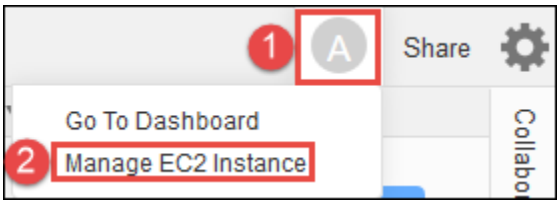
1. Obtenha o ID da EC2 instância da Amazon. Para isso, execute um dos seguintes procedimentos:

   - Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE para o ambiente, execute o comando a seguir para obter o ID da EC2 instância da Amazon.

     ```
     curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/instance-id
     ```

O ID da instância está no seguinte formato: `i-12a3b456c789d0123`. Anote esse ID da instância.

- No IDE para o ambiente, na barra de menu, escolha seu ícone de usuário e, em seguida, escolha Gerenciar EC2 instância.



No EC2 console da Amazon exibido, anote o ID da instância exibido na coluna ID da instância. O ID da instância está no formato: `i-12a3b456c789d0123`.

2. Obtenha o endereço IP público da EC2 instância Amazon. Para isso, execute um dos seguintes procedimentos:

- No IDE do ambiente, na barra de menus, selecione Share (Compartilhar). Na caixa de diálogo Share this environment (Compartilhar esse ambiente), anote o endereço IP público na caixa Application (Aplicativo). O endereço IP público está no seguinte formato: `192.0.2.0`.
- Em uma sessão de terminal no IDE para o ambiente, execute o comando a seguir para obter o endereço IP público da EC2 instância da Amazon.

```
curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/public-ipv4
```

O endereço IP público está no seguinte formato: `192.0.2.0`. Anote esse endereço IP público.

- No IDE para o ambiente, na barra de menu, escolha seu ícone de usuário e, em seguida, escolha Gerenciar EC2 instância. No EC2 console da Amazon exibido, na guia Descrição, anote o endereço IP público para o campo IP IPv4 público. O endereço IP público está no seguinte formato: `192.0.2.0`.

> **Note**
>
> O endereço IP público de sua aplicação poderá mudar sempre que a instância dela for reiniciada. Para evitar que o endereço IP seja alterado, aloque um endereço IP elástico. Depois, atribua esse endereço à instância em execução. Para obter instruções, consulte Como alocar um endereço IP elástico e associar um endereço IP elástico a

uma instância em execução no Guia do usuário da Amazon EC2 . A alocação de um endereço IP elástico pode fazer com que você incorra em Conta da AWS cobranças. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Etapa 2: Configurar o grupo de segurança para a instância

Nesta etapa, no EC2 console da Amazon, configure o grupo EC2 de segurança da Amazon para a instância conectada ao ambiente. Configure-o para permitir o recebimento de solicitações HTTP pelas portas 8080, 8081 ou 8082.

> **Note**
>
> Você não precisa executá-la usando HTTP pela porta `8080`, `8081` nem `8082`. Se não fizer isso, não será possível visualizar a aplicação em execução no IDE. Para obter mais informações, consulte Visualizar uma aplicação em execução. Caso contrário, se estiver executando em outro protocolo ou porta, substitua-os durante essa etapa.
> Para obter uma camada adicional de segurança, configure a lista de controle de acesso (ACL) à rede para uma sub-rede em uma VPC que possa ser usada pela instância. Para obter mais informações sobre grupos de segurança e rede ACLs, consulte o seguinte:
>
> - Etapa 3: Configurar a sub-rede para a instância
> - Security (Segurança) no Manual do usuário do Amazon VPC
> - Grupos de segurança da VPC no Guia do usuário da Amazon VPC
> - Rede ACLs no Guia do usuário da Amazon VPC

1. No IDE para o ambiente, na barra de menu, escolha seu ícone de usuário e, em seguida, escolha Gerenciar EC2 instância. Em seguida, vá para a etapa 3 deste procedimento.
2. Se escolher Gerenciar EC2 instância ou outras etapas deste procedimento retornar erros, faça login no EC2 console da Amazon usando as credenciais de um administrador em seu Conta da AWS. Depois, siga estas instruções. Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .

   a. Faça login AWS Management Console no https://console.aws.amazon.comat/se você ainda não estiver conectado.

b. Abra o EC2 console da Amazon. Para fazer isso, na barra de navegação, selecione Services (Serviços). Em seguida, selecione EC2.

c. Na barra de navegação, escolha Região da AWS onde seu ambiente está localizado.

d. Se o EC2 painel for exibido, escolha Running Instances. Caso contrário, no painel de navegação do serviço, expanda Instances (Instâncias) se ainda não estiver expandida e, depois, selecione Instances (Instâncias).

e. Na lista de instâncias, selecione a opção com o Instance ID (ID da instância) correspondente ao anotado anteriormente.

3. Na guia Description (Descrição) da instância, selecione o link do grupo de segurança ao lado de Security groups (Grupos de segurança).

4. Com o grupo de segurança exibido, procure na guia Inbound (Entrada). Se já existir uma regra em que Type (Tipo) estiver definido como Custom TCP Rule (Regra personalizada de TCP), e Port Range (Intervalo de portas) estiver definido como 8080, 8081 ou 8082, selecione Cancel (Cancelar) e avance para Etapa 3: Configurar a sub-rede para a instância. Caso contrário, selecione Editar.

5. Na caixa de diálogo Edit inbound rules (Editar regras de entrada), selecione Add Rule (Adicionar regra).

6. Para Tipo, selecione Regra TCP personalizada.

7. Em Port Range (Intervalo de portas), insira `8080`, `8081` ou `8082`.

8. Para Source (Origem), selecione Anywhere (Qualquer lugar).

> **Note**
>
> Selecionar Anywhere (Qualquer lugar) em Source (Origem) permite solicitações de entrada de qualquer endereço IP. Para restringir isso a endereços IP específicos, selecione Custom (Personalizar) e, depois, insira o intervalo de endereços IP. Como alternativa, selecione My IP (Meu IP) para restringir as solicitações a somente de seu endereço IP.

9. Escolha Salvar.

Etapa 3: Configurar a sub-rede para a instância

Use os consoles Amazon EC2 e Amazon VPC para configurar uma sub-rede para a EC2 instância da Amazon conectada ao ambiente. Depois, configure-a para permitir o recebimento de solicitações HTTP pelas portas 8080, 8081 ou 8082.

> **Note**
>
> Você não precisa executá-la usando HTTP pela porta `8080`, `8081` nem `8082`. No entanto, se você não fizer isso, não poderá visualizar a aplicação em execução no IDE. Para obter mais informações, consulte Visualizar uma aplicação em execução. Caso contrário, se estiver executando em outro protocolo ou porta, substitua-os durante essa etapa.
> Essa etapa descreve como configurar uma ACL da rede para uma sub-rede em uma Amazon VPC que pode ser usada pela instância. Isso não é necessário, mas é recomendado. A configuração de uma rede ACL adiciona uma camada adicional de segurança. Para obter mais informações sobre rede ACLs, consulte o seguinte:
>
> - Security (Segurança) no Manual do usuário do Amazon VPC
> - Rede ACLs no Guia do usuário da Amazon VPC

1. No EC2 console da Amazon, no painel de navegação do serviço, expanda Instâncias, se ainda não estiver expandido, e escolha Instâncias.
2. Na lista de instâncias, selecione a opção com o Instance ID (ID da instância) correspondente ao anotado anteriormente.
3. Na guia Description (Descrição) da instância, anote o valor de Subnet ID (ID da sub-rede). O ID da sub-rede está no seguinte formato: `subnet-1fab8aEX`.
4. Abra o console da Amazon VPC. Para fazer isso, na barra de AWS navegação, escolha Serviços e, em seguida, escolha VPC.

   Para esta etapa, recomendamos que você faça login no console da Amazon VPC usando as credenciais de um administrador em sua Conta da AWS. Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.
5. Se o VPC Dashboard (Painel do VPC) for exibido, selecione Subnets (Sub-redes). Caso contrário, no painel de navegação do serviço, selecione Subnets (Sub-redes).
6. Na lista de sub-redes, selecione a sub-rede com o valor Subnet ID (ID da sub-rede) que corresponde ao anotado anteriormente.

7. Na guia Summary (Resumo), selecione o link da Network ACL ao lado de Network ACL.
8. Na lista de rede ACLs, selecione a rede ACL. (Existe apenas uma Network ACL.)
9. Procure pela Network ACL na guia Inbound Rules (Regras de entrada). Se já existir uma regra em que Type (Tipo) está definido como HTTP* (8080), HTTP* (8081) ou HTTP* (8082), avance para Etapa 4: Compartilhar o URL de sua aplicação em execução. Caso contrário, selecione Editar.
10. Escolha Add another rule.
11. Em Rule # (Regra Nº), digite um número para a regra (por exemplo, `200`).
12. Para Tipo, selecione Regra TCP personalizada.
13. Em Port Range (Intervalo de portas), digite `8080`, `8081` ou `8082`.
14. Em Source (Origem), digite o intervalo de endereços IP para o qual deseja permitir solicitações de entrada. Por exemplo, para permitir solicitações de entrada de qualquer endereço IP, digite `0.0.0.0/0`.
15. Com Allow / Deny (Permitir / Negar) definido como ALLOW (PERMITIR), selecione Save (Salvar).

Etapa 4: Compartilhar o URL de sua aplicação em execução

Depois que sua aplicação estiver em execução, você poderá compartilhá-la com outras pessoas fornecendo o URL dela. Para isso, você precisa do endereço IP público que você anotou anteriormente. Para escrever o URL completo de sua aplicação, inicie o endereço IP público da aplicação com o protocolo correto. Depois, se a porta da aplicação não for a porta padrão para o protocolo utilizado, adicione as informações do número da porta. Este é um exemplo de URL de aplicação: `http://192.0.2.0:8080/index.html` usando HTTP pela porta 8080.

Se a guia do navegador da web resultante exibir um erro ou estiver em branco, siga as etapas de solução de problemas em Não é possível exibir a aplicação em execução fora do IDE.

> **Note**
>
> O endereço IP público de sua aplicação poderá mudar sempre que a instância dela for reiniciada. Para evitar que seu endereço IP mude, aloque um endereço IP elástico e, depois, atribua esse endereço à instância em execução. Para obter instruções, consulte Como alocar um endereço IP elástico e associar um endereço IP elástico a uma instância em execução no Guia do usuário da Amazon EC2 . A alocação de um endereço IP elástico pode fazer

com que você incorra em Conta da AWS cobranças. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

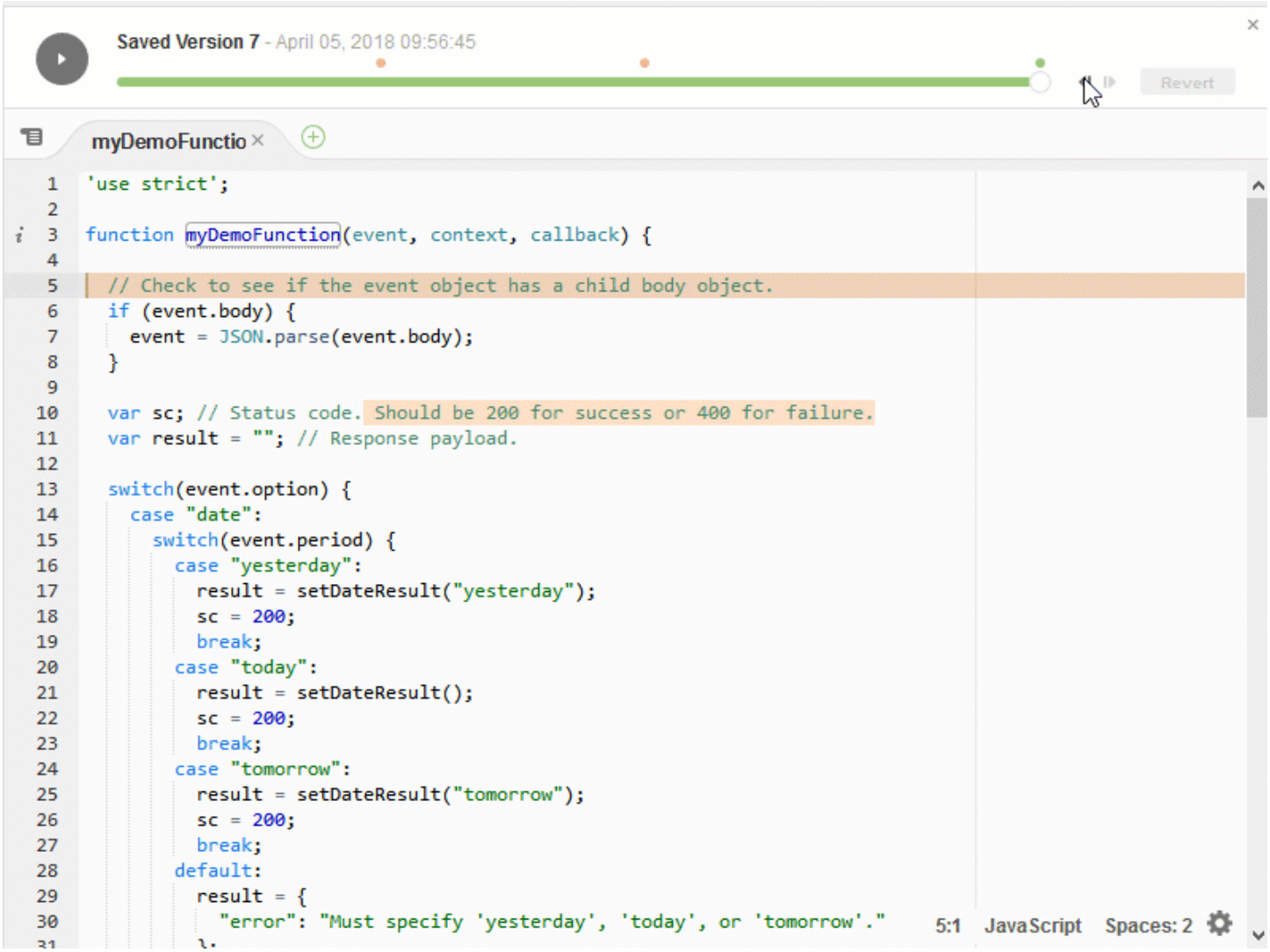
Você não precisa executar sua aplicação usando HTTP sobre a porta `8080`, `8081` ou `8082`. No entanto, se você não fizer isso, não poderá visualizar a aplicação em execução no IDE. Para obter mais informações, consulte Visualizar uma aplicação em execução.

Suponha que, por exemplo, solicitações originadas de uma VPN bloqueiem o tráfego pela porta ou protocolo solicitado. Essas solicitações para acessar o URL de sua aplicação podem falhar. A solicitação deve ser realizada de outra rede que permita o tráfego sobre a porta e o protocolo solicitados. Para obter mais informações, consulte o administrador da rede.

Não recomendamos compartilhar o URL na guia de visualização de sua aplicação no IDE com outras pessoas. (Esse URL está no seguinte formato:`https://12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1.vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com/`. Nesse formato, `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` é a ID que é AWS Cloud9 atribuída ao ambiente. `us-east-2`é a ID do Região da AWS para o ambiente.) Esse URL funciona somente quando o IDE do ambiente estiver aberto e a aplicação estiver em execução no mesmo navegador da web.

Trabalhando com revisões de arquivos no IDE AWS Cloud9

Você pode usar o painel Histórico de revisão de arquivo no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) para visualizar e gerenciar alterações em um arquivo em um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento. O painel Histórico de revisão de arquivos não está disponível para arquivos em um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH.



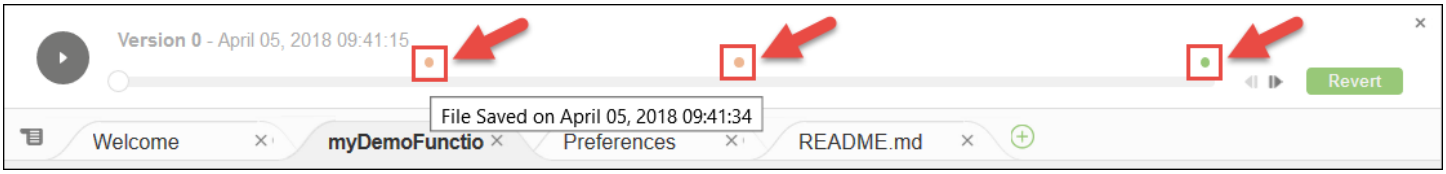
Para exibir o painel File Revision History (Histórico de revisões de arquivos) para um arquivo, abra o arquivo no editor. Em seguida, na barra de menus, selecione File, Show File Revision History (Arquivo, Mostrar o histórico de revisão do arquivo).

O painel File Revision History (Histórico de revisões de arquivos) começa a rastrear o histórico de revisão de um arquivo no IDE depois que você abrir o arquivo pela primeira vez no editor em um ambiente e somente para esse ambiente. O painel File Revision History (Histórico de revisões de arquivos) rastreia as revisões de um arquivo somente a partir do próprio editor. Ele não rastreia revisões de um arquivo feitas de qualquer outra forma (por exemplo, pelo terminal, Git ou outras ferramentas de revisão de arquivo).

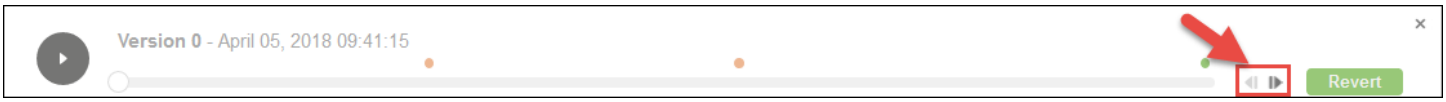
Não é possível editar um arquivo enquanto o painel File Revision History (Histórico de revisões de arquivos) estiver exibido. Para ocultar o painel, selecione File, Show Revision History (Arquivo,

Mostrar o histórico de revisão) novamente ou selecione X (Close timeslider (Fechar timeslider)) no canto do painel.

Para ir até uma versão do arquivo que está associada a uma ação de salvamento de arquivo, selecione um ponto File Saved on (Arquivo salvo em) acima do controle deslizante da revisão.



Para avançar ou retroceder uma versão a partir da versão atual selecionada do arquivo no controle deslizante da revisão, selecione uma das setas de movimentação (Step revision forward (Avançar para a próxima revisão) ou Step revision backward (Retornar para a revisão anterior)).



Para avançar automaticamente uma versão do arquivo por vez, do início ao fim do histórico de revisão, selecione o botão de reprodução (Playback file history (Reproduzir o histórico de revisão)).

Para tornar atualizar a versão do arquivo para a versão atual selecionada no histórico de revisão, selecione Revert (Reverter).

Trabalhando com arquivos de imagens no AWS Cloud9 IDE

Você pode usar o Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) para visualizar e editar arquivos de imagem.

- Exibir ou editar uma imagem
- Redimensionar uma imagem
- Recortar uma imagem
- Girar uma imagem
- Inverter uma imagem
- Aplicar zoom a uma imagem
- Suavizar uma imagem

Exibir ou editar uma imagem

No AWS Cloud9 IDE, abra o arquivo da imagem que você deseja visualizar ou editar. Os tipos de arquivos de imagem compatíveis incluem os seguintes:

- `.bmp`
- `.gif` (somente exibição)
- `.ico` (somente exibição)
- `.jpeg`
- `.jpg`
- `.png`
- `.tiff`

Redimensionar uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.
2. Na barra de edição de imagens, selecione Resize (Redimensionar).
3. Para alterar a largura da imagem, digite uma nova Width (Largura) em pixels. Ou selecione "-" ou "+" ao lado de Width (Largura) para alterar a largura atual um pixel por vez.
4. Para alterar a altura da imagem, digite uma nova Height (Altura) em pixels. Ou selecione "-" ou "+" ao lado de Height (Altura) para alterar a altura atual um pixel por vez.
5. Para manter a proporção entre largura e altura da imagem, mantenha a opção Maintain Aspect Ratio (Manter a taxa de proporção) marcada.
6. Para confirmar o novo tamanho da imagem, na barra de edição de imagens, confira as medidas de largura (W (L)) e altura (H (A)) em pixels.
7. Selecione Resize (Redimensionar).
8. Para descartar o redimensionamento, na barra de menus, selecione Edit (Editar), Undo (Desfazer). Para manter o novo tamanho, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

Recortar uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.
2. Arraste o ponteiro do mouse sobre a parte da imagem que deseja manter.

3. Para confirmar as dimensões da seleção, na barra de edição de imagens, confira as dimensões da Selection (Seleção), da seguinte forma:
   - A distância em pixels a partir da borda esquerda da imagem original até a borda esquerda da seleção (L (E))
   - A distância em pixels a partir da borda superior da imagem original até a borda superior da seleção (T (S))
   - A largura da seleção em pixels (W (L))
   - A altura da seleção em pixels (H (A))
4. Na barra de edição de imagens, selecione Crop (Recortar).
5. Para descartar o recorte, na barra de menus, selecione Edit (Editar), Undo (Desfazer). Para manter a nova imagem recortada, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

Girar uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.
2. Para girar a imagem no sentido anti-horário, na barra de edição de imagens, selecione Rotate 90 Degrees Left (Girar 90 graus para a esquerda).
3. Para girar a imagem no sentido horário, na barra de edição de imagens, selecione Rotate 90 Degrees Right (Girar 90 graus para a direita).
4. Para descartar a rotação, na barra de menus, selecione Edit (Editar), Undo (Desfazer). Para manter a nova imagem rotacionada, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

Inverter uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.
2. Para inverter a imagem horizontalmente, na barra de edição de imagens, selecione FlipH.
3. Para inverter a imagem verticalmente, na barra de edição de imagens, selecione FlipV.
4. Para descartar a inversão, na barra de menus, selecione Edit (Editar), Undo (Desfazer). Para manter a nova imagem invertida, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

Aplicar zoom a uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.

2. Na barra de edição de imagens, selecione um dos fatores de zoom disponíveis (por exemplo, 75%, 100% ou 200%).

Suavizar uma imagem

1. Abra o arquivo de imagem no IDE.
2. Na barra de edição de imagens, selecione Suavizar (Smooth) para reduzir a quantia pixelização na imagem. Para descartar a suavização, desmarque Smooth (Suavizar).
3. Na barra de menus, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

Como trabalhar com compiladores, executores e depuradores no IDE AWS Cloud9

Um construtor instrui o Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) a criar os arquivos de um projeto. Um executor instrui o AWS Cloud9 IDE a executar arquivos de um tipo específico. Um executor pode usar um depurador para ajudar a encontrar problemas no código-fonte dos arquivos.

Você pode usar o AWS Cloud9 IDE para criar, executar e depurar seu código das seguintes formas:

- Use um compilador para compilar os arquivos do projeto. Para obter mais informações, consulte Compilar os arquivos do projeto.
- Use um executor para executar (e, opcionalmente, para depurar) o código. Para obter mais informações, consulte Suporte à compilação, execução e depuração integradas e Executar o código.
- Altere um executor integrado para executar (e, opcionalmente, para depurar) o código de forma diferente daquela definida originalmente. Para obter mais informações, consulte Alterar um executor integrado.
- Use um executor para executar (e, opcionalmente, para depurar) o código com um combinação personalizada de nome de arquivo, opções da linha de comando, modo de depuração, diretório de trabalho atual e variáveis de ambiente. Para obter mais informações, consulte Criar uma configuração de execução.
- Crie o seu próprio compilador ou executor. Para obter mais informações, consulte Criar um compilador ou executor.

Suporte à compilação, execução e depuração integradas

O AWS Cloud9 IDE fornece suporte incorporado para criar, executar e depurar código para várias linguagens. Para obter uma lista completa, consulte Suporte às linguagens.

O suporte à compilação integrada está disponível na barra de menu nos comandos Run (Executar), Build System (Compilar sistema) e Run (Executar), Build (Compilar). Para adicionar suporte a uma linguagem de programação ou ferramenta que não está listada, consulte Criar um compilador ou executor.

O suporte à execução integrada está disponível no botão Run (Executar) e na barra de menu nos comandos Run (Executar), Run With (Executar com) e Run (Executar), Run Configurations (Configurações de execução). Para adicionar suporte a uma linguagem de programação ou ferramenta que não está listada, consulte Criar um compilador ou executor e Criar uma configuração de execução.

O suporte à depuração integrada está disponível por meio da janela Debugger (Depurador). Para exibir a janela Debugger (Depurador), selecione o botão Debugger (Depurador). Se o botão Debugger (Depurador) não estiver visível, selecione Window (Janela), Debugger (Depurador) na barra de menus.

Compilar os arquivos do projeto

1. Abra um arquivo correspondente ao código que deseja compilar.
2. Na barra de menus, selecione Run, Build System (Executar, Sistema de compilação) e, em seguida, escolha o nome do compilador para usar, caso ainda não tenha sido escolhido. Se o compilador que deseja usar não estiver listado, interrompa esse procedimento, conclua as etapas em Criar um compilador ou executor e, em seguida, retorne para esse procedimento.
3. Selecione Run, Build (Executar, Compilar).

Executar o código

1. Abra um arquivo correspondente ao código que deseja executar, caso ainda não esteja aberto e selecionado.
2. Na barra de menus, selecione um dos seguintes:

- Para executar o código com o executor integrado correspondente mais próximo, selecione Run, Run (Executar, Executar). Se AWS Cloud9 não conseguir encontrar um, esse comando será desativado.
- Para executar o código com a configuração de execução usada AWS Cloud9 pela última vez, escolha Executar, Executar por último.
- Para executar o código com um executor específico, selecione Run, Run With (Executar, Executar com) e, em seguida, escolha o nome do executor. Se o executor que deseja usar não estiver listado, interrompa esse procedimento, conclua as etapas em Criar um compilador ou executor e, em seguida, retorne para esse procedimento.
- Para executar o código com um executor específico com uma combinação personalizada de nome de arquivo, opções da linha de comando, modo de depuração, diretório de trabalho atual e variáveis de ambiente, selecione Run, Run Configurations (Executar, Configurações de execução) e, em seguida, escolha o nome da configuração de execução. Na guia da configuração de execução exibida, selecione Runner: Auto (Executor: automático), escolha o executor que deseja usar e, em seguida, selecione Run (Executar). Se o executor que deseja usar não estiver listado, interrompa esse procedimento, conclua as etapas em Criar um compilador ou executor e, em seguida, retorne para esse procedimento.

Depurar o código

1. Na guia da configuração de execução do código, selecione Run in Debug Mode (Executar no modo de depuração). O ícone de bug muda para verde em um fundo branco. Para obter mais informações, consulte Executar o código e Criar uma configuração de execução.
2. Defina os pontos de interrupção no código onde deseja pausar durante a execução, da seguinte forma:
   a. Abra cada arquivo nos quais deseja definir um ponto de interrupção.
   b. Em cada ponto em um arquivo onde deseja definir um ponto de interrupção, selecione a área em branco no gutter à esquerda do número de linha. Um círculo vermelho é exibido.

      Para remover um ponto de interrupção, selecione o ponto existente no gutter.

      Para desativar um ponto de interrupção em vez de removê-lo, na janela Debugger (Depurador), em Breakpoints (Pontos de interrupção), desmarque a caixa correspondente ao ponto de interrupção que deseja desativar. Para ativar o ponto de interrupção novamente, selecione a caixa que foi desmarcada.

Para desativar todos os pontos de interrupção de uma só vez, na janela Debugger (Depurador), selecione Deactivate All Breakpoints (Desativar todos os pontos de interrupção). Para ativar todos os pontos de interrupção novamente, selecione Activate All Breakpoints (Ativar todos os pontos de interrupção).

Se a janela Debugger (Depurador) não estiver visível, selecione o botão Debugger (Depurador). Se o botão Debugger (Depurador) não estiver visível, selecione Window (Janela), Debugger (Depurador) na barra de menus.

3. Defina quaisquer expressões de observação para as quais deseje obter o valor no momento em que a execução pausar, da seguinte forma:
   a. Na janela Debugger (Depurador), em Watch Expressions (Expressões de observação), selecione Type an expression here (Digite uma expressão aqui).
   b. Digite a expressão que deseja observar e, em seguida, pressione `Enter`.

      Para alterar uma expressão de observação existente, clique com o botão direito do mouse na expressão e, em seguida, selecione Edit Watch Expression (Editar expressão de observação). Digite a alteração e, em seguida, pressione `Enter`.

      Para remover uma expressão de observação existente, clique com o botão direito do mouse na expressão e, em seguida, selecione Remove Watch Expression (Remover expressão de observação).
4. Execute o código conforme descrito em Executar o código.

Sempre que uma execução pausar, também é possível pausar o ponteiro do mouse em qualquer trecho de código exibido (por exemplo, uma variável) para mostrar as informações disponíveis sobre ele em uma dica da ferramenta.

Alterar um executor integrado

Essa etapa mostra como você pode alterar um executor integrado para executar (e, opcionalmente, depurar) o código de forma diferente daquela definida originalmente.

1. Na barra de menus, selecione Run, Run With (Executar, Executar com) e, em seguida, selecione o executor integrado que deseja alterar.
2. Interrompa o executor de tentar executar o código ao escolher Stop (Encerrar) na guia da configuração de execução exibida.

3. Selecione Runner: My Runner (Executor: My Runner), onde My Runner é o nome do executor que deseja alterar e, em seguida, escolha Edit Runner (Editar executor).
4. Na guia My Runner.run exibida, altere a definição atual do executor. Consulte Definir um compilador ou executor.
5. Selecione Arquivo, Salvar como. Salve o arquivo com o mesmo nome (My Runner.run) no `my-environment/.c9/runners` diretório, onde `my-environment` está o nome do seu AWS Cloud9 ambiente de desenvolvimento.

> **Note**
>
> Todas as alterações feitas em um executor integrado se aplicam somente ao ambiente em que elas foram feitas. Para aplicar as alterações em um ambiente separado, abra o outro ambiente e siga as etapas anteriores para abrir, editar e salvar as mesmas alterações nesse executor integrado.

Criar uma configuração de execução

Essa etapa mostra como você pode usar um executor para executar (e, opcionalmente, para depurar) o código com um combinação personalizada de nome de arquivo, opções da linha de comandos, modo de depuração, diretório de trabalho atual e variáveis de ambiente.

Na barra de menus, selecione Run, Run Configurations, New Run Configuration (Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução). Na guia da configuração de execução exibida, faça o seguinte:

1. Na caixa ao lado de Run (Executar) e Restart (Reiniciar), digite o nome que será exibido no menu Run, Run Configurations (Executar, Configurações de execução) para essa configuração de execução.
2. Na caixa Command (Comando), digite qualquer opção da linha de comando personalizada que deseje usar.
3. Para que essa configuração de execução use as configurações de depuração predefinidas do executor, selecione Run in Debug Mode (Executar no modo de depuração). O ícone de bug mudará para verde em um fundo branco.
4. Para que essa configuração de execução use um diretório de trabalho específico, selecione CWD, escolha o diretório para usar e, em seguida, selecione Select (Selecionar).

5. Para que essa configuração de execução use variáveis de ambiente específicas, selecione ENV e, em seguida, digite o nome e o valor de cada variável de ambiente.

Para usar essa configuração de execução, abra o arquivo correspondente ao código que deseja executar. Selecione Run, Run Configurations (Executar, Configurações de execução) na barra de menus e, em seguida, escolha o nome dessa configuração de execução. Na guia da configuração de execução exibida, selecione Runner: Auto (Executor: automático), escolha o executor que deseja usar e, em seguida, selecione Run (Executar).

> **Note**
>
> Qualquer configuração de execução criada se aplica somente ao ambiente em que ela foi criada. Para adicionar uma configuração de execução em um ambiente separado, abra o outro ambiente e siga as etapas anteriores para criar a mesma configuração de execução nesse ambiente

Criar um compilador ou executor

Esta etapa mostra como você pode criar seu compilador ou executor.

1. Para criar um compilador, na barra de menus, selecione Run, Build System, New Build System (Executar, Sistema de compilação, Novo sistema de compilação). Para criar um executor, na barra de menus, selecione Run, Run With, New Runner (Executar, Executar com, Novo executor).
2. Na guia do compilador (identificado como My Builder.build) ou na guia do executor (identificado como My Runner.run) exibida, defina o compilador ou o executor. Consulte Definir um compilador ou executor.
3. Depois de definir o compilador ou executor, selecione File, Save As (Arquivo, Salvar como). Para um compilador, salve o arquivo com a extensão `.build` no diretório `my-environment/.c9/builders`, onde `my-environment` é o nome do ambiente. Para um executor, salve o arquivo com a extensão `.run` no diretório `my-environment/.c9/runners`, onde `my-environment` é o nome do ambiente. O nome de arquivo especificado será o nome exibido no menu Run, Build System (Executar, Sistema de compilação) (para um compilador) ou no menu Run, Run With (Executar, Executar com) (para um executor). Portanto, a menos que você especifique um nome de arquivo diferente, por padrão, o nome exibido será My Builder (para um compilador) ou My Runner (para um executor).

Para usar esse compilador ou executor, consulte Compilar os arquivos do projeto ou Executar o código.

> **Note**
>
> Qualquer compilador ou executor criado se aplica somente ao ambiente em que foi criado. Para adicionar o compilador ou executor em um ambiente separado, abra o outro ambiente e siga as etapas anteriores para criar o mesmo compilador ou executor nesse ambiente.

Definir um compilador ou executor

Este tópico mostra como você pode definir um compilador ou executor. Antes de definir um compilador ou executor, você deve criar um compilador ou executor.

Na guia do compilador ou executor exibida, use o JSON para definir o executor ou compilador. Comece com o seguinte código como um modelo.

Para um compilador, comece com esse código.

```
{
  "cmd": [],
  "info": "",
  "env": {},
  "selector": ""
}
```

Para um executor, comece com esse código.

```
{
  "cmd": [],
  "script": "",
  "working_dir": "",
  "info": "",
  "env": {},
  "selector": "",
  "debugger": "",
  "debugport": ""
}
```

No código anterior:

- `cmd`: representa uma lista de cadeias de caracteres separadas por vírgulas AWS Cloud9 para execução como um único comando.

  Ao AWS Cloud9 executar esse comando, cada string na lista será separada por um único espaço. Por exemplo, AWS Cloud9 será executado `"cmd": [ "ls", "$file", "$args"]` com`ols $file $args`, onde AWS Cloud9 `$file` substituirá pelo caminho completo para o arquivo atual e `$args` por quaisquer argumentos inseridos após o nome do arquivo. Para obter mais informações, consulte a lista de variáveis compatíveis posteriormente nesta seção.
- `script`: representa um script bash (que também pode ser especificado como uma matriz de linhas conforme necessário para legibilidade) executado pelo executor no terminal.
- `working_dir`: representa o diretório onde o executor será executado.
- `info`: representa qualquer string de texto que deseje exibir ao usuário no início da execução. Essa string pode conter variáveis, por exemploRunning `$project_path$file_name...`, where AWS Cloud9 será `$project_path` substituída pelo caminho do diretório do arquivo atual e `$file_name` pela parte do nome do arquivo atual. Consulte a lista de variáveis compatíveis posteriormente nesta seção.
- `env`: representa qualquer matriz de argumentos de linha de comando AWS Cloud9 para uso, por exemplo:

  ```
  "env": {
    "LANG": "en_US.UTF-8",
    "SHLVL": "1"
  }
  ```
- `selector`: representa qualquer expressão regular que você deseja usar AWS Cloud9 para identificar os nomes dos arquivos que se aplicam a esse executor. Por exemplo, especifique `source.py` para arquivos Python.
- `debugger`: representa o nome de qualquer depurador disponível que você queira AWS Cloud9 usar que seja compatível com esse executor. Por exemplo, especifique `v8` para o depurador V8.
- `debugport`: representa o número da porta que você deseja AWS Cloud9 usar durante a depuração. Por exemplo, especifique `15454` para o número da porta a ser usada.

A tabela a seguir mostra as variáveis que podem ser utilizadas.

Variável	Descrição
`$file_path`	O diretório do arquivo atual, por exemplo, `/home/ec2-user/environment` ou `/home/ubuntu/environment` .
`$file`	O caminho completo para o arquivo atual, por exemplo, `/home/ec2-user/environment/hello.py` ou `/home/ubuntu/environment/hello.py` .
`$args`	Todos os argumentos inseridos após o nome do arquivo, por exemplo, `"5" "9"`.
`$file_name`	A parte do nome do arquivo atual, por exemplo, `hello.py`.
`$file_extension`	A extensão do arquivo atual, por exemplo, `py`.
`$file_base_name`	O nome do arquivo atual sem a extensão de arquivo, por exemplo, `hello`.
`$packages`	O caminho completo para a pasta de pacotes.
`$project`	O caminho completo para a pasta do projeto atual.
`$project_path`	O diretório do arquivo de projeto atual, por exemplo, `/home/ec2-user/environment/` ou `/home/ubuntu/environment/` .
`$project_name`	O nome do arquivo de projeto atual sem a extensão de arquivo, por exemplo, `my-demo-environment` .
`$project_extension`	A extensão do arquivo de projeto atual.

Variável	Descrição
`$project_base_name`	O nome do arquivo de projeto atual sem a extensão.
`$hostname`	O nome de host do ambiente, por exemplo, `192.0.2.0` .
`$hostname_path`	O nome de host do ambiente com o caminho relativo para o arquivo de projeto, por exemplo, `https://192.0.2.0/hello.js` .
`$url`	O URL completo para acessar o ambiente, por exemplo, `https://192.0.2.0.` .
`$port`	A porta atribuída ao ambiente, por exemplo, `8080`.
`$ip`	Os endereços IP para executar um processo no ambiente, por exemplo, `0.0.0.0`.

Como exemplo, o arquivo de compilador chamado `G++.build` define um compilador para GCC que executa o comando **`g++`** com a opção `-o` para compilar o arquivo atual (por exemplo, `hello.cpp`) em um módulo de objeto. Em seguida, ele vincula o módulo de objeto em um programa com o mesmo nome que o arquivo atual (por exemplo, `hello`). Aqui o comando equivalente é `g++ -o hello hello.cpp`.

```
{
  "cmd": [ "g++", "-o", "$file_base_name", "$file_name" ],
  "info": "Compiling $file_name and linking to $file_base_name...",
  "selector": "source.cpp"
}
```

Como outro exemplo, o arquivo de executor a seguir chamado `Python.run` define um executor que usa Python para executar o arquivo atual com todos os argumentos fornecidos. Por exemplo, se o arquivo atual se chama `hello.py` e os argumentos `5` e `9` foram fornecidos, o comando equivalente é `python hello.py 5 9`.

```
{
  "cmd": [ "python", "$file_name", "$args" ],
  "info": "Running $file_name...",
  "selector": "source.py"
}
```

Finalmente, o arquivo de executor a seguir chamado `Print Run Variables.run` define um executor simplesmente gera o valor de cada variável disponível e, em seguida, é encerrado.

```
{
  "info": "file_path = $file_path, file = $file, args = $args, file_name = $file_name,
 file_extension = $file_extension, file_base_name = $file_base_name, packages
 = $packages, project = $project, project_path = $project_path, project_name
 = $project_name, project_extension = $project_extension, project_base_name =
 $project_base_name, hostname = $hostname, hostname_path = $hostname_path, url = $url,
 port = $port, ip = $ip"
}
```

Trabalhando com variáveis de ambiente personalizadas no AWS Cloud9 IDE

O Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) suporta a configuração de variáveis de ambiente personalizadas. Você pode definir variáveis de ambiente personalizadas no AWS Cloud9 IDE das seguintes formas.

- Definir variáveis de ambiente personalizadas a nível de comando
- Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas em ~/.bash_profile
- Definir variáveis de ambiente personalizadas locais
- Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas em ~/.bashrc
- Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas na Lista ENV

Definir variáveis de ambiente personalizadas a nível de comando

Você pode definir variáveis de ambiente personalizadas em nível de comando ao executar um comando em seu ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Para testar esse comportamento, crie um arquivo chamado `script.sh` com o seguinte código:

```
#!/bin/bash

echo $MY_ENV_VAR
```

Se você executar o comando a seguir, o terminal exibe `Terminal session`:

```
MY_ENV_VAR='Terminal session' sh ./script.sh
```

Se você definir a variável de ambiente personalizada usando várias abordagens descritas neste tópico e, em seguida, ao tentar obter o valor da variável de ambiente personalizada, essa configuração tem prioridade sobre todas os outras.

Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas em ~/.bash_profile

Defina variáveis de ambiente do usuário personalizadas no arquivo `~/.bash_profile` no ambiente. Para testar esse comportamento, adicione o código a seguir ao arquivo `~/.bash_profile` no ambiente:

```
export MY_ENV_VAR='.bash_profile file'
```

Se você executar `sh ./script.sh` da linha de comando, o terminal exibirá `.bash_profile file`. (Isso assume que você criou o arquivo `script.sh` conforme descrito anteriormente.)

Definir variáveis de ambiente personalizadas locais

Defina variáveis de ambiente personalizadas locais em uma sessão de terminal ao executar o comando **`export`** . Para testar esse comportamento, execute o seguinte comando em uma sessão de terminal:

```
export MY_ENV_VAR='Command line export'
```

Se você executar `sh ./script.sh` da linha de comando, o terminal exibirá `Command line export`. (Isso assume que você criou o arquivo `script.sh` conforme descrito anteriormente.)

Se você definir a mesma variável de ambiente personalizada com o comando **`export`** e no arquivo `~/.bash_profile`, quando tentar obter o valor da variável de ambiente personalizada, a configuração do comando **`export`** terá prioridade.

Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas em ~/.bashrc

Defina variáveis de ambiente do usuário personalizadas no arquivo `~/.bashrc` no ambiente. Para testar esse comportamento, adicione o código a seguir ao arquivo `~/.bashrc` no ambiente:

```
export MY_ENV_VAR='.bashrc file'
```

Se você executar `sh ./script.sh` da linha de comando, o terminal exibirá `.bashrc file`. (Isso assume que você criou o arquivo `script.sh` conforme descrito anteriormente.)

Se você definir a mesma variável de ambiente personalizada com o comando **`export`** e no arquivo `~/.bashrc`, quando tentar obter o valor da variável de ambiente personalizada, a configuração do comando **`export`** terá prioridade.

Definir variáveis de ambiente do usuário personalizadas na Lista ENV

Defina variáveis de ambiente personalizadas na lista ENV na guia Run (Executar).

Para testar esse comportamento, faça o seguinte:

1. Na barra de menus, selecione Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [New] - Idle ([Novo] – Inativo), selecione Runner: Auto (Executor: automático) e, em seguida, selecione Shell script (Script de shell).
3. Selecione ENV e, em seguida, digite `MY_ENV_VAR` em Name (Nome) e `ENV list` em Value (Valor).
4. Em Comando, digite `./script.sh`.
5. Escolha o botão Run (Executar). A guia do executor exibe `ENV list`. (Isso assume que você criou o arquivo `script.sh` conforme descrito anteriormente.)

Se você definir a mesma variável de ambiente personalizada no arquivo `~/.bash_profile`, com o comando **`export`** , no arquivo `~/.bashrc` e na lista ENV, ao tentar obter o valor da variável de ambiente personalizada, a configuração do arquivo `~/.bash_profile` terá prioridade, seguida da configuração do comando **`export`** , da configuração do arquivo `~/.bashrc` e da configuração da lista ENV.

> **Note**
>
> A lista ENV é a única abordagem para obtenção e definição de variáveis de ambiente personalizadas usando código, separado de um script de shell.

Como trabalhar com configurações de projeto no IDE AWS Cloud9

As configurações do projeto, que se aplicam somente ao ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento atual, incluem os seguintes tipos de configurações:

- Configurações do editor de código, como a opção de usar tabulações suaves e término de linha para novo arquivo
- Tipos de arquivo a serem ignorados
- Os tipos de dicas e avisos que serão exibidos ou suprimidos
- Configurações de código e formatação para linguagens de programação, como JavaScript, PHP, Python e Go
- Os tipos de configurações para usar ao executar e compilar código

Embora as configurações de projeto se apliquem a um único ambiente, você pode aplicar as configurações de projeto de um ambiente em qualquer outro.

- Visualizar ou alterar as configurações do projeto
- Aplicar as configurações de projeto atuais de um ambiente para outro
- Personalizar as configurações do projeto

Exibir ou alterar as configurações do projeto

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Para exibir as configurações de projeto do ambiente atual, na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Project Settings (Configurações de projeto).
3. Para alterar as configurações do projeto atuais no ambiente, altere as configurações desejadas no painel Project Settings (Configurações do projeto).

Para obter mais informações sobre como você pode fazer alterações nas configurações do projeto, consulte Personalizar as configurações do projeto.

Aplicar as configurações de projeto atuais de um ambiente para outro

1. Tanto no ambiente de origem quanto no de destino, na barra de menu do AWS Cloud9 IDE AWS Cloud9, escolha Abrir as configurações do seu projeto.
2. No ambiente de origem, copie o conteúdo da guia project.settings exibido.
3. No ambiente de destino, substitua o conteúdo da guia project.settings pelo conteúdo copiado do ambiente de origem.
4. No ambiente de destino, salve a guia project.settings.

Personalizar as configurações do projeto

Essas seções descrevem os tipos de configurações de projeto que podem ser alteradas no painel Project Settings (Configurações de projeto) da guia Preferences (Preferências).

- EC2 instância
- Editor de código (Ace)
- Find in files (Encontrar nos arquivos)
- Hints and warnings (Dicas e avisos)
- JavaScript apoio
- Compilar
- Run and debug (Executar e depurar)
- Run configurations (Configurações de execução)
- Code formatters (Formatadores de código)
- TypeScript apoio
- PHP apoio
- Python apoio
- Go apoio

EC2 instância

Stop my environment (Encerrar o ambiente)

Escolha quando interromper automaticamente a EC2 instância Amazon do seu ambiente (se usada) depois de fechar todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE desse ambiente. Você pode escolher um intervalo de períodos de tempo de uma semana a 30 minutos. Você também pode optar por nunca interromper automaticamente a EC2 instância da Amazon depois de sair do AWS Cloud9 IDE.

Se você quiser interromper a instância ainda mais cedo do que 30 minutos depois de terminar com o IDE, você poderá interrompê-lo manualmente usando a interface do console.

Editor de código (Ace)

Soft Tabs (Tabulações suaves)

Se selecionada, insere o número especificado de espaços em vez de um caractere de tabulação toda vez que pressionar `Tab`.

Autodetect tab size on load (Detectar o tamanho da tabulação automaticamente ao carregar)

Se selecionado, AWS Cloud9 tentará adivinhar o tamanho da guia.

New file line endings (Finais de linha de novo arquivo)

O tipo de final de linha a ser usado para novos arquivos.

As opções válidas incluem o seguinte:

- Windows (CRLF) para encerrar linhas com um carriage return e um feed de linha.
- Unix (LF) para encerrar linhas apenas com um feed de linha.

On save, strip whitespace (Ao salvar, modificar o espaço em branco)

Se selecionada, AWS Cloud9 tentará remover o que considera espaços e guias desnecessários de um arquivo sempre que esse arquivo for salvo.

Find in files (Encontrar nos arquivos)

Ignore these Files (Ignorar esses arquivos)

Ao encontrar nos arquivos, os tipos de arquivos que são AWS Cloud9 ignorados.

Maximum number of files to search (in 1000) (Número máximo de arquivos para pesquisar (em 1.000))

Ao localizar em arquivos, o número máximo de arquivos, em múltiplos de 1.000, AWS Cloud9 encontrado no escopo atual.

Dicas e avisos

Nível de advertência

O nível mínimo de mensagens para habilitar.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- Info (Informações) para habilitar mensagens informativas, de aviso e de erro.
- Warning (Aviso) para habilitar apenas mensagens informativas e de erro.
- Error (Erro) para habilitar apenas mensagens de erro.

Mark Missing Optional Semicolons (Marcar pontos-e-vírgulas opcionais ausentes)

Se ativado, AWS Cloud9 sinaliza em um arquivo toda vez que ele percebe um ponto e vírgula que poderia ser usado no código, mas que não é usado.

Mark Undeclared Variables (Marcar variáveis não declaradas)

Se ativado, AWS Cloud9 sinaliza em um arquivo sempre que ele percebe uma variável não declarada no código.

Mark Unused Function Arguments (Marcar argumentos de função não usados)

Se ativado, AWS Cloud9 sinaliza em um arquivo sempre que ele percebe um argumento não usado em uma função.

Ignorar mensagens com correspondência Regex

AWS Cloud9 não exibirá nenhuma mensagem que corresponda à expressão regular especificada. Para obter mais informações, consulte Escrevendo um padrão de expressão regular no JavaScript Tópico sobre expressões regulares na Rede de Desenvolvedores da Mozilla.

JavaScript Suporte

Personalizar JavaScript avisos com .eslintrc

Se ativado, AWS Cloud9 usa um `.eslintrc` arquivo para determinar qual JavaScript avisos para ativar ou desativar. Para obter mais informações, consulte Formatos de arquivo de configuração no ESLint site.

JavaScript conclusão do código da biblioteca

A ferramenta JavaScript bibliotecas AWS Cloud9 usadas para tentar sugerir ou fazer o preenchimento automático de código.

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tentará formatar o código em um JavaScript arquivo toda vez que esse arquivo é salvo.

Use embutido JSBeautify como formatador de código

Se habilitado, AWS Cloud9 usa sua implementação interna de JSBeautify para tentar aumentar a legibilidade do código nos arquivos.

Custom code formatter (Formatador de código personalizado)

O comando para AWS Cloud9 tentar executar ao formatar o código em um JavaScript file.

Compilar

Builder path in environment (Caminho do compilador no ambiente)

O caminho para qualquer configuração de compilação personalizada.

Run and debug (Executar e depurar)

Runner path in environment (Caminho do executor no ambiente)

O caminho para qualquer configuração de execução personalizada.

Preview URL (visualizar URL)

O URL a ser usado para visualizar aplicações do ambiente.

Run configurations (Configurações de execução)

As configurações de execução personalizadas para esse ambiente.

Remove selected configs (Remover as configurações selecionadas)

Exclui as configurações de execução selecionadas.

Add new config (Adicionar nova configuração)

Cria uma nova configuração de execução.

Set as default (Definir como padrão)

Define a configuração de execução selecionada como configuração de execução padrão.

Code formatters (Formatadores de código)

JSBeautify configurações

Configurações para aumentar a legibilidade de código nos arquivos.

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tenta se inscrever JSBeautify configurações sempre que os arquivos de código são salvos.

Use JSBeautify for JavaScript

Se ativado, AWS Cloud9 tenta se inscrever JSBeautify configurações sempre JavaScript os arquivos são salvos.

Preserve empty lines (Preservar linhas vazias)

Se ativado, AWS Cloud9 não remove linhas vazias nos arquivos de código.

Keep array indentation (Manter o recuo em matrizes)

Se ativado, AWS Cloud9 preserva o recuo das declarações de elementos em matrizes nos arquivos de código.

JSLint espaço em branco estrito

Se ativado, AWS Cloud9 tenta aplicar regras de JSLint espaço em branco nos arquivos de código. Para obter mais informações, consulte “Espaço em branco” na JSLint Ajuda.

Braces (Chaves)

Especifica o alinhamento das chaves no código.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- Braces with control statement (Chaves com instrução de controle) para mover cada chave de início e término para se alinhar à instrução de controle relacionada, conforme necessário.

  Por exemplo, esse código é formatado da seguinte forma:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) { if (i == 5) { console.log("Halfway done.") }}
```

  Torna-se esse código quando o arquivo é salvo:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) {
   if (i == 5) {
      console.log("Halfway done.")
   }
}
```

- Braces on own line (Chaves na própria linha) para mover cada chave para a sua própria linha, conforme necessário.

  Por exemplo, esse código é formatado da seguinte forma:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) { if (i == 5) { console.log("Halfway done.") }}
```

  Torna-se esse código quando o arquivo é salvo:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) {if (i == 5)
  {
     console.log("Halfway done.")
  }
  }
```

- End braces on own line (Chaves finais na própria linha) para mover cada chave final para a sua própria linha, conforme necessário.

  Por exemplo, esse código é formatado da seguinte forma:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) {
```

```
  if (i == 5) { console.log("Halfway done.") }
}
```

Torna-se esse código quando o arquivo é salvo:

```
for (var i = 0; i < 10; i++) {
   if (i == 5) {
      console.log("Halfway done.")
   }
}
```

Preserve inline blocks (Preservar blocos em linha)

Se ativado, AWS Cloud9 não tenta mover as chaves inicial e final dos blocos em linha para linhas separadas, se essas chaves estiverem na mesma linha.

Space before conditionals (Espaço antes de condicionais)

Se ativado, AWS Cloud9 adiciona um espaço antes de cada declaração condicional, conforme necessário.

Unescape strings (Configurações de cancelamento de escape)

Se habilitado, AWS Cloud9 converte cadeias de caracteres com escape em seus equivalentes sem escape. Por exemplo, converte `\n` para um caractere de nova linha e converte `\r` para uma caractere de carriage return.

Indent inner HTML (Adicionar recuo interno em HTML)

Se ativado, AWS Cloud9 recuos `<head>` e `<body>` seções no código HTML.

TypeScript Suporte

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tentará formatar TypeScript codifique sempre TypeScript os arquivos são salvos.

Custom code formatter (Formatador de código personalizado)

O caminho para qualquer configuração de formatação de código personalizada para TypeScript código.

PHP Suporte

Habilitar PHP preenchimento de código

Se ativado, AWS Cloud9 tentará concluir PHP código.

PHP a conclusão inclui caminhos

Locais AWS Cloud9 usados para tentar ajudar a concluir PHP código. Por exemplo, se você tiver PHP os arquivos que você deseja usar AWS Cloud9 para preenchimento, e esses arquivos estão em algum lugar no `~/environment` diretório, `~/environment` adicione-os a esse caminho.

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tentará formatar PHP codifique sempre PHP os arquivos são salvos.

Custom code formatter (Formatador de código personalizado)

O caminho para qualquer configuração de formatação de código personalizada para PHP código.

Python Suporte

Habilitar Python preenchimento de código

Se ativado, AWS Cloud9 tentará concluir Python código. Para definir os caminhos AWS Cloud9 a serem usados para concluir Python código, use a configuração PYTHONPATH.

Python versão

Especifica a versão do Python para usar.

Pylint opções de linha de comando

Opções AWS Cloud9 para usar para Pylint por Python código. Para obter mais informações, consulte o .Pylint Manual do usuário no Pylint site.

PYTHONPATH

Os caminhos para Python bibliotecas e pacotes AWS Cloud9 para usar. Por exemplo, se você tiver Python bibliotecas e pacotes no `~/environment` diretório, adicione `~/environment` a esse caminho.

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tentará formatar Python codifique sempre Python os arquivos são salvos.

Custom code formatter (Formatador de código personalizado)

O caminho para qualquer configuração de formatação de código personalizada para Python código.

Go Suporte

Habilitar Go preenchimento de código

Se ativado, AWS Cloud9 tentará concluir Go código.

Formatar código ao salvar

Se ativado, AWS Cloud9 tentará formatar Go codifique sempre Go os arquivos são salvos.

Custom code formatter (Formatador de código personalizado)

O caminho para qualquer configuração de formatação de código personalizada para Go código.

Interromper manualmente a EC2 instância do seu ambiente

A configuração EC2 Instância permite que você interrompa automaticamente a EC2 instância Amazon do seu ambiente em até 30 minutos depois de fechar todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE.

Você também pode interromper manualmente a instância usando o console a qualquer momento.

Para interromper manualmente a EC2 instância de um ambiente, escolha as seguintes etapas:

1. Depois de fechar todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE, escolha Seus ambientes no AWS Cloud9 console.
2. Clique no botão no canto superior direito do painel que mostra os detalhes do ambiente que você usando e selecione View details (Visualizar os detalhes).
3. Em Detalhes do ambiente, em EC2Instância, escolha Ir para instância.
4. No EC2 console da Amazon, em Estado da instância, escolha a caixa de seleção para selecionar a instância do seu ambiente. O Instance state (Estado da instância) pode indicar que a instância ainda está em execução.
5. Selecione Instance state (Estado da instância) e Stop instance (Interromper instância).
6. Quando a confirmação for solicitada, escolha Parar. Pode demorar alguns minutos para que a instância pare.

Trabalhando com as configurações do usuário no AWS Cloud9 IDE

As configurações do usuário são configurações que se aplicam a cada ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento associado ao seu AWS Identity and Access Management (usuário do IAM). Incluem as seguintes configurações:

- Configurações gerais da interface do usuário, como ativação de animações e marcação de guias alteradas
- Configurações de navegação do sistema de arquivos
- Configurações de busca e pesquisa de arquivos
- Esquemas de cores para sessões de terminal e saída
- Configurações adicionais do editor de código, como tamanhos de fonte, dobramento de código, seleção de linha completa e animações de rolagem

Conforme você altera suas configurações de usuário, AWS Cloud9 envia essas alterações para a nuvem e as associa ao seu usuário do IAM. AWS Cloud9 também verifica continuamente a nuvem em busca de alterações nas configurações do usuário associadas ao seu usuário do IAM e aplica essas configurações ao seu ambiente atual. Você pode usar isso para ter a mesma aparência, independentemente do AWS Cloud9 ambiente em que estiver trabalhando.

> **Note**
>
> Para armazenar e recuperar suas configurações do IDE, AWS Cloud9 use o interno APIs `GetUserSettings` e. `UpdateUserSettings`

Você pode compartilhar suas configurações de usuário com outros usuários da seguinte maneira:

- Exibir ou alterar as configurações do usuário
- Compartilhar as configurações do usuário com outro usuário
- Personalizar as configurações do usuário

Exibir ou alterar as configurações do usuário

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).

2. Para ver suas configurações de usuário em cada um dos seus ambientes, na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione User Settings (Configurações do usuário).
3. No painel User Settings (Configurações do usuário), altere suas configurações de usuário em cada um dos ambientes.
4. Para aplicar suas alterações a qualquer outro dos seus ambientes, basta abrir esse ambiente. Se esse ambiente já estiver aberto, atualize a guia do navegador da Web para ele.

Para obter mais informações sobre como você pode fazer alterações nas configurações do usuário, consulte Personalizar as configurações do usuário.

Compartilhar as configurações do usuário com outro usuário

1. Tanto no ambiente de origem quanto no de destino, na barra de menu do AWS Cloud9 IDE AWS Cloud9, escolha Abrir suas configurações de usuário.
2. No ambiente de origem, copie o conteúdo exibido da guia user.settings.
3. No ambiente de destino, substitua o conteúdo da guia user.settings pelo conteúdo copiado do ambiente de origem.
4. No ambiente de destino, salve a guia user.settings.

Personalizar as configurações do usuário

Estas seções descrevem os tipos de configurações do usuário no painel User Settings (Configurações do usuário) da guia Preferences (Preferências):

- Geral
- User interface (Interface do usuário)
- Colaboração
- Tree and Go Painel
- Find in files (Encontrar nos arquivos)
- Meta data (Metadados)
- Observadores
- Terminal
- Saída

- Editor de código (Ace)
- Entrada
- Hints and warnings (Dicas e avisos)
- Run and debug (Executar e depurar)
- Demonstração
- Compilar

Geral

Reset to Factory Settings (Redefinir para as configurações de fábrica)

Se você escolher o botão Redefinir para padrão, AWS Cloud9 redefinirá todas as suas configurações de usuário para as configurações AWS Cloud9 padrão do usuário. Para confirmar, selecione Reset settings (Redefinir as configurações).

> ⚠ Warning
>
> Não é possível desfazer essa ação.

Warn Before Exiting (Avisar antes de sair)

Sempre que você tenta fechar o IDE, AWS Cloud9 solicita que você confirme que deseja sair.

Interface do usuário

Enable UI Animations (Habilitar animações da interface do usuário)

AWS Cloud9 usa animações no IDE.

Use an Asterisk (*) to Mark Changed Tabs (Usar um asterisco (*) para marcar guias alteradas)

AWS Cloud9 adiciona um asterisco (*) às guias que têm alterações, mas seu conteúdo ainda não foi salvo.

Display Title of Active Tab as Browser Title (Exibir o título da guia ativa como título do navegador)

AWS Cloud9 altera o título da guia associada do navegador da Web para o título da guia ativa (por exemplo, Sem título1, hello.js, Terminal, Preferências).

Automatically Close Empty Panes (Fechar automaticamente os painéis vazios)

Sempre que você recarrega um ambiente, fecha AWS Cloud9 automaticamente todos os painéis considerados vazios.

Environment Files Icon and Selection Style (Ícone de arquivos do ambiente e estilo de seleção)

O ícone é AWS Cloud9 usado para arquivos de ambiente e os comportamentos de seleção de arquivos AWS Cloud9 usam.

Os valores válidos são:

- Padrão — AWS Cloud9 usa ícones padrão e comportamentos padrão de seleção de arquivos.
- Alternativa — AWS Cloud9 usa ícones alternativos e comportamentos alternativos de seleção de arquivos.

Colaboração

Disable collaboration security warning (Desabilitar o aviso de segurança colaborativa)

Quando um membro de leitura/gravação é adicionado a um ambiente, AWS Cloud9 não exibe a caixa de diálogo de aviso de segurança.

Show Authorship Info (Exibir informações de autoria)

AWS Cloud9 sublinha o texto inserido por outros membros do ambiente com destaques relacionados na medianiz.

Tree and Go painel

Scope Go to Anything to Favorites (Vasculhe o Go sobre qualquer coisa para os favoritos)

Go to File (Ir para arquivo) na janela Go (Ir) exibe os resultados delimitados apenas para Favorites (Favoritos) na janela Environment (Ambiente).

Enable Preview on Tree Selection (Habilitar a visualização na seleção da árvore)

AWS Cloud9 exibe o arquivo escolhido com um único clique em vez de um clique duplo.

Hidden File Pattern (Padrão de arquivo oculto)

Os tipos de arquivos a AWS Cloud9 serem tratados como ocultos.

Reveal Active File in Project Tree (Revelar o arquivo ativo na árvore de projeto)

AWS Cloud9 destaca o arquivo ativo na janela Ambiente.

Download Files As (Fazer download dos arquivos como)

O comportamento AWS Cloud9 a ser usado ao baixar arquivos.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- auto — AWS Cloud9 baixa arquivos sem modificação.
- tar.gz — AWS Cloud9 baixa arquivos compactados TAR arquivos.
- zip — AWS Cloud9 baixa arquivos como .zip arquivos.

Encontrar nos arquivos

Search In This Path When 'Project' Is Selected (Pesquisar nesse caminho quando "Projeto" estiver selecionado)

Na barra Find in files (Encontrar nos arquivos), quando Project (Projeto) estiver selecionado para o escopo de pesquisa, o caminho no qual pesquisar.

Show Full Path in Results (Exibir o caminho completo nos resultados)

Exibe o caminho completo para cada arquivo correspondente na guia Search Results (Resultados da pesquisa).

Clear Results Before Each Search (Limpar os resultados antes de cada pesquisa)

Limpa a guia Search Results (Resultados da pesquisa) dos resultados das pesquisas anteriores antes que a pesquisa atual comece.

Scroll Down as Search Results Come In (Rolar à medida que os resultados da pesquisa chegam)

Rola a guia Search Results (Resultados da pesquisa) até o final da lista de resultados à medida que os resultados da pesquisa são identificados.

Open Files when Navigating Results with (Up and Down) (Abrir arquivos ao navegar pelos resultados)

Conforme as teclas de seta para cima e para baixo são pressionadas na guia Search Results (Resultados da pesquisa) dentro da lista de resultados, abre cada arquivo correspondente.

Metadados

Maximum of Undo Stack Items in Meta Data (Máximo de itens da pilha para desfazer nos metadados)

O número máximo de itens mantidos AWS Cloud9 em sua lista de ações que podem ser desfeitas.

Observadores

Auto-Merge Files When a Conflict Occurs (Mesclar arquivos automaticamente quando ocorrer um conflito)

AWS Cloud9 tenta mesclar arquivos automaticamente sempre que ocorre um conflito de mesclagem.

Terminal

Cor do texto

A cor do texto nas guias Terminal.

Cor de fundo

A cor de fundo nas guias Terminal.

Cor da seleção

A cor do texto selecionado nas guias Terminal.

Família de fontes

O estilo de fonte do texto nas guias Terminal.

Tamanho da fonte

O tamanho do texto nas guias Terminal.

Fontes suavizadas

AWS Cloud9 tenta suavizar a exibição do texto nas guias do Terminal.

Blinking Cursor (Cursor piscante)

AWS Cloud9 pisca continuamente o cursor nas guias do Terminal.

Scrollback (Rolar de volta)

O número de linhas que você pode rolar para cima ou de volta nas guias Terminal.

Use AWS Cloud9 como editor padrão

Usa AWS Cloud9 como editor de texto padrão.

Saída

Cor do texto

A cor do texto nas guias que exibem saída.

Cor de fundo

A cor de fundo texto nas guias que exibem saída.

Cor da seleção

A cor do texto selecionado nas guias que exibem saída.

Warn Before Closing Unnamed Configuration (Avisar antes de fechar uma configuração sem nome)

AWS Cloud9 solicita que você salve qualquer guia de configuração não salva antes que ela seja fechada.

Preserve log between runs (Preservar o log entre execuções)

AWS Cloud9 mantém um registro de todas as tentativas de execução.

Editor de código (Ace)

Auto-pair Brackets, Quotes, etc. (Parear automaticamente colchetes, aspas, etc.)

AWS Cloud9 tenta adicionar um caractere de fechamento correspondente para cada caractere inicial relacionado digitado nas guias do editor, como colchetes, aspas e colchetes.

Wrap Selection with Brackets, Quote, etc. (Envolver a seleção com colchetes, aspas, etc.)

AWS Cloud9 tenta inserir um caractere de fechamento correspondente no final do texto nas guias do editor depois que o texto é selecionado e um caractere inicial relacionado é digitado, como colchetes, aspas e colchetes.

Code Folding (Dobramento de código)

AWS Cloud9 tenta mostrar, expandir, ocultar ou reduzir seções de código nas guias do editor de acordo com as regras de sintaxe de código relacionadas.

Fade Fold Widgets (Ofuscar os widgets de dobramento)

AWS Cloud9 exibe controles de dobramento de código na medianiz sempre que você pausa o mouse sobre esses controles nas guias do editor.

Copiar com seleção vazia

AWS Cloud9 permite copiar e/ou recortar texto e essa opção determina se o texto vazio será copiado para a área de transferência.

Full Line Selection (Seleção total da linha)

AWS Cloud9 seleciona uma linha inteira que é clicada três vezes nas guias do editor.

Highlight Active Line (Destacar a linha ativa)

AWS Cloud9 destaca toda a linha ativa nas guias do editor.

Highlight Gutter Line (Destacar a linha do gutter)

AWS Cloud9 destaca a localização na medianiz ao lado da linha ativa nas guias do editor.

Show Invisible Characters (Exibir os caracteres invisíveis)

AWS Cloud9 exibe o que considera caracteres invisíveis nas guias do editor, por exemplo, retornos de carro e alimentações de linha, espaços e guias.

Show Gutter (Exibir o gutter)

AWS Cloud9 exibe a calha.

Show Line Numbers (Exibir os números de linha)

O comportamento para exibição dos números de linha no gutter.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- Normal: exibe os números das linhas.
- Relative (Relativo): exibe os números de linha relativos à linha ativa.
- Nenhum: oculta os números das linhas.

Show Indent Guides (Exibir guias de recuo)

AWS Cloud9 exibe guias para visualizar mais facilmente o texto recuado nas guias do editor.

Highlight Selected Word (Destacar a palavra selecionada)

AWS Cloud9 seleciona uma palavra inteira que é clicada duas vezes em uma guia do editor.

Scroll Past the End of the Document (Rolar além do final do documento)

O comportamento para permitir que o usuário role além do final do arquivo atual nas guias do editor.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- Off (Desativado): não permite nenhuma rolagem além do final do arquivo atual.
- Half Editor Height (Meia altura do editor) – Permite rolar além do final do arquivo atual até a metade da altura da tela do editor.
- Full Editor Height (Altura total do editor) – Permite rolar além do final do arquivo atual até a altura total da tela do editor.

Animate Scrolling (Animar a rolagem)

AWS Cloud9 aplica comportamentos de animação durante ações de rolagem nas guias do editor.

Família de fontes

O estilo de fonte para uso nas guias do editor.

Tamanho da fonte

O tamanho da fonte para uso nas guias do editor.

Fontes suavizadas

AWS Cloud9 tenta suavizar a exibição do texto nas guias do editor.

Show Print Margin (Exibir a margem de impressão)

Exibe uma linha vertical nas guias do editor após a localização do caractere especificado.

Mouse Scroll Speed (Velocidade de rolagem do mouse)

A velocidade relativa de rolagem do mouse nas guias do editor. Valores maiores resultam em rolagem mais rápida.

Cursor Style (Estilo do cursor)

O estilo e o comportamento do ponteiro nas guias do editor.

Os valores válidos são:

- Ace: exibe o ponteiro como uma barra vertical que é relativamente mais larga do que o Slim (Fino).
- Slim (Fino): exibe o ponteiro como uma barra vertical relativamente fina.
- Smooth (Suave): exibe o ponteiro como uma barra vertical relativamente mais larga do que o Slim (Fino) e que pisca de forma mais suave do que o Slim (Fino).
- Smooth and Slim (Suave e fino): exibe o ponteiro como uma barra vertical relativamente fina que pisca de forma mais suave do que o Slim (Fino).
- Wide (Largo): exibe o ponteiro como uma barra vertical relativamente larga.

Merge Undo Deltas (Desfazer mesclagens de deltas)

- Always (Sempre) – permite que conflitos de mesclagem sejam revertidos.
- Never (Nunca) – Não permite que conflitos de mesclagem sejam revertidos.
- Timed (Programado): permite que conflitos de mesclagem sejam revertidos após um período especificado.

Enable Wrapping For New Documents (Habilitar o encapsulamento para novos documentos)

AWS Cloud9 agrupa o código em novos arquivos.

Entrada

Complete As You Type (Completar conforme digita)

AWS Cloud9 tenta exibir possíveis conclusões de texto enquanto você digita.

Complete On Enter (Completar ao apertar Enter)

AWS Cloud9 tenta exibir possíveis conclusões de texto depois que você pressiona Enter.

Highlight Variable Under Cursor (Destacar variável sob o cursor)

AWS Cloud9 destaca todas as referências no código para a variável selecionada.

Use Cmd-Click for Jump to Definition (Usar Cmd-Click para pular até definição)

AWS Cloud9 vai para qualquer definição original do código selecionado enquanto pressiona e segura Command para Mac ou Ctrl para Windows.

Dicas e avisos

Enable Hints and Warnings (Habilitar dicas e avisos)

AWS Cloud9 exibe mensagens de dica e aviso aplicáveis.

Mostrar correções rápidas disponíveis ao clicar

AWS Cloud9 exibe uma dica de ferramenta com sugestões de refatoração quando você clica em uma palavra-chave em seu código.

Ignorar mensagens com correspondência Regex

AWS Cloud9 não exibe nenhuma mensagem que corresponda à expressão regular especificada. Para obter mais informações, consulte Writing a regular expression pattern no tópico JavaScript Regular Expressions na Mozilla Developer Network.

Executar e depurar

Save All Unsaved Tabs Before Running (Salvar todas as guias não salvas antes de executar)

Antes de executar o código associado, AWS Cloud9 tente salvar todos os arquivos não salvos com as guias abertas.

Demonstração

Preview Running Apps (Visualizar os aplicativos em execução)

AWS Cloud9 tenta exibir uma visualização prévia da saída do código na guia ativa sempre que o botão Visualizar for escolhido.

Default Previewer (Visualizador padrão)

O formato é AWS Cloud9 usado para visualizar a saída do código.

Os valores válidos são:

- Raw (Bruto): tenta exibir a saída de código em um formato simples.

- Browser (Navegador): tenta exibir a saída do código em um formato preferencial para navegadores da web.

When Saving Reload Previewer (Recarregar o visualizador ao salvar)

O comportamento AWS Cloud9 usado para visualizar a saída do código sempre que um arquivo de código é salvo.

Entre os valores válidos estão os seguintes:

- Only on Ctrl-Enter (Somente com Ctrl-Enter): tenta visualizar a saída do código sempre que Ctrl +Enter for pressionado para a guia de código atual.
- Always (Sempre) – tenta visualizar a saída do código sempre que um arquivo de código for salvo.

Compilar

Automatically Build Supported Files (Compilar automaticamente os arquivos compatíveis)

AWS Cloud9 tentará criar automaticamente o código atual se uma ação de compilação for iniciada e o código estiver em um formato compatível.

Trabalhando com configurações do AWS projeto e do usuário no AWS Cloud9 IDE

AWS service (Serviço da AWS) as configurações, localizadas no painel AWS Configurações da guia Preferências, incluem as seguintes configurações:

- Qual Região da AWS usar para a janela AWS Recursos
- Se as credenciais temporárias AWS gerenciadas devem ser usadas
- Se o editor de modelos AWS Serverless Application Model (AWS SAM) deve ser exibido em texto simples ou no modo visual

Para exibir ou alterar essas configurações, selecione AWS Cloud9, Preferências na barra de menus do IDE de um ambiente.

Nas listas a seguir, as configurações em nível de projeto se aplicam somente ao ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento atual. Entretanto, as configurações para usuários se aplicam a todos

os ambientes associados ao seu usuário do IAM. Para obter mais informações, consulte Aplicar as configurações do projeto atual de um ambiente para outro ambiente e Compartilhar as suas configurações de usuário com outro usuário.

- Configurações para projetos
- Configurações para usuários

Configurações para projetos

AWS Região

Que usar Região da AWS para a seção Lambda da janela AWS Recursos.

AWS credenciais temporárias gerenciadas

Se ativadas, as credenciais temporárias AWS gerenciadas são usadas quando você liga Serviços da AWS do código AWS CLI AWS CloudShell, do ou do AWS SDK de um ambiente. Para obter mais informações, consulte Credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.

Configurações para usuários

Use o editor AWS SAM visual

Se ativado, o editor de modelos AWS Serverless Application Model (AWS SAM) é exibido no modo visual quando você usa a seção Lambda da janela AWS Recursos. Se desativada, o editor será exibido no modo de texto.

Como trabalhar com combinações de teclas no IDE AWS Cloud9

As combinações de teclas definem as combinações de teclas de atalho. Os atalhos de teclado se aplicam a cada ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento associado ao seu usuário do IAM. Conforme você faz alterações nas combinações de teclas, AWS Cloud9 envia essas alterações para a nuvem e as associa ao seu usuário do IAM. AWS Cloud9 também verifica continuamente a nuvem em busca de alterações nas combinações de teclas associadas ao seu usuário do IAM e aplica essas alterações ao seu ambiente atual.

Você pode compartilhar seus mapeamentos de teclas com outros usuários.

- Exibir ou alterar os mapeamentos de teclas

- Compartilhar os mapeamentos de teclas com outro usuário
- Alterar o modo do teclado
- Alterar os mapeamentos de teclas do sistema operacional
- Alterar mapeamentos de teclas específicos
- Remover todos os mapeamentos de teclas personalizados

Exibir ou alterar os mapeamentos de teclas

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Para exibir os mapeamentos de teclas em cada ambiente na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Keybindings (Mapeamentos de teclas).
3. Para alterar os mapeamentos de teclas em cada ambiente no painel Keybindings (Mapeamentos de teclas), altere as configurações desejadas.
4. Para aplicar as alterações a qualquer ambiente basta abrir o ambiente desejado. Se esse ambiente já estiver aberto, atualize a guia do navegador da Web para ele.

Para obter mais informações, consulte:

- Referência de combinações de teclas padrão do macOS
- Referência de combinações de teclas do Vim para macOS
- Referência de combinações de teclas do Emacs para macOS
- Referência de combinações de teclas do Sublime para macOS
- Referência de combinações de teclas padrão do Windows/Linux
- Referência de combinações de teclas do Vim para Windows/Linux
- Referência de combinações de teclas do Emacs para Windows/Linux
- Referência de combinações de teclas do Sublime para Windows/Linux

Compartilhar os mapeamentos de teclas com outro usuário

1. Tanto no ambiente de origem quanto no de destino, na barra de menu do AWS Cloud9 IDE AWS Cloud9, escolha Abrir seu mapa de teclas.
2. No ambiente de origem, copie o conteúdo da guia keybindings.settings exibido.

3. No ambiente de destino, substitua o conteúdo da guia keybindings.settings pelo conteúdo copiado do ambiente de origem.
4. No ambiente de destino, salve a guia keybindings.settings.

Alterar o modo do teclado

Você pode alterar o modo de teclado que o AWS Cloud9 IDE usa para interagir com o texto no editor em cada ambiente associado ao seu usuário do IAM.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Keybindings (Mapeamentos de teclas).
3. Em Keyboard Mode (Modo do teclado), selecione um desses modos de teclado:
   - Default (Padrão) para usar um conjunto de mapeamentos de teclas padrão
   - Vim para usar o modo Vim. Para obter mais informações, consulte o site Arquivos de ajuda do Vim.
   - Emacs para usar o modo Emacs. Para obter mais informações, consulte O editor Emacs no site do sistema operacional GNU.
   - Sublime para usar o modo Sublime. Para obter mais informações, consulte o site Documentação de texto do Sublime.

Alterar os mapeamentos de teclas do sistema operacional

Você pode alterar o conjunto de combinações de teclas do sistema operacional que o AWS Cloud9 IDE reconhece em cada ambiente associado ao seu usuário do IAM.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Keybindings (Mapeamentos de teclas).
3. Em Operating System (Sistema operacional), selecione um dos seguintes sistemas operacionais:
   - Automático para que o AWS Cloud9 IDE tente detectar qual conjunto de atalhos de teclado do sistema operacional usar.
   - macOS para que o AWS Cloud9 IDE use as combinações de teclas listadas no formato macOS.

- Windows/Linux para que o AWS Cloud9 IDE use as combinações de teclas listadas nos formatos Windows e Linux.

Alterar mapeamentos de teclas específicos

Altere os mapeamentos de teclas individuais em cada ambiente associado ao seu usuário do IAM.

Como alterar um mapeamento de tecla por vez

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Keybindings (Mapeamentos de teclas).
3. Na lista de mapeamentos de teclas, abra (clique duas vezes) o mapeamento de tecla na coluna Keystroke (Tecla) que deseja alterar.
4. Use o teclado para especificar a combinação de teclas para substituição e, em seguida, pressione `Enter`.

> **Note**
>
> Para remover completamente a combinação de teclas atual, pressione `Backspace` para Windows ou Linux, ou `Delete` para macOS.

Como alterar vários mapeamentos de tecla ao mesmo tempo

1. Na barra de menus, escolha AWS Cloud9, Open Your Keymap (Abrir o mapa de teclas).
2. No arquivo `keybindings.settings`, defina cada mapeamento de tecla que deseja alterar. Veja a seguir um exemplo de sintaxe.

```
[
  {
    "command": "addfavorite",
    "keys": {
      "win": ["Ctrl-Alt-F"],
      "mac": ["Ctrl-Option-F"]
    }
  },
  {
```

```
    "command": "copyFilePath",
    "keys": {
      "win": ["Ctrl-Shift-F"],
      "mac": ["Alt-Shift-F"]
    }
  }
]
```

No exemplo, `addFavorite` e `copyFilePath` são os nomes dos mapeamentos de teclas na coluna Keystroke (Tecla) no painel Keybindings (Mapeamentos de teclas) na guia Preferences (Preferências). Os mapeamentos de teclas desejados são `win` e `mac` para Windows ou Linux e macOS, respectivamente.

Para aplicar as alterações, salve o arquivo `keybindings.settings`. As alterações aparecem no painel Keybindings (Mapeamentos de teclas) depois de um breve atraso.

Remover todos os mapeamentos de teclas personalizados

Você pode remover todos os mapeamentos de teclas personalizados e restaurar todos os mapeamentos de teclas para os valores padrão, em cada ambiente associado ao seu usuário do IAM.

> **Warning**
>
> Você não pode desfazer esta ação.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, selecione Keybindings (Mapeamentos de teclas).
3. Selecione Reset to Defaults (Redefinir para os padrões).

Como trabalhar com temas no IDE AWS Cloud9

Um tema define as cores gerais do IDE. Isso se aplica a cada ambiente de desenvolvimento do AWS Cloud9 associado ao seu usuário do IAM. Conforme você faz alterações no seu tema, AWS Cloud9 envia essas alterações para a nuvem e as associa ao seu usuário do IAM. AWS Cloud9 também

examina continuamente a nuvem em busca de alterações no tema associado ao seu usuário do IAM. AWS Cloud9 aplica essas alterações ao seu ambiente atual.

Exibir ou alterar o tema

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Para exibir o tema em cada ambiente, na guia Preferences (Preferências) no painel de navegação lateral, selecione Themes (Temas).
3. Para alterar o tema em cada ambiente no painel Themes (Temas), altere as configurações desejadas. Para alterar partes do tema usando código, selecione o link your stylesheet (sua folha de estilos).
4. Para aplicar as alterações a qualquer um dos seus ambientes, abra o ambiente desejado. Se esse ambiente já estiver aberto, atualize a guia do navegador da Web para ele.

Configurações de tema gerais que podem ser alteradas

Altere os seguintes tipos de configurações de tema gerais na guia Preferences (Preferências) no painel Themes (Temas).

Flat Theme (Tema simples)

Aplica o tema plano integrado em todo o AWS Cloud9 IDE.

Classic Theme (Tema clássico)

Aplica o tema clássico incorporado selecionado em todo o AWS Cloud9 IDE.

Syntax Theme (Tema de sintaxe)

Aplica o tema selecionado aos arquivos de código em todo o AWS Cloud9 IDE.

Substituições de tema

> **Important**
>
> AWS Cloud9 não oferece mais suporte ao recurso que permitia aos usuários substituir os temas do IDE atualizando o `styles.css` arquivo. Os usuários podem continuar visualizando, editando e salvando o arquivo `styles.css` por meio do editor. Porém, nenhuma substituição de tema é aplicada quando o AWS Cloud9 IDE é carregado.
> Se AWS Cloud9 detectar que o `styles.css` arquivo foi modificado, a seguinte mensagem será exibida no IDE:
> O suporte para as substituições de tema foi descontinuado. O conteúdo desse arquivo styles.css não será mais aplicado ao carregar o AWS Cloud9 IDE.
> Se você precisar usar folhas de estilo para definir temas para o IDE, entre em contato conosco diretamente.

Gerenciar scripts de inicialização no IDE AWS Cloud9

> **Important**
>
> AWS Cloud9 não oferece mais suporte ao recurso experimental que permitia aos usuários personalizar um script de inicialização. Esse script era executado automaticamente no IDE. Os usuários podem continuar visualizando, editando e salvando o arquivo `init.js` por meio do editor. No entanto, os scripts de inicialização personalizados não podem mais ser executados e não podem modificar o comportamento do IDE.
> Se AWS Cloud9 detectar que o `init.js` arquivo foi modificado, a seguinte mensagem será exibida no IDE:
> O suporte para scripts de inicialização foi descontinuado. O conteúdo desse arquivo init.js não será mais executado ao carregar o AWS Cloud9 IDE.
> Se você precisar executar um script de inicialização personalizado para o IDE, entre em contato conosco.

Um script de inicialização define código de inicialização para execução no IDE depois que todos os plugins forem carregados. Isso se aplica a cada ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento associado ao seu usuário do IAM. AWS Cloud9 também verifica continuamente as alterações no script de inicialização e alerta os usuários se uma modificação ocorreu.

Abra o script de inicialização

Para exibir o script de inicialização, na barra de menus, selecione AWS Cloud9,Open Your Init Script (Abrir o script de inicialização).

> **Important**
>
> Você pode editar e salvar o arquivo `init.js` usando o editor, mas seu script personalizado não terá permissão para ser executado no IDE.

Referência de combinações de teclas padrão do macOS para o IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a Referência de atalhos de teclado padrão do macOS para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Padrão.
4. Para Sistema operacional, selecione MacOS.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas padrão do modo de teclado para sistemas operacionais macOS no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE):

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Command-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Control-Space | Option-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Control-Shift-Space | Option-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Command-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Command-X`	`cut`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Command-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Control-Option-G`	`findAll`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-G`	`findnext`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-Shift-G`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Command-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Command-L`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Command-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Control-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`openpreferences`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Command-Option-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Command-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Command-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Command-Shift-Z | Command-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Command-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Option-Command-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Option-Command-F`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Command-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Command-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Control-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Option-Shift-Q`	`reverttosavedall`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Salvar o arquivo atual no disco	`Command-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Command-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Shift-Command-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Command-Option-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Command-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Option-Control-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Option-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Command-Control-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Option-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Control-Command-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Control-Command-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Control-Command-Ri ght`	`gotopaneright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o painel acima	`Control-Command-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Command-[`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Command-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Right`	`movetabright`
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Option-Esc`	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Option-Tab`	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Option-Shift-Esc`	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Option-Shift-Tab`	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Option-Shift-T`	`reopenLastTab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Command-Shift-L`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Command-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Command-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Command-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Command-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Command-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Command-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Command-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Command-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Command-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Command`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Command-E|Command-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Command-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Command-O`	`gotofile`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Command-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Command-Shift-E`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`Control-Esc`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Command-U`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Control-Option-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Control-Option-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Control-Option-Down`	`addCursorBelow`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Control-Option-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Control-Option-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Control-Backspace | Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Control-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Control-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Command-Z | Command-Shift-Z | Command-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Control-L`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Command-Option-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Command-Option-Up`	`copylinesup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir um espaço	`Delete | Control-D elete | Shift-Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Command-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Command-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Control-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código selecionado ou, se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Command-Option-L | Command-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis	`Control-Command-Op tion-0`	`foldall`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Command-Option-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down | Control-N`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up | Control-P`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Command-End | Command-Down`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left | Control-B`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Command-Right | End | Control-E`	`gotolineend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o início da linha atual	`Command-Left | Home | Control-A`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`F4`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down | Control-V`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Shift-F4`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right | Control-F`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Command-Home | Command-Up`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Option-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Option-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Control-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Command-+ | Command-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Up`	`modifyNumberUp`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mover a seleção para a linha abaixo	`Option-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Option-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substituição ou desativar se estiver ativado	`Insert`	`overwrite`
Ir até a página abaixo	`Option-Page Down`	`pagedown`
Ir até a página acima	`Option-Page Up`	`pageup`
Remover a linha atual	`Command-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Control-K`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Command-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Option-Backspace | Control-Option-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Option-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Command-Shift-E`	`replaymacro`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Command-A`	`selectall`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down | Control-Shift-N`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left | Control-Shift-B`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Control-Option-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Control-Option-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Control-Option-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Control-Option-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspondente	`Control-G`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspondente	`Control-Shift-G`	`selectOrFindPrevious`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-End | Command-Shift-Down`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Command-Shift-Right | Shift-End | Control-Shift-E`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Command-Shift-Left | Control-Shift-A`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Control-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-Home | Command-Shift-Up`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up | Control-Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Option-Shift-Left`	`selectwordleft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Option-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Command--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Command-Option-S`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Control-Option-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Control-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Command-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Command-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Option-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Command-Option-E`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Control-W`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Control-Shift-U`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Control-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Control-T`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Command-Option-Shift-L | Command-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Command-Option-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Command-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Control-Option-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Command-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Command-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Control-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Option-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Option-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Command-B`	`build`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Retomar o processo atual pausado	`F8 | Command-\`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Option-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11 | Command-;`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11 | Command-Shift-'`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10 | Command-'`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Control-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas do Vim para macOS no IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a referência de atalhos de teclado do macOS Vim para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Vim.
4. Para Sistema operacional, selecione MacOS.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir é apresentada uma lista de combinações de teclas do modo de teclado Vim para sistemas operacionais macOS no IDE AWS Cloud9 :

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Command-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Control-Space | Option-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Control-Shift-Space | Option-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Command-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Command-X`	`cut`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Command-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Control-Option-G`	`findAll`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-G`	`findnext`
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-Shift-G`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código selecionado do JavaScript	`Command-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Command-L`	`gotoline`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Command-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Control-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`openpreferences`
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Command-Option-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Command-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Command-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Command-Shift-Z | Command-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Command-Enter`	`reloadpreview`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Iniciar uma renomeação/ refatoração para a seleção	`Option-Command-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Option-Command-F`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Command-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Command-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Control-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Option-Shift-Q`	`reverttosavedall`
Salvar o arquivo atual no disco	`Command-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Command-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Shift-Command-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Command-Option-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Command-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Option-Control-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Option-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Command-Control-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Option-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Control-Command-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Control-Command-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Control-Command-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Control-Command-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Command-[`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Command-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver	`Command-Option-Shift-Right`	`movetabright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
totalmente à direita, criar uma guia separada ali		
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Option-Esc`	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Option-Tab`	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Option-Shift-Esc`	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Option-Shift-Tab`	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Option-Shift-T`	`reopenLastTab`
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Command-Shift-L`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Command-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Command-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Command-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Command-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Command-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Command-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Command-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Command-7`	`tab7`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a oitava guia	`Command-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Command`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Command-E|Command-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Command-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Command-O`	`gotofile`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Command-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Command-Shift-E`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`Control-Esc`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Command-U`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Control-Option-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Control-Option-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Control-Option-Down`	`addCursorBelow`
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Control-Option-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Control-Option-A`	`alignCursors`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Apagar um espaço	`Control-Backspace | Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Control-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Control-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Command-Z | Command-Shift-Z | Command-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Control-L`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Command-Option-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Command-Option-Up`	`copylinesup`
Excluir um espaço	`Delete | Control-Delete | Shift-Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Command-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Command-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Control-Shift-M`	`expandToMatching`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Dobrar o código selecionado ou, se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Command-Option-L | Command-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis	`Control-Command-Option-0`	`foldall`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Command-Option-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down | Control-N`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up | Control-P`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Command-End | Command-Down`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left | Control-B`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Command-Right | End | Control-E`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Command-Left | Home | Control-A`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`F4`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down | Control-V`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Shift-F4`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right | Control-F`	`gotoright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o início do arquivo	`Command-Home | Command-Up`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Option-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Option-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Control-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Command-+ | Command-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Option-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Option-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substituição ou desativar se estiver ativado	`Insert`	`overwrite`
Ir até a página abaixo	`Option-Page Down`	`pagedown`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a página acima	`Option-Page Up`	`pageup`
Remover a linha atual	`Command-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Control-K`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Command-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Option-Backspace | Control-Option-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Option-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Command-Shift-E`	`replaymacro`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Command-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down | Control-Shift-N`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left | Control-Shift-B`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Control-Option-Right`	`selectMoreAfter`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Control-Option-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Control-Option-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Control-Option-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspondente	`Control-G`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspondente	`Control-Shift-G`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-End | Command-Shift-Down`	`selecttoend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Command-Shift-Right | Shift-End | Control-Shift-E`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Command-Shift-Left | Control-Shift-A`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Control-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-Home | Command-Shift-Up`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up | Control-Shift-P`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Option-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Option-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Command--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Command-Option-S`	`sortlines`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Control-Option-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Control-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Command-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Command-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Option-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Command-Option-E`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Control-W`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Control-Shift-U`	`tolowercase`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Control-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Control-T`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Command-Option-Shift-L | Command-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Command-Option-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Command-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Control-Option-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Command-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Command-,`	`emmet_select_previous_item`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Control-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Option-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Option-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Command-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8 | Command-\`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Option-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11 | Command-;`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11 | Command-Shift-'`	`stepout`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Pular a expressão atual na pilha	`F10 | Command-'`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Control-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas do Emacs para macOS no IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a referência de atalhos de teclado do macOS Emacs para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Emacs.
4. Para Sistema operacional, selecione MacOS.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas do modo de teclado Emacs para sistemas operacionais macOS no IDE: AWS Cloud9

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Command-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Control-Space` | `Option-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Control-Shift-Space` | `Option-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Command-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Command-X`	`cut`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Command-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Control-Option-G`	`findAll`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-G`	`findnext`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-Shift-G`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Command-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Command-L`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver exibida	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Command-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Control-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`openpreferences`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Command-Option-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Command-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Command-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Command-Shift-Z | Command-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Command-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Option-Command-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Option-Command-F`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Command-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Command-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Control-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Option-Shift-Q`	`reverttosavedall`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Salvar o arquivo atual no disco	`Command-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Command-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Shift-Command-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Command-Option-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Command-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Option-Control-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Option-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Command-Control-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Option-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Control-Command-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Control-Command-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Control-Command-Ri ght`	`gotopaneright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o painel acima	`Control-Command-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Command-[`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Command-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Right`	`movetabright`
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Option-Esc`	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Option-Tab`	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Option-Shift-Esc`	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Option-Shift-Tab`	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Option-Shift-T`	`reopenLastTab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Command-Shift-L`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Command-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Command-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Command-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Command-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Command-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Command-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Command-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Command-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Command-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Command`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Command-E|Command-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Command-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Command-O`	`gotofile`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Command-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Command-Shift-E`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`Control-Esc`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Command-U`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Control-Option-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Control-Option-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Control-Option-Down`	`addCursorBelow`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Control-Option-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Control-Option-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Control-Backspace | Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Control-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Control-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Command-Z | Command-Shift-Z | Command-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Control-L`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Command-Option-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Command-Option-Up`	`copylinesup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir um espaço	`Delete | Control-D elete | Shift-Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Command-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Command-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Control-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código seleciona do; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Command-Option-L | Command-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis	`Control-Command-Op tion-0`	`foldall`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Command-Option-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down | Control-N`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up | Control-P`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Command-End | Command-Down`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left | Control-B`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Command-Right | End | Control-E`	`gotolineend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o início da linha atual	`Command-Left | Home | Control-A`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`F4`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down | Control-V`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Shift-F4`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right | Control-F`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Command-Home | Command-Up`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Option-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Option-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Control-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Command-+ | Command-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Shift-Up`	`modifyNumberUp`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mover a seleção para a linha abaixo	`Option-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Option-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substituição ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Ir até a página abaixo	`Option-Page Down`	`pagedown`
Ir até a página acima	`Option-Page Up`	`pageup`
Remover a linha atual	`Command-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Control-K`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Command-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Option-Backspace | Control-Option-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Option-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Command-Shift-E`	`replaymacro`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Command-A`	`selectall`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down | Control-Shift-N`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left | Control-Shift-B`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Control-Option-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Control-Option-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Control-Option-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Control-Option-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspondente	`Control-G`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspondente	`Control-Shift-G`	`selectOrFindPrevious`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-End | Command-Shift-Down`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Command-Shift-Right | Shift-End | Control-Shift-E`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Command-Shift-Left | Control-Shift-A`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Control-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-Home | Command-Shift-Up`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up | Control-Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Option-Shift-Left`	`selectwordleft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Option-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Command--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Command-Option-S`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Control-Option-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Control-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Command-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Command-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Option-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Command-Option-E`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Control-W`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Control-Shift-U`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Control-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Control-T`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Command-Option-Shift-L | Command-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Command-Option-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Command-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Control-Option-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Command-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Command-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Control-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Option-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Option-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Command-B`	`build`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Retomar o processo atual pausado	`F8 | Command-\`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Option-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11 | Command-;`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11 | Command-Shift-'`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10 | Command-'`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Control-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas do Sublime para macOS no IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a referência de atalhos de teclado do macOS Sublime para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Sublime.
4. Para Sistema operacional, selecione MacOS.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas do modo de teclado Sublime para sistemas operacionais macOS no IDE: AWS Cloud9

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Command-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Control-Space | Option-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Control-Shift-Space | Option-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Command-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Command-X`	`cut`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir a partir do cursor até o início da linha	`Command-K Command-Backspace | Command-Backspace`	`delete_to_hard_bol`
Excluir a partir do cursor até o final da linha	`Command-K Command-K | Command-Delete | Control-K`	`delete_to_hard_eol`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Command-F`	`find`
Destacar todas as correspondências para a seleção	`Control-Command-G`	`find_all_under`
Destacar a próxima correspondência para a seleção	`Option-Command-G`	`find_under`
Destacar em torno do cursor e todas as correspondências para o destaque	`Command-D`	`find_under_expand`
Destacar em torno do cursor e contornar todas as correspondências para o destaque	`Command-K Command-D`	`find_under_expand_skip`
Destacar a correspondência anterior para a seleção	`Shift-Option-Command-G`	`find_under_previous`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Control-Option-G`	`findAll`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a próxima correspon dência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Command-G`	`findnext`
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Shift-Command-G`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Control-Option-F`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Control-G`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F12 | Command-Option-Down`	`jumptodef`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Command-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Ir até o final da palavra atual	`Option-Right`	`moveToWordEndRight`
Ir até o início da palavra atual	`Option-Left`	`moveToWordStartLeft`
Criar um arquivo	`Control-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`openpreferences`
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Command-Option-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Command-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Command-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Command-Shift-Z | Command-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Command-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Option-Command-R`	`renameVar`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Command-Option-F`	`replace`
Substituir todas as correspondências da expressão encontradas com substituir pela expressão na barra "encontrar e substituir"	`Control-Option-Enter`	`replaceall`
Substituir a próxima correspondência da expressão encontrada com substituir pela expressão na barra "encontrar e substituir"	`Command-Option-E`	`replacenext`
Executar novamente o script de inicialização	`Command-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Command-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Control-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Option-Shift-Q`	`reverttosavedall`
Salvar o arquivo atual no disco	`Command-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Command-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para diversos arquivos	`Command-Shift-F`	`searchinfiles`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o final da palavra atual na seleção	`Option-Shift-Right`	`selectToWordEndRight`
Incluir a partir do cursor até o início da palavra atual na seleção	`Option-Shift-Left`	`selectToWordStartLeft`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Command-Option-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Command-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Option-Control-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Option-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Command-Control-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Option-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Control-Command-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Control-Command-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Control-Command-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Control-Command-Up`	`gottopaneup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a guia à esquerda	`Command-Shift-[ | Command-Option-Left`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Command-Shift-] | Command-Option-Right`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Right`	`movetabright`
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Command-Option-Shift-Up`	`movetabup`
Ir até a próxima guia	`Control-Tab`	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Option-Shift-Esc`	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Control-Shift-Tab`	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Command-Shift-T`	`reopenLastTab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Command-E`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Command-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Command-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Command-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Command-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Command-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Command-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Command-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Command-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Command-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Command`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Command-E|Command-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Command-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Command-O`	`gotofile`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Command-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Command-Shift-R`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`Control-``	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Command-K Command-B`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Control-Shift-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Control-Option-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Control-Shift-Down`	`addCursorBelow`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Control-Option-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Control-Option-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Control-Backspace | Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Control-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Control-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Command-Z | Command-Shift-Z | Command-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Command-K Command-C | Control-L`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Command-Option-Down`	`copylinesdown`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Command-Option-Up`	`copylinesup`
Excluir um espaço	`Delete | Control-D elete | Shift-Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Command-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Command-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Control-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código seleciona do; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Command-Option-L | Command-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis	`Control-Command-Op tion-0`	`foldall`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Command-K Command-1`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down | Control-N`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up | Control-P`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Command-End | Command-Down`	`gotoend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir um espaço para a esquerda	`Left | Control-B`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Command-Right | End | Control-E`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Command-Left | Home | Control-A`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`Control-F6`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down | Control-V`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Control-Shift-F6`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right | Control-F`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Command-Home | Command-Up`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Option-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Option-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Combinar as linhas seleciona das em uma única linha	`Command-J`	`joinlines`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Control-M`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Command-= | Command-+`	`largerfont`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Option-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Control-Command-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Control-Command-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substituição ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Ir até a página abaixo	`Option-Page Down`	`pagedown`
Ir até a página acima	`Option-Page Up`	`pageup`
Excluir o conteúdo da linha atual	`Control-Shift-K`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Control-K`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Command-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Option-Backspace | Control-Option-Backspace`	`removewordleft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir a palavra à direita do cursor	`Option-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Control-Shift-Q`	`replaymacro`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Command-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down | Control-Shift-N`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left | Control-Shift-B`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Control-Option-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Control-Option-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Control-Option-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Control-Option-Shift-Left`	`selectNextBefore`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspon dente	`Control-G`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspon dente	`Control-Shift-G`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-End | Command-Shift-Down`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Command-Shift-Right | Shift-End | Control-Shift-E`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Command-Shift-Left | Control-Shift-A`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspon dente no escopo atual	`Control-Shift-P`	`selecttomatching`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Command-Shift-Home | Command-Shift-Up`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up | Control-Shift-P`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Option-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Option-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Command-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Command--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`F5`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Command-Shift-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Control-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Command-Option-/`	`toggleBlockComment`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Command-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`Command-Option-[`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Option-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Control-Q`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Control-W`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Command-K Command-L`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Command-K Command-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Control-T`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Command-Option-]`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Command-K Command-0 | Command-K Command-J`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Command-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Control-Option-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Command-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Command-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Control-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Option-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Option-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`F7 | Command-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8 | Command-\`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Command-Shift-B`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11 | Command-;`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11 | Command-Shift-'`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10 | Command-'`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Control-Break`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas padrão do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a Referência de combinações de teclas padrão do Windows/Linux para o AWS Cloud9.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.

3. Para Modo de teclado, selecione Padrão.
4. Para Sistema operacional, selecione Windows / Linux.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas padrão do modo de teclado para sistemas operacionais Windows/Linux no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE).

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Ctrl-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Ctrl-Space | Alt-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Ctrl-Shift-Space | Alt-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-C`	`copy`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Cortar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-X`	`cut`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Ctrl-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Ctrl-Alt-K`	`findall`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Ctrl-K`	`findnext`
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Ctrl-Shift-K`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código selecionado do JavaScript	`Ctrl-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Ctrl-G`	`gotoline`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Ctrl-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Alt-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`openpreferences`
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Alt-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Ctrl-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Ctrl-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Ctrl-Shift-Z |Ctrl-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Ctrl-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/ refatoração para a seleção	`Ctrl-Alt-R`	`renameVar`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Alt-Shift-F | Ctrl-H`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Ctrl-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Ctrl-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Ctrl-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Alt-Shift-Q`	`reverttosavedall`
Salvar o arquivo atual no disco	`Ctrl-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Ctrl-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Ctrl-Shift-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Ctrl-Alt-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Ctrl-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Ctrl-Alt-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Alt-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Ctrl-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Alt-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Ctrl-Meta-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Ctrl-Meta-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Ctrl-Meta-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Ctrl-Meta-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Ctrl-[`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Ctrl-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver	`Ctrl-Meta-Right`	`movetabright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
totalmente à direita, criar uma guia separada ali		
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Ctrl-``	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Ctrl-Tab | Alt-``	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Ctrl-Shift-``	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Ctrl-Shift-Tab | Alt-Shift-``	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Alt-Shift-T`	`reopenLastTab`
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Ctrl-Shift-L`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Ctrl-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Ctrl-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Ctrl-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Ctrl-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Ctrl-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Ctrl-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Ctrl-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Ctrl-7`	`tab7`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a oitava guia	`Ctrl-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Ctrl-9`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Ctrl-E|Ctrl-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Ctrl-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Ctrl-O`	`gotofile`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Ctrl-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Ctrl-Shift-E`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`F6`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Ctrl-I`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Ctrl-Alt-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Ctrl-Alt-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Ctrl-Alt-Down`	`addCursorBelow`
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Ctrl-Alt-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Ctrl-Alt-A`	`alignCursors`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Apagar um espaço	`Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Ctrl-Z | Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Ctrl-L`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Alt-Shift-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Alt-Shift-Up`	`copylinesup`
Cortar a seleção ou, se não houver seleção, excluir um espaço	`Shift-Delete`	`cut_or_delete`
Excluir um espaço	`Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Ctrl-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Ctrl-Shift-L`	`expandtoline`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Ctrl-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código seleciona do; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Alt-L | Ctrl-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis	`Ctrl-Command-Optio n-0`	`foldall`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Alt-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Ctrl-End`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Alt-Right | End`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Alt-Left | Home`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`Alt-E`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Alt-Shift-E`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Ctrl-Home`	`gotostart`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir uma palavra para a esquerda	`Ctrl-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Ctrl-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Ctrl-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Ctrl-+ | Ctrl-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Alt-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Alt-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substitui ção ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Ir até a página abaixo	`Option-Page Down`	`pagedown`
Ir até a página acima	`Option-Page Up`	`pageup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir o conteúdo da linha atual	`Ctrl-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Alt-Delete`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Alt-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Ctrl-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Ctrl-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Ctrl-Shift-E`	`replaymacro`
Rolar o arquivo atual uma linha para baixo	`Ctrl-Down`	`scrolldown`
Rolar o arquivo atual uma linha para cima	`Ctrl-Up`	`scrollup`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Ctrl-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Ctrl-Alt-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Ctrl-Alt-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspon dente	`Alt-K`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspon dente	`Alt-Shift-K`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-End`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Alt-Shift-Right`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Alt-Shift-Left`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Ctrl-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-Home`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Ctrl--`	`smallerfont`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Ctrl-Alt-S`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Ctrl-Alt-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Ctrl-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Ctrl-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Ctrl-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Alt-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Ctrl-Alt-E`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Ctrl-Q`	`toggleWordWrap`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Ctrl-Shift-U`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Ctrl-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Alt-X`	`transposeletters`
Desdobrar o código seleciona do	`Alt-Shift-L | Ctrl-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Alt-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Ctrl-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Ctrl-Alt-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Ctrl-.`	`emmet_select_next_item`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Ctrl-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Ctrl-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Alt-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Alt-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Ctrl-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Alt-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11`	`stepinto`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Ctrl-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas Vim do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a referência de atalhos de teclado do Windows/Linux Vim para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Vim.
4. Para Sistema operacional, selecione Windows / Linux.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas do modo de teclado Vim para sistemas operacionais Windows/Linux no IDE: AWS Cloud9

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet

- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Ctrl-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Ctrl-Space | Alt-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Ctrl-Shift-Space | Alt-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-X`	`cut`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Ctrl-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Ctrl-Alt-K`	`findall`
Ir até a próxima correspondência no documento atual	`Ctrl-K`	`findnext`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
para a última consulta de busca realizada		
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Ctrl-Shift-K`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Ctrl-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Ctrl-G`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Ctrl-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Alt-N`	`newfile`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`openpreferences`
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Alt-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Ctrl-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Ctrl-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Ctrl-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Ctrl-Alt-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Alt-Shift-F | Ctrl-H`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Ctrl-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Ctrl-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Ctrl-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Alt-Shift-Q`	`reverttosavedall`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Salvar o arquivo atual no disco	`Ctrl-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Ctrl-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Ctrl-Shift-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Ctrl-Alt-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Ctrl-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Ctrl-Alt-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Alt-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Ctrl-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Alt-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Ctrl-Meta-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Ctrl-Meta-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Ctrl-Meta-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Ctrl-Meta-Up`	`gottopaneup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a guia à esquerda	`Ctrl-[`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Ctrl-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Right`	`movetabright`
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Ctrl-` `	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Ctrl-Tab | Alt-` `	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Ctrl-Shift-` `	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Ctrl-Shift-Tab | Alt-Shift-` `	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Alt-Shift-T`	`reopenLastTab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Ctrl-Shift-L`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Ctrl-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Ctrl-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Ctrl-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Ctrl-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Ctrl-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Ctrl-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Ctrl-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Ctrl-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Ctrl-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Ctrl-9`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Ctrl-E|Ctrl-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Ctrl-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Ctrl-O`	`gotofile`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Ctrl-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Ctrl-Shift-E`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`F6`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Ctrl-I`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Ctrl-Alt-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Ctrl-Alt-Shift-Up`	`addCursorAboveSkip Current`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Ctrl-Alt-Down`	`addCursorBelow`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Ctrl-Alt-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Ctrl-Alt-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Ctrl-Z | Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Alt-Shift-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Alt-Shift-Up`	`copylinesup`
Cortar a seleção. Se não houver uma seleção, excluir um espaço	`Shift-Delete`	`cut_or_delete`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir um espaço	`Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Ctrl-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Ctrl-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Ctrl-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código seleciona do; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Alt-L | Ctrl-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Alt-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Ctrl-End`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Alt-Right | End`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Alt-Left | Home`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`Alt-E`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down`	`gotopagedown`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Alt-Shift-E`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Ctrl-Home`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Ctrl-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Ctrl-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Ctrl-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Ctrl-+ | Ctrl-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Alt-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Alt-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ativar o modo de substituição ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Excluir o conteúdo da linha atual	`Ctrl-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Alt-Delete`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Alt-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Ctrl-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Ctrl-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Ctrl-Shift-E`	`replaymacro`
Rolar o arquivo atual uma linha para baixo	`Ctrl-Down`	`scrolldown`
Rolar o arquivo atual uma linha para cima	`Ctrl-Up`	`scrollup`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Ctrl-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left`	`selectleft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Ctrl-Alt-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Ctrl-Alt-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspon dente	`Alt-K`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspon dente	`Alt-Shift-K`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-End`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Alt-Shift-Right`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Alt-Shift-Left`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Ctrl-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-Home`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Diminuir o tamanho da fonte	`Ctrl--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Ctrl-Alt-S`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Ctrl-Alt-L`	`splitIntoLines`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Ctrl-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Ctrl-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Alt-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Ctrl-Alt-E`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Ctrl-Q`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Ctrl-Shift-U`	`tolowercase`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Ctrl-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Alt-X`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Alt-Shift-L | Ctrl-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Alt-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Ctrl-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Ctrl-Alt-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Ctrl-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Ctrl-,`	`emmet_select_previous_item`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Ctrl-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Alt-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Alt-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Ctrl-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Alt-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11`	`stepout`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Pular a expressão atual na pilha	`F10`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Ctrl-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas Emacs do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a referência de atalhos de teclado do Windows/Linux Emacs para. AWS Cloud9

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Emacs.
4. Para Sistema operacional, selecione Windows / Linux.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas do modo de teclado Emacs para sistemas operacionais Windows/Linux no IDE: AWS Cloud9

- Geral
- Guias
- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Ctrl-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Ctrl-Space | Alt-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Ctrl-Shift-Space | Alt-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-X`	`cut`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Ctrl-F`	`find`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Ctrl-Alt-K`	`findall`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Ctrl-K`	`findnext`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Ctrl-Shift-K`	`findprevious`
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Ctrl-Shift-B`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Ctrl-G`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F3`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Ctrl-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Criar um arquivo	`Alt-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`openpreferences`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Alt-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Ctrl-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Ctrl-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Ctrl-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Ctrl-Alt-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Alt-Shift-F | Ctrl-H`	`replace`
Executar novamente o script de inicialização	`Ctrl-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Ctrl-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Ctrl-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Alt-Shift-Q`	`reverttosavedall`
Salvar o arquivo atual no disco	`Ctrl-S`	`save`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Ctrl-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Ctrl-Shift-F`	`searchinfiles`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Ctrl-Alt-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Ctrl-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Ctrl-Alt-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Alt-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Ctrl-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Alt-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Ctrl-Meta-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Ctrl-Meta-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Ctrl-Meta-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Ctrl-Meta-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Ctrl-[`	`gototableft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a guia à direita	`Ctrl-]`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver totalmente à direita, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Right`	`movetabright`
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Up`	`movetabup`
Ir até o próximo painel	`Ctrl-` `	`nextpane`
Ir até a próxima guia	`Ctrl-Tab | Alt-` `	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Ctrl-Shift-` `	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Ctrl-Shift-Tab | Alt-Shift-` `	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Alt-Shift-T`	`reopenLastTab`
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Ctrl-Shift-L`	`revealtab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a décima guia	`Ctrl-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Ctrl-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Ctrl-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Ctrl-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Ctrl-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Ctrl-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Ctrl-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Ctrl-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Ctrl-8`	`tab8`
Ir até a nona guia	`Ctrl-9`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Ctrl-E|Ctrl-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Ctrl-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Ctrl-O`	`gotofile`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Ctrl-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Ctrl-Shift-E`	`outline`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`F6`	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Ctrl-I`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor acima dele	`Ctrl-Alt-Up`	`addCursorAbove`
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Ctrl-Alt-Shift-Up`	`addCursorAboveSkip Current`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Ctrl-Alt-Down`	`addCursorBelow`
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado,	`Ctrl-Alt-Shift-Down`	`addCursorBelowSkip Current`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
mover o segundo cursor uma linha para baixo		
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Ctrl-Alt-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-[`	`blockoutdent`
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Ctrl-Z | Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Alt-Shift-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Alt-Shift-Up`	`copylinesup`
Cortar a seleção ou, se não houver seleção, excluir um espaço	`Shift-Delete`	`cut_or_delete`
Excluir um espaço	`Delete`	`del`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Ctrl-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Ctrl-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Ctrl-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código seleciona do; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Alt-L | Ctrl-F1`	`fold`
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Alt-0`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Ctrl-End`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Alt-Right | End`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Alt-Left | Home`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`Alt-E`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até o erro anterior	`Alt-Shift-E`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Ctrl-Home`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Ctrl-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Ctrl-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Ctrl-P`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Ctrl-+ | Ctrl-=`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Ctrl-Shift-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Alt-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Alt-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ativar o modo de substituição ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Excluir o conteúdo da linha atual	`Ctrl-D`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Alt-Delete`	`removetolineend`
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Alt-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Ctrl-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Ctrl-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Ctrl-Shift-E`	`replaymacro`
Rolar o arquivo atual uma linha para baixo	`Ctrl-Down`	`scrolldown`
Rolar o arquivo atual uma linha para cima	`Ctrl-Up`	`scrollup`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Ctrl-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left`	`selectleft`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Ctrl-Alt-Right`	`selectMoreAfter`
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Ctrl-Alt-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspon dente	`Alt-K`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspon dente	`Alt-Shift-K`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-End`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Alt-Shift-Right`	`selecttolineend`
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Alt-Shift-Left`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Ctrl-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-Home`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Diminuir o tamanho da fonte	`Ctrl--`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`Ctrl-Alt-S`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Ctrl-Alt-L`	`splitIntoLines`
Mover o conteúdo do cursor para o final da linha, em sua própria linha	`Ctrl-O`	`splitline`
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Ctrl-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Ctrl-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`F2`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Alt-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Ctrl-Alt-E`	`togglerecording`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Ctrl-Q`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Ctrl-Shift-U`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Ctrl-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Alt-X`	`transposeletters`
Desdobrar o código seleciona do	`Alt-Shift-L | Ctrl-Shift-F1`	`unfold`
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Alt-Shift-0`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Ctrl-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Ctrl-Alt-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Ctrl-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Ctrl-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Ctrl-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Alt-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Alt-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`Ctrl-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Alt-F5`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Intervir na próxima função da pilha	`F11`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Ctrl-Shift-C`	`stopbuild`

Referência de combinações de teclas Sublime do Windows/Linux para o IDE AWS Cloud9

Esta etapa mostra como escolher a Referência de combinações de teclas do Sublime para Windows/Linux no AWS Cloud9.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Para Modo de teclado, selecione Sublime.
4. Para Sistema operacional, selecione Windows / Linux.

Para obter mais informações sobre mapeamentos de teclas, consulte Como trabalhar com combinações de teclas.

A seguir está uma lista das combinações de teclas do modo de teclado Sublime para sistemas operacionais Windows/Linux no IDE: AWS Cloud9

- Geral
- Guias

- Painéis
- Editor de código
- emmet
- Terminal
- Executar e depurar

Geral

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar a seleção como uma expressão de observação	`Ctrl-Shift-C`	`addwatchfromselection`
Remover a seleção de corte da área de transferência	`Esc`	`clearcut`
Mostrar o menu de contexto de conclusão do código	`Ctrl-Space`	`complete`
Concluir o código e, em seguida, sobrescrever	`Ctrl-Shift-Space | Alt-Shift-Space`	`completeoverwrite`
Copiar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-C`	`copy`
Cortar a seleção para a área de transferência	`Ctrl-X`	`cut`
Excluir a partir do cursor até o início da linha	`Ctrl-Shift-Backspace | Ctrl-K Ctrl-Backspace`	`delete_to_hard_bol`
Excluir a partir do cursor até o final da linha	`Ctrl-Shift-Delete | Ctrl-K Ctrl-K`	`delete_to_hard_eol`
Expandir o código, onde aplicável	`Tab`	`expandSnippet`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual	`Ctrl-F`	`find`
Destacar todas as correspondências para a seleção	`Alt-F3`	`find_all_under`
Destacar a próxima correspondência para a seleção	`Ctrl-F3`	`find_under`
Destacar em torno do cursor e todas as correspondências para o destaque	`Ctrl-D`	`find_under_expand`
Destacar em torno do cursor e contornar todas as correspondências para o destaque	`Ctrl-K Ctrl-D`	`find_under_expand_skip`
Destacar a correspondência anterior para a seleção	`Ctrl-Shift-F3`	`find_under_prev`
Selecionar todos as correspondências encontradas no documento atual	`Ctrl-Alt-K`	`findAll`
Ir até a próxima correspondência no documento atual para a última consulta de busca realizada	`F3`	`findnext`
Ir até a correspondência anterior no documento atual para a última consulta de busca realizada	`Shift-F3`	`findprevious`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Exibir todas as referências conhecidas para o símbolo no ponto de inserção no arquivo de ativos do editor	`Shift-F3`	`findReferences`
Abrir a janela Ambiente e, em seguida, ativar a lista de arquivos	`Shift-Esc`	`focusTree`
Reformatar o código seleciona do JavaScript	`Ctrl-Alt-F`	`formatcode`
Mostrar a caixa ir para a linha	`Ctrl-G`	`gotoline`
Ocultar a barra "encontrar e substituir", se estiver em exibição	`Esc`	`hidesearchreplace`
Ir até a definição da variável ou função no cursor	`F12`	`jumptodef`
Se uma função do Lambda local estiver selecionada na seção Lambda da janela AWS Recursos, tente carregá-la no Lambda como uma função remota.	`Ctrl-Shift-U`	`lambdaUploadFunction`
Ir até o final da palavra atual	`Ctrl-Right`	`moveToWordEndRight`
Ir até o início da palavra atual	`Ctrl-Left`	`moveToWordStartLeft`
Criar um arquivo	`Alt-N`	`newfile`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`openpreferences`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma guia Terminal e, em seguida, alternar para a pasta pai do arquivo selecionado na lista de arquivos	`Alt-L`	`opentermhere`
Colar o conteúdo atual da área de transferência no cursor	`Ctrl-V`	`paste`
Mostrar sugestões para correção de erros	`Ctrl-F3`	`quickfix`
Refazer a última ação	`Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`redo`
Atualizar o painel de visualização	`Ctrl-Enter`	`reloadpreview`
Iniciar uma renomeação/refatoração para a seleção	`Ctrl-Alt-R`	`renameVar`
Mostrar a barra "encontrar e substituir" para o documento atual, com foco na expressão substituir por	`Ctrl-H`	`replace`
Substituir todas as correspondências da expressão encontradas com substituir pela expressão na barra "encontrar e substituir"	`Ctrl-Alt-Enter`	`replaceall`
Substituir a próxima correspondência da expressão encontrada com substituir pela expressão na barra "encontrar e substituir"	`Ctrl-Shift-H`	`replacenext`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Executar novamente o script de inicialização	`Ctrl-Enter`	`rerunInitScript`
Reiniciar o ambiente	`Ctrl-R`	`restartc9`
Redefinir o arquivo atual para a última versão salva	`Ctrl-Shift-Q`	`reverttosaved`
Redefinir cada arquivo aberto para a sua versão salva	`Alt-Shift-Q`	`reverttosavedall`
Salvar o arquivo atual no disco	`Ctrl-S`	`save`
Salvar o arquivo atual no disco com um nome de arquivo diferente	`Ctrl-Shift-S`	`saveas`
Mostrar a barra "encontra r e substituir" para diversos arquivos	`Ctrl-Shift-F`	`searchinfiles`
Incluir a partir do cursor até o final da palavra atual na seleção	`Ctrl-Shift-Right`	`selectToWordEndRight`
Incluir a partir do cursor até o início da palavra atual na seleção	`Ctrl-Shift-Left`	`selectToWordStartL eft`
Mostrar a caixa de diálogo Lista de processos	`Ctrl-Alt-P`	`showprocesslist`
Desfazer a última ação	`Ctrl-Z`	`undo`

Guias

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Fechar todas as guias abertas no painel atual, exceto a guia atual	`Ctrl-Alt-W`	`closeallbutme`
Fechar todas as guias abertas em todos os painéis	`Alt-Shift-W`	`closealltabs`
Fechar o painel atual	`Ctrl-W`	`closepane`
Fechar a guia atual	`Alt-W`	`closetab`
Ir até o painel abaixo	`Ctrl-Meta-Down`	`gotopanedown`
Ir até o painel à esquerda	`Ctrl-Meta-Left`	`gotopaneleft`
Ir até o painel à direita	`Ctrl-Meta-Right`	`gotopaneright`
Ir até o painel acima	`Ctrl-Meta-Up`	`gottopaneup`
Ir até a guia à esquerda	`Ctrl-Page Up`	`gototableft`
Ir até a guia à direita	`Ctrl-Page Down`	`gototabright`
Mover a guia atual para o painel abaixo ou, se a guia já estiver no final, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Down`	`movetabdown`
Mover a guia atual para a esquerda ou, se a guia já estiver totalmente à esquerda, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Left`	`movetableft`
Mover a guia atual para a direita ou, se a guia já estiver	`Ctrl-Meta-Right`	`movetabright`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
totalmente à direita, criar uma guia separada ali		
Mover a guia atual para o painel acima ou, se a guia já estiver no início, criar uma guia separada ali	`Ctrl-Meta-Up`	`movetabup`
Ir até a próxima guia	`Ctrl-Tab`	`nexttab`
Ir até o painel anterior	`Ctrl-Shift-` `	`previouspane`
Ir até a guia anterior	`Ctrl-Shift-Tab`	`previoustab`
Voltar para a última guia	`Esc`	`refocusTab`
Abrir novamente a última guia	`Ctrl-Shift-T`	`reopenLastTab`
Mostrar a guia atual na árvore de arquivos	`Ctrl-E`	`revealtab`
Ir até a décima guia	`Ctrl-0`	`tab0`
Ir até a primeira guia	`Ctrl-1`	`tab1`
Ir até a segunda guia	`Ctrl-2`	`tab2`
Ir até a terceira guia	`Ctrl-3`	`tab3`
Ir até a quarta guia	`Ctrl-4`	`tab4`
Ir até a quinta guia	`Ctrl-5`	`tab5`
Ir até a sexta guia	`Ctrl-6`	`tab6`
Ir até a sétima guia	`Ctrl-7`	`tab7`
Ir até a oitava guia	`Ctrl-8`	`tab8`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Ir até a nona guia	`Ctrl-9`	`tab9`

Painéis

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar tudo	`Ctrl-E|Ctrl-P`	`gotoanything`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar comando	`Ctrl-.|F1`	`gotocommand`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar arquivo.	`Ctrl-O`	`gotofile`
Mostrar a janela Acessar no modo Acessar símbolo.	`Ctrl-Shift-O`	`gotosymbol`
Mostrar a janela Descrever	`Ctrl-R|Ctrl-Shift-R`	`outline`
Mostrar a janela Console se estiver ocultada ou ocultar se estiver em exibição	`Ctrl-` `	`toggleconsole`
Mostrar a janela Ambiente se estiver oculta ou ocultar se estiver em exibição	`Ctrl-K Ctrl-B`	`toggletree`

Editor de código

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Adicionar um cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um cursor já estiver	`Ctrl-Alt-Up`	`addCursorAbove`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
adicionado, adicionar outro cursor acima dele		
Adicionar um segundo cursor uma linha acima do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para cima	`Ctrl-Alt-Shift-Up`	`addCursorAboveSkipCurrent`
Adicionar um cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um cursor já estiver adicionado, adicionar outro cursor abaixo dele	`Ctrl-Alt-Down`	`addCursorBelow`
Adicionar um segundo cursor uma linha abaixo do cursor ativo ou, se um segundo cursor já estiver adicionado, mover o segundo cursor uma linha para baixo	`Ctrl-Alt-Shift-Down`	`addCursorBelowSkipCurrent`
Mover todos os cursores para o mesmo espaço como cursor ativo em cada uma de suas linhas, se estiverem desalinhados	`Ctrl-Alt-A`	`alignCursors`
Apagar um espaço	`Shift-Backspace | Backspace`	`backspace`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-]`	`blockindent`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Ctrl-[`	`blockoutdent`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Controlar se o foco pode ser alternado do editor para outro lugar no IDE	`Ctrl-Z | Ctrl-Shift-Z | Ctrl-Y`	`cancelBrowserUndoInAce`
Centralizar a seleção	`Ctrl-K Ctrl-C`	`centerselection`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha abaixo	`Alt-Shift-Down`	`copylinesdown`
Copiar o conteúdo da linha e colar o conteúdo copiado uma linha acima	`Alt-Shift-Up`	`copylinesup`
Cortar a seleção ou, se não houver seleção, excluir um espaço	`Shift-Delete`	`cut_or_delete`
Excluir um espaço	`Delete`	`del`
Copiar o conteúdo da seleção e colar o conteúdo copiado imediatamente após a seleção	`Ctrl-Shift-D`	`duplicateSelection`
Incluir o conteúdo da linha atual na seleção	`Ctrl-Shift-L`	`expandtoline`
Incluir até o próximo símbolo correspondente na seleção	`Ctrl-Shift-M`	`expandToMatching`
Dobrar o código selecionado; se uma unidade dobrada estiver selecionada, desdobrá-la	`Alt-L | Ctrl-F1`	`fold`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Dobrar todos os elementos possivelmente dobráveis, exceto o escopo de seleção atual	`Ctrl-K Ctrl-1`	`foldOther`
Ir até a linha abaixo	`Down`	`golinedown`
Ir até a linha acima	`Up`	`golineup`
Ir até o final do arquivo	`Ctrl-End`	`gotoend`
Ir um espaço para a esquerda	`Left`	`gotoleft`
Ir até o final da linha atual	`Alt-Right | End`	`gotolineend`
Ir até o início da linha atual	`Alt-Left | Home`	`gotolinestart`
Ir até o próximo erro	`Ctrl-F6`	`goToNextError`
Ir até a página abaixo	`Page Down`	`gotopagedown`
Ir até a página acima	`Page Up`	`gotopageup`
Ir até o erro anterior	`Ctrl-Shift-F6`	`goToPreviousError`
Ir um espaço para a direita	`Right`	`gotoright`
Ir até o início do arquivo	`Ctrl-Home`	`gotostart`
Ir uma palavra para a esquerda	`Ctrl-Left`	`gotowordleft`
Ir uma palavra para a direita	`Ctrl-Right`	`gotowordright`
Adicionar recuo de uma guia à seleção	`Tab`	`indent`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do cursor até o início da palavra atual na seleção	`Ctrl-J`	`joinlines`
Ia até o símbolo correspon dente no escopo atual	`Ctrl-M`	`jumptomatching`
Aumentar o tamanho da fonte	`Ctrl-- | Ctrl-= | Ctrl-+`	`largerfont`
Diminuir o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Alt-Down`	`modifyNumberDown`
Aumentar o número à esquerda do cursor em 1, se for um número	`Alt-Up`	`modifyNumberUp`
Mover a seleção para a linha abaixo	`Ctrl-Shift-Down`	`movelinesdown`
Mover a seleção para a linha acima	`Ctrl-Shift-Up`	`movelinesup`
Remover recuo de uma guia à seleção	`Shift-Tab`	`outdent`
Ativar o modo de substitui ção ou, se estiver ativado, desativar	`Insert`	`overwrite`
Excluir o conteúdo da linha atual	`Ctrl-Shift-K`	`removeline`
Excluir a partir do cursor até o final da linha atual	`Alt-Delete`	`removetolineend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Excluir a partir do início da linha atual até o cursor	`Alt-Backspace`	`removetolinestart`
Excluir a palavra à esquerda do cursor	`Ctrl-Backspace`	`removewordleft`
Excluir a palavra à direita do cursor	`Ctrl-Delete`	`removewordright`
Repetir as teclas registradas anteriormente	`Ctrl-Shift-Q`	`replaymacro`
Rolar o arquivo atual uma linha para baixo	`Ctrl-Down`	`scrolldown`
Rolar o arquivo atual uma linha para cima	`Ctrl-Up`	`scrollup`
Selecionar todo o conteúdo selecionável	`Ctrl-A`	`selectall`
Incluir a linha abaixo na seleção	`Shift-Down`	`selectdown`
Incluir o próximo espaço à esquerda na seleção	`Shift-Left`	`selectleft`
Incluir o restante da linha atual na seleção, a partir do cursor	`Shift-End`	`selectlineend`
Incluir o início da linha atual na seleção, até o cursor	`Shift-Home`	`selectlinestart`
Incluir mais seleções correspondentes que estão após a seleção	`Ctrl-Alt-Right`	`selectMoreAfter`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir mais seleções correspondentes que estão antes da seleção	`Ctrl-Alt-Left`	`selectMoreBefore`
Incluir a próxima seleção correspondente que está após a seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Right`	`selectNextAfter`
Incluir a próxima seleção correspondente que está antes da seleção	`Ctrl-Alt-Shift-Left`	`selectNextBefore`
Selecionar ou encontrar a próxima seleção correspon dente	`Alt-K`	`selectOrFindNext`
Selecionar ou encontrar a seleção anterior correspon dente	`Alt-Shift-K`	`selectOrFindPrevious`
Incluir a partir do cursor até o final da página atual na seleção	`Shift-Page Down`	`selectpagedown`
Incluir a partir do cursor até o início da página atual na seleção	`Shift-Page Up`	`selectpageup`
Incluir o próximo espaço à direita do cursor na seleção	`Shift-Right`	`selectright`
Incluir a partir do cursor até o final do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-End`	`selecttoend`
Incluir a partir do cursor até o final da linha atual na seleção	`Alt-Shift-Right`	`selecttolineend`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Incluir a partir do início da linha atual até o cursor na seleção	`Alt-Shift-Left`	`selecttolinestart`
Incluir a partir do cursor até o próximo símbolo correspondente no escopo atual	`Ctrl-Shift-P`	`selecttomatching`
Incluir a partir do cursor até o início do arquivo atual na seleção	`Ctrl-Shift-Home`	`selecttostart`
Incluir a linha acima na seleção	`Shift-Up`	`selectup`
Incluir a próxima palavra à esquerda do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Left`	`selectwordleft`
Incluir a próxima palavra à direita do cursor na seleção	`Ctrl-Shift-Right`	`selectwordright`
Mostrar a guia Preferências	`Ctrl-,`	`showSettingsMenu`
Limpar todas as seleções anteriores	`Esc`	`singleSelection`
Diminuir o tamanho da fonte	`Ctrl-- | Ctrl-Shift-= | Ctrl-Shift-+`	`smallerfont`
Se várias linhas estiverem selecionadas, reorganizá-las em uma ordem classificada	`F9`	`sortlines`
Adicionar um cursor no final da linha atual	`Ctrl-Shift-L`	`splitIntoLines`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Circundar a seleção com caracteres de comentário em bloco ou removê-los se já existirem	`Ctrl-Shift-/`	`toggleBlockComment`
Adicionar caracteres de comentário de linha no início de cada linha selecionada ou removê-los se já existirem	`Ctrl-/`	`togglecomment`
Dobrar o código ou remover o dobramento de código se já existir	`Ctrl-Shift-[`	`toggleFoldWidget`
Dobrar o código pai ou remover o dobramento se já existir	`Alt-F2`	`toggleParentFoldWidget`
Iniciar a gravação de teclas ou interromper se já estiver gravando	`Ctrl-Q`	`togglerecording`
Encapsular as palavras ou interromper o encapsulamento se já estiver acontecendo	`Ctrl-Q`	`toggleWordWrap`
Alterar a seleção para letras minúsculas	`Ctrl-K Ctrl-L`	`tolowercase`
Alterar a seleção para letras maiúsculas	`Ctrl-K Ctrl-U`	`touppercase`
Transpor a seleção	`Alt-X`	`transposeletters`
Desdobrar o código selecionado	`Ctrl-Shift-]`	`unfold`

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Remover o dobramento de código em todo o arquivo	`Ctrl-K Ctrl-0 | Ctrl-K Ctrl-J`	`unfoldall`

emmet

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Avaliar uma expressão matemática simples (como `2*4` ou `10/2`) e emitir o resultado	`Shift-Ctrl-Y`	`emmet_evaluate_math_expression`
Expandir as abreviações tipo CSS em código HTML, XML ou CSS, de acordo com a sintaxe do arquivo atual	`Ctrl-Alt-E`	`emmet_expand_abbreviation`
Desviar de abreviações tipo CSS expandidas por tabulação	`Tab`	`emmet_expand_abbreviation_with_tab`
Ir até a próxima parte editável do código	`Shift-Ctrl-.`	`emmet_select_next_item`
Ir até a parte anterior editável do código	`Shift-Ctrl-,`	`emmet_select_previous_item`
Expandir uma abreviação e, em seguida, colocar a seleção atual dentro do último elemento do trecho gerado	`Shift-Ctrl-A`	`emmet_wrap_with_abbreviation`

Terminal

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Abrir uma nova guia Terminal	`Alt-T`	`openterminal`
Alternar entre o editor e a guia Terminal	`Alt-S`	`switchterminal`

Executar e depurar

Descrição	Mapeamento de teclas	Command
Compilar o arquivo atual	`F7 | Ctrl-B`	`build`
Retomar o processo atual pausado	`F8`	`resume`
Executar ou depurar a aplicação atual	`Ctrl-Shift-B`	`run`
Executar ou depurar o último arquivo executado	`F5`	`runlast`
Intervir na próxima função da pilha	`F11`	`stepinto`
Sair do escopo da função atual	`Shift-F11`	`stepout`
Pular a expressão atual na pilha	`F10`	`stepover`
Interromper a execução ou depuração da aplicação atual	`Shift-F5`	`stop`
Interromper a compilação do arquivo atual	`Ctrl-Break`	`stopbuild`

Referência de comandos para o AWS Cloud9 IDE

Para executar um comando no Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE):

1. Selecione o botão Go (Acessar) (lupa) para exibir a janela Go (Acessar). Se o botão Go (Acessar) não estiver visível, escolha Window, Go (Janela, Acessar) na barra de menus.
2. Na caixa Go to Anything (Acesse tudo), comece a digitar o nome de um grupo de comandos (Code Editor (Editor de código), por exemplo). Um grupo contém vários comandos organizados em torno de um tema comum ou recurso IDE.
3. No título Commands (Comandos), escolha no grupo um comando específico para executar.

Grupos de comando disponíveis

Grupo de comandos	Descrição
`AWS`	Comandos para o AWS Toolkit
`Clipboard`	Comandos para copiar e colar conteúdo
`Code Editor`	Comandos para navegar a interface do editor de código e interagir com o conteúdo do editor
`Emmet`	Comandos para trabalhar com o kit de ferramentas Emmet usado para conteúdo HTML e CSS
`General`	Comandos diversos para gerenciar os arquivos de configuração e projeto do IDE
`Panels`	Comandos para gerenciar a exibição de painéis na interface IDE
`Run & Debug`	Comandos para executar e depurar projetos no AWS Cloud9
`Tabs`	Comandos para gerenciar a exibição e a navegação de guias na interface IDE

Grupo de comandos	Descrição
`Terminal`	Comandos para gerenciar o terminal da linha de comando
`Window`	Comandos para gerenciar o layout dos painéis na janela do IDE

Trabalhando com outros AWS serviços

Ao usar AWS Cloud9, você pode trabalhar em estreita colaboração com o Amazon Lightsail AWS CodeStar, e. AWS CodePipeline Os tópicos nesta seção mostram como fazer isso.

> **Important**
>
> O recurso AWS Toolkit fornece uma interface visual conveniente para trabalhar com AWS os principais serviços AWS Lambda, como o e o AWS Serverless Application Model Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Como trabalhar com o kit de ferramentas da AWS.

Tópicos

Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9

Você pode usar o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código em instâncias do Amazon Lightsail pré-configuradas com aplicativos e estruturas populares. Eles incluem WordPress, LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP), Node.js, NGINX, Drupal e Joomla. Linux distribuições estão incluídas, como Amazon Linux, Ubuntu, Debian, FreeBSD e openSUSE.

O Lightsail fornece uma solução de servidor virtual privado conveniente e de rápida configuração. O Lightsail oferece recursos de computação, armazenamento e rede, além da capacidade de implementar e gerenciar sites e aplicações web na nuvem. Você pode usar o Lightsail para iniciar seu projeto rapidamente por um preço mensal baixo e previsível. Para obter mais informações, consulte Recursos do Amazon Lightsail.

Neste tópico, você cria e configura uma instância do Lightsail baseada em Linux compatível com o. AWS Cloud9 Em seguida, você cria e conecta um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH à instância do Lightsail.

> **Note**
>
> A conclusão desses procedimentos pode resultar em cobranças para você Conta da AWS. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como o Lightsail. Para obter mais informações, consulte Definição de preços do Amazon Lightsail.
> Para usar o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com uma EC2 instância da Amazon executando o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor que não contém código de amostra, consulteConceitos básicos: tutoriais básicos.

Etapa 1: Criar uma instância do Lightsail baseada em Linux

Nesta etapa, você usa o console do Lightsail para criar uma instância da EC2 Amazon que executa um aplicativo em uma distribuição baseada em Linux. Essa instância inclui automaticamente o seguinte:

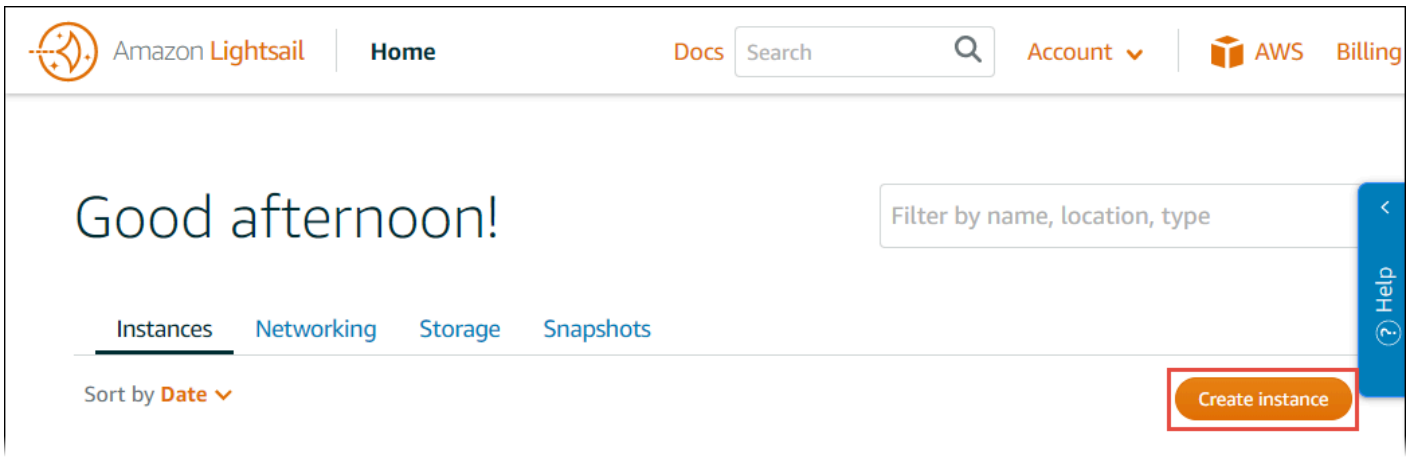
- Endereços IP privado e público. (Crie um IP público estático posteriormente.)
- Acesso à instância usando SSH na porta 22, HTTP na porta 80 e HTTPS na porta 443. (É possível alterar essas configurações.)
- Um disco de armazenamento em bloco. (Adicione discos adicionais posteriormente.)
- Registro de sistema integrado.

No console do Lightsail é possível fazer backup, reinicializar, interromper ou excluir a instância a qualquer momento.

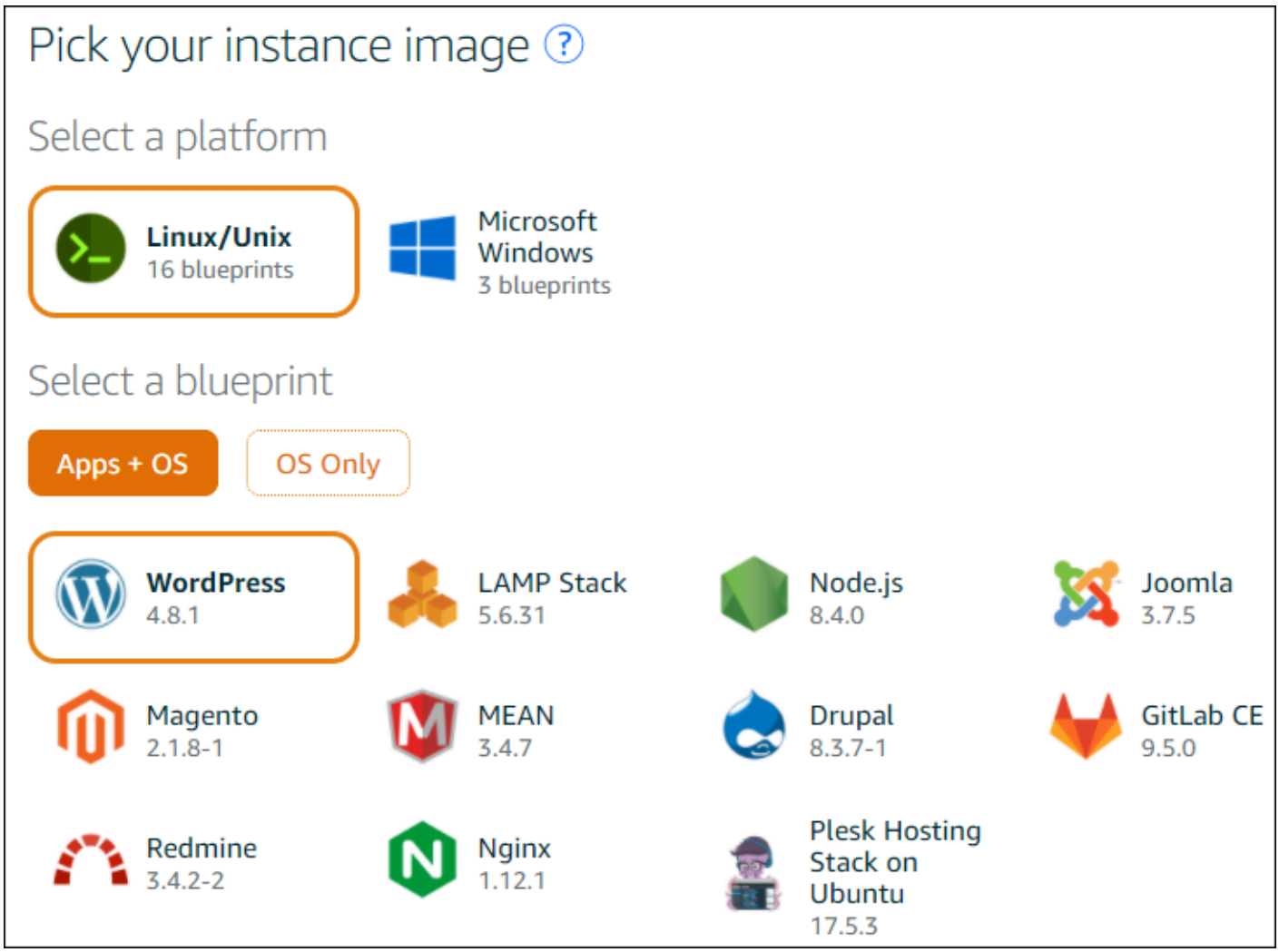
1. Abra e faça login no console do Lightsail, em. https://lightsail.aws.amazon.com

   Recomendamos que você faça login usando as credenciais de um usuário administrador do IAM em sua Conta da AWS. Se você não conseguir fazer login como um usuário administrador do IAM, consulte o administrador da Conta da AWS .
2. Se solicitado, selecione a linguagem para usar no console e, em seguida, escolha Salvar.

3. Se solicitado, selecione Vamos começar.
4. Na página inicial, com a guia Instâncias selecionada, escolha Criar instância.



5. Em Localização da instância, verifique se a localização Região da AWS AWS Cloud9 está disponível na qual você deseja criar a instância. Para ter mais informações, consulte AWS Cloud9 no Referência geral da Amazon Web Services. Para alterar a Região da AWS Zona de Disponibilidade ou ambas, escolha Alterar AWS Região e Zona de Disponibilidade e siga as instruções na tela.
6. Em Pick your instance image (Selecione a imagem de instância), com Linux/Unix já selecionado em Select a platform (Selecionar uma plataforma) e Apps + OS (Aplicações + SO) já selecionado em Select a blueprint (Selecionar um esquema), selecione um esquema.



> **Note**
>
> Se desejar criar uma instância sem aplicativo, selecione Somente SO em vez de Aplicações + SO e, em seguida, selecione uma distribuição.
> Para saber sobre as opções disponíveis, consulte Choosing an Amazon Lightsail instance image (Seleção de uma imagem de instância do Amazon Lightsail) no site do Lightsail.

7. Em Escolher seu plano de instância, selecione um plano ou mantenha o plano padrão selecionado.
8. Em Name your instance (Nomear a sua instância), insira um nome para a instância ou mantenha o nome padrão sugerido.
9. Para o número de instâncias, insira o número de instâncias que deseja criar ou mantenha o padrão de uma única instância (x 1).

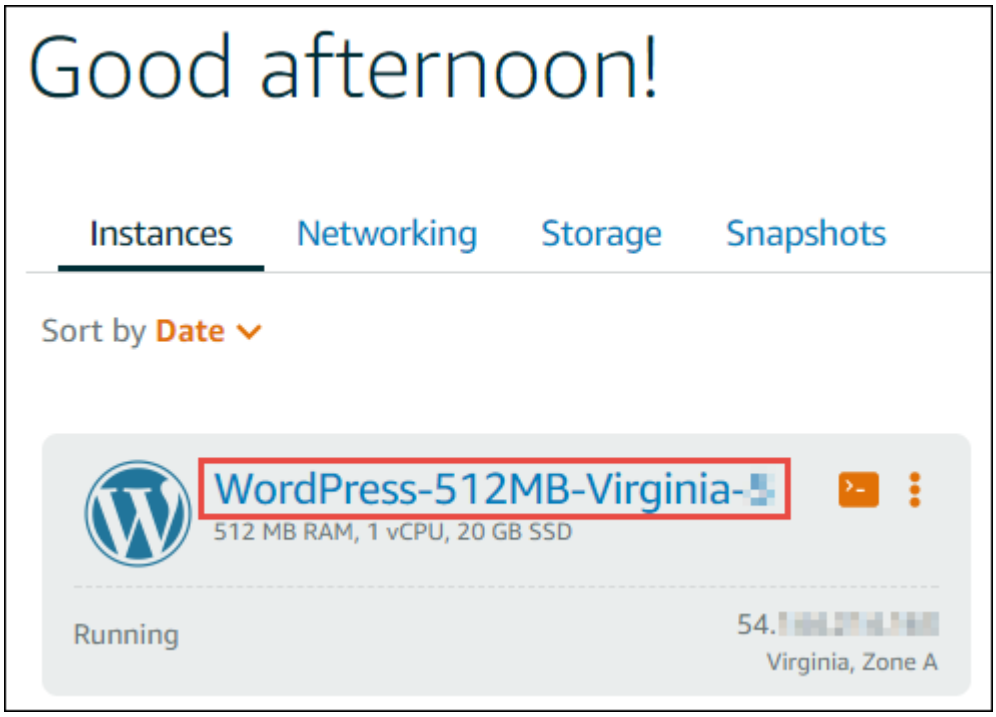
10Escolha Criar.

Etapa 2: configurar a instância para usá-la com AWS Cloud9

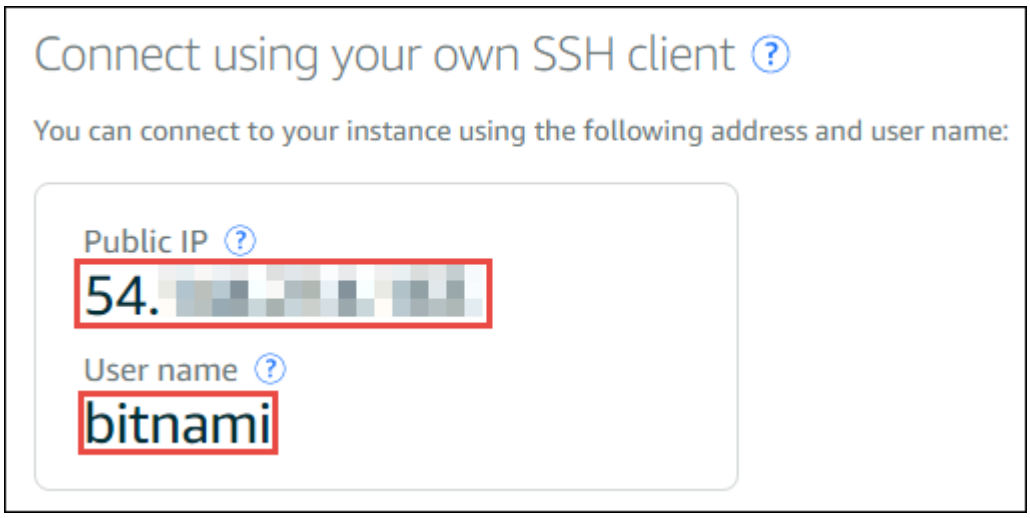
Nesta etapa, você se conecta à instância em execução e a configura para AWS Cloud9 poder usá-la posteriormente.

> **Note**
>
> As instruções a seguir assumem que você escolheu Aplicações + SO na etapa anterior. Caso tenha escolhido Somente SO e uma distribuição diferente de Ubuntu, talvez seja necessário adaptar as instruções a seguir de acordo.

1. Com o console do Lightsail ainda aberto da etapa anterior, na guia Instances (Instâncias), no cartão da instância, selecione o nome da instância.



2. Na guia Connect (Conectar), em Connect using your own SSH client (Conectar usando seu próprio cliente SSH), anote os valores para Public IP (IP público) e User name (Nome do usuário), pois eles serão necessários posteriormente.



3. Selecione Conectar usando SSH.
4. Verifique se a instância possui as atualizações de sistema mais recentes. Para fazer isso, na sessão de terminal exibida, execute o comando **`sudo apt update`** .
5. Verifique se Python está instalado e, se estiver, verifique se a versão é 2.7. Para verificar a versão, execute o comando **`python --version`** e observe o número de versão exibido. Se nenhum número de versão aparecer, ou se a versão não for 2.7, instale Python 2.7 na instância executando o comando **`sudo apt install -y python-minimal`**.
6. Verifique se Node.js está instalado e, se estiver, verifique se a versão é 0.6.16 ou posterior. Para verificar a versão, execute o comando **`node --version`** e observe o número de versão exibido. Se nenhum número de versão aparecer ou se a versão não for 0.6.16 ou posterior, recomendamos que você use Node Version Manager (nvm) para instalar Node.js na instância.

   Para fazer isso, execute os seguintes comandos, um por vez, na seguinte ordem, para atualizar a instância, instale Node Version Manager (nvm) na instância, ative o nvm na instância e, em seguida, instale a versão mais recente do Node.js na instância.

   ```
   sudo apt update
   curl -o- https://raw.githubusercontent.com/creationix/nvm/v0.33.0/install.sh | bash
   . ~/.bashrc
   nvm install node
   ```
7. Execute o comando **`which node`** e anote o valor exibido. Você precisará disso mais tarde.

> **Note**
>
> Se a saída do comando **`which node`**for algo como`/usr/sbin/node`, não AWS Cloud9 consigo encontrar o Node.js nesse caminho. Em vez disso, use `nvm` para instalar Node.js, conforme descrito na etapa anterior deste procedimento. Depois, execute o comando `which node` novamente e anote o novo valor exibido.

8. Baixe e execute o AWS Cloud9 instalador na instância.

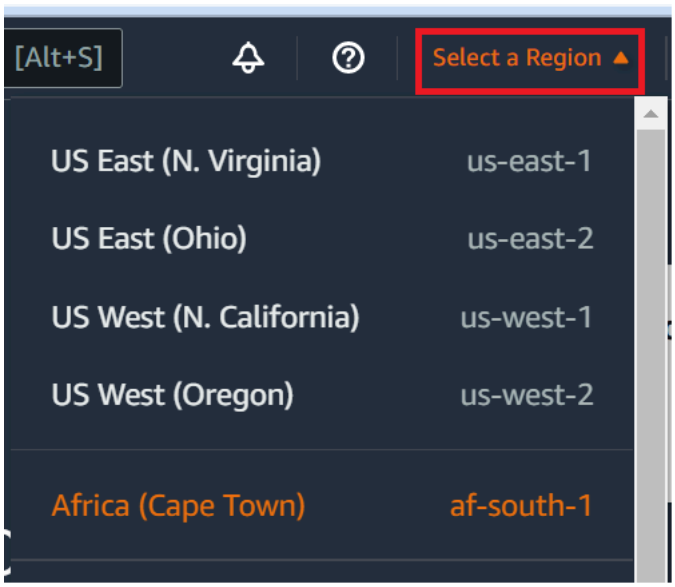
Etapa 3: Criar e conectar-se a um ambiente de desenvolvimento SSH do AWS Cloud9

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 console e o terminal da instância para criar um ambiente SSH e depois conectar o ambiente à instância em execução.

1. Com a sessão do terminal ainda aberta na etapa anterior, faça login no AWS Cloud9 console da seguinte maneira:
   - Se você for a única pessoa usando seu Conta da AWS ou for um usuário do IAM em um único Conta da AWS, acesse https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
   - Se sua organização usa AWS IAM Identity Center, consulte seu Conta da AWS administrador para obter instruções de login.

   > **Note**
   >
   > Para esta etapa, você trabalhará com dois diferentes ao Serviços da AWS mesmo tempo. Suponha que você fez login no console do Lightsail como um usuário administrador do IAM, mas quer que outra entidade seja proprietária do novo ambiente SSH. Nesse caso, sugerimos que abra um navegador da web diferente e faça login no console do AWS Cloud9 como essa entidade.

2. No AWS Cloud9 console, escolha o Região da AWS que corresponde ao que você criou na instância nas estruturas.



3. Se uma página de boas-vindas for exibida, em Novo AWS Cloud9 ambiente, escolha Criar ambiente. Caso contrário, selecione Criar ambiente.

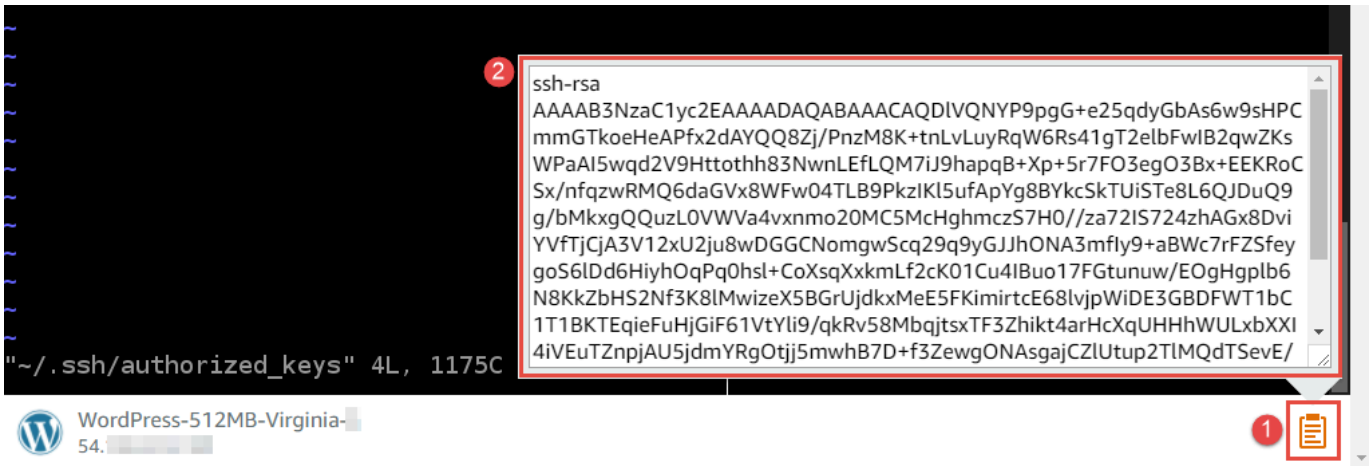
Ou:

4. Na página Name environment (Nomear ambiente), em Name (Nome), digite um nome para o ambiente.
5. Adicione uma descrição ao ambiente no campo Descrição.
6. Em Tipo de ambiente, escolha Computação existente. Isso é importante, pois você precisa selecionar essa opção para exibir as opções de Usuário e Host.
7. Em User (Usuário), insira o valor de User name (Nome de usuário) anotado anteriormente.
8. Em Host, insira o valor de Public IP (IP público) anotado anteriormente.
9. Em Port (Porta), mantenha o valor padrão de 22.
10. Expanda Detalhes adicionais.

11. Em Caminho do ambiente, insira o caminho que AWS Cloud9 começa após o login, que é `~/`. Essa é a raiz do diretório inicial do usuário.
12. Em Node.js binary path (Caminho do binário do Node.js), insira o valor do comando **`which node`** anotado anteriormente.
13. Deixe SSH jump host em branco.
14. Armazene a chave SSH pública AWS Cloud9 criada para esse ambiente na área de transferência do sistema. Para fazer isso, selecione Copy key to clipboard (Copiar a chave para a área de transferência).

> **Note**
>
> Para ver o valor da chave SSH pública copiada, expanda View public SSH key (Exibir a chave SSH pública).

15. Salve o valor da chave SSH pública que acabou de copiar na instância. Para fazer isso, use vi, um editor de texto popular, que já está instalado na instância:
    a. Na sessão de terminal da instância, execute o comando **`vi ~/.ssh/authorized_keys`** .
    b. Na vi editor que aparece, vá até o final do arquivo e alterne para o modo de inserção. Para fazer isso, pressione `I` e, em seguida, `A`. (-- INSERIR -- aparece na parte inferior do vi editor.)
    c. Adicione dois carriage returns ao final do arquivo pressionando `Enter` duas vezes.
    d. Cole o conteúdo da área de transferência do sistema, que contém o valor da chave SSH pública copiado, na área de transferência da sessão de terminal. Para fazer isso, no canto inferior da janela da sessão de terminal, selecione o botão da área de transferência e, em seguida, cole o conteúdo da área de transferência do sistema na caixa.



e. Cole o conteúdo da área de transferência da sessão de terminal no editor vi. Para fazer isso, no ponto de inserção no editor vi, pressione `Ctrl + Shift + V`.

f. Salve o arquivo. Para fazer isso, pressione `Esc` para entrar no modo de comando. (-- INSERT -- (-- INSERIR --) desaparece da parte inferior do editor vi.) Digite `:wq` (para `write` o arquivo e, em seguida, `quit` o vi editor) e, em seguida, pressione`Enter`.

16 De volta ao AWS Cloud9 console, escolha Próxima etapa.

17 Na página Review choices (Rever escolhas), selecione Create environment (Criar ambiente). Aguarde enquanto AWS Cloud9 cria seu ambiente e, em seguida, exibe o AWS Cloud9 IDE para o ambiente. Isso pode demorar vários minutos.

Depois de AWS Cloud9 criar seu ambiente, ele exibe o AWS Cloud9 IDE do ambiente.

Se AWS Cloud9 não exibir o IDE após pelo menos cinco minutos, pode haver um problema com seu navegador da Web, suas permissões de AWS acesso, a instância ou a nuvem privada virtual (VPC) associada. Para obter possíveis correções, consulte Não é possível abrir um ambiente em Solução de problemas.

Etapa 4: usar o AWS Cloud9 IDE para alterar o código na instância

Agora que o IDE é exibido para o novo ambiente, é possível usar a sessão de terminal no IDE em vez da sessão de terminal do Lightsail. O IDE oferece uma experiência de edição de código completa com suporte para várias linguagens de programação e depuradores de tempo de execução. O IDE também inclui temas de cores, mapeamentos de teclas de atalho, cores de sintaxe específicas para cada linguagem de programação e formatação de código.

Para aprender a usar o IDE, consulte Visita guiada pelo AWS Cloud9 IDE.

Para saber como alterar o código na instância, recomendamos os seguintes recursos:

- AllObtendo a senha do aplicativo para seu 'powered by' Bitnami'Imagem do Lightsail no site do Lightsail
- Drupal: BitnamiDrupal Para Nuvem AWS no Bitnami site, e tutoriais e receitas do site no Drupal site
- GitLab CE: BitnamiGitLab CE para Nuvem AWS no Bitnami site, e GitLab Documentação sobre o GitLab site
- Joomla: BitnamiJoomla! Para Nuvem AWS no Bitnami site e introdução ao Joomla!sobre o Joomla! site

- LAMP Pilha: BitnamiLAMP para Nuvem AWS no Bitnami site
- Magento: BitnamiMagento Para Nuvem AWS no Bitnami site e o Guia do usuário do Magento no Magento site
- MEAN: BitnamiMEAN Para Nuvem AWS no Bitnami site
- NGINX: BitnamiNGINX Para Nuvem AWS no Bitnami site, e o NGINX Wiki sobre o NGINX site
- Node.js: BitnamiNode.Js Para Nuvem AWS no Bitnami site e o Guia de introdução no site Node.js
- Plesk Hosting Stack on Ubuntu: Configurar e configurar Plesk no Amazon Lightsail.
- Redmine: Bitnami Redmine Para Nuvem AWS no Bitnami site e introdução ao Redmine site
- WordPress: Começando a usar WordPress da sua instância do Amazon Lightsail no site do Lightsail e Bitnami WordPress Para Nuvem AWS no Bitnami site

Trabalhando com AWS CodePipeline no AWS Cloud9 IDE

Você pode usar o Ambiente de Desenvolvimento AWS Cloud9 Integrado (IDE) para trabalhar com código-fonte em repositórios compatíveis com o. AWS CodePipeline

CodePipeline é um serviço de entrega contínua que você pode usar para modelar, visualizar e automatizar as etapas necessárias para lançar seu software e as mudanças contínuas que você faz nele. Você pode usar o CodePipeline para modelar e configurar rapidamente os diferentes estágios de um processo de lançamento de software. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do AWS CodePipeline.

> **Note**
>
> A conclusão desses procedimentos pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 CodePipeline, Amazon S3 e AWS serviços suportados pela. CodePipeline Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing,AWS CodePipelineAmazon S3 Pricing e Cloud Services Pricing.

- Etapa 1: Criar ou identificar o repositório do código-fonte
- Etapa 2: Criar um ambiente de desenvolvimento do AWS Cloud9 , conectá-lo ao repositório de código e fazer upload do código
- Etapa 3: Prepare-se para trabalhar com AWS CodePipeline

- Etapa 4: criar um pipeline no AWS CodePipeline

Etapa 1: Criar ou identificar o repositório do código-fonte

Nesta etapa, crie ou identifique um repositório de código-fonte compatível com o CodePipeline.

Ainda neste tópico, você faz upload do código-fonte do software para esse repositório. CodePipeline criará, testará e implantará o código-fonte carregado no repositório usando pipelines relacionados que também foram criados por você.

O repositório de código-fonte deve ser um dos seguintes tipos de repositório compatíveis com o CodePipeline:

- AWS CodeCommit. Se você já tem um repositório CodeCommit que deseja usar, vá para a Etapa 2: Criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, conectá-lo ao repositório de código e fazer o upload do seu código. Caso contrário, para usar CodeCommit, siga estas instruções na AWS CodeCommit Amostra nesta ordem e, em seguida, retorne a este tópico:
  - Etapa 1: Configurar o grupo do IAM com as permissões de acesso necessárias
  - Etapa 2: Criar um repositório no AWS CodeCommit
- Amazon S3. Se você já tem um bucket no Amazon S3 que deseja usar, vá para a Etapa 2: Criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, conectá-lo ao repositório de código e fazer o upload do seu código. Caso contrário, para usar o Amazon S3, siga estas instruções no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service nesta ordem e depois volte para este tópico:
  - Cadastre-se no Amazon S3
  - Crie um bucket
- GitHub. Se você já tem um repositório GitHub, pode cloná-lo e criar uma cópia local em seu ambiente de desenvolvimento usando a interface do painel Git. Se você ainda não tiver uma conta ou repositório configurado GitHub, consulte a documentação relevante para obter instruções.

Etapa 2: Crie um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, conecte-o ao repositório de código e faça o upload do seu código

Nesta etapa, você cria um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento no AWS Cloud9 console. Em seguida, você conecta o ambiente ao repositório que CodePipeline será usado. Finalmente, você usa o AWS Cloud9 IDE para o ambiente para carregar seu código-fonte no repositório.

Para criar o ambiente, siga as instruções em Creating an Environment (Criar um ambiente) e, em seguida, retorne para este tópico. (Se você já tiver um ambiente, poderá usá-lo. Não é necessário criar um novo).

Para conectar o ambiente ao repositório e, em seguida, fazer upload do código-fonte para o repositório se ainda não estiver lá, use um dos seguintes conjuntos de instruções. O conjunto escolhido depende do tipo de repositório que armazena o código-fonte.

Tipo de repositório	Instruções
CodeCommit	Siga estas instruções no Exemplo do AWS CodeCommit : • Etapa 3: Conectar o ambiente ao repositório remoto • Etapa 4: Clonar o repositório remoto para dentro do ambiente • Etapa 5: Adicionar arquivos ao repositório, substituindo o seu próprio código-fonte nesta etapa
Amazon S3	• Instale e configure o AWS CLI ou AWS CloudShell no ambiente, conforme descrito no AWS CLI e AWS CloudShell Exemplo. • Para carregar seu código-fonte no bucket, use o AWS CLI ou o AWS CloudShell no ambiente para executar o comando aws s3 cp. (Para o AWS CloudShell, você pode remover `aws` do comando.)
GitHub	Você pode clonar um repositório hospedado GitHub e interagir com ele usando a interface do painel Git.

Depois de conectar o ambiente ao repositório, sempre que você envia alterações no código-fonte do AWS Cloud9 IDE para o repositório, envia CodePipeline automaticamente essas alterações por meio

de pipelines relacionados para serem criadas, testadas e implantadas. Crie um pipeline relacionado mais adiante neste tópico.

Etapa 3: Prepare-se para trabalhar com AWS CodePipeline

Nesta etapa, você anexa uma política AWS gerenciada específica ao grupo do IAM que você criou ou identificou na Configuração da equipe. Isso permite que os usuários do grupo comecem a criar e trabalhar com pipelines no CodePipeline.

Se você já usou CodePipeline antes, vá para a Etapa 4: Criar um pipeline em AWS CodePipeline.

Para esta etapa, siga estas instruções na Etapa 3: Use uma política gerenciada do IAM para atribuir AWS CodePipeline; Permissões ao usuário do IAM no Guia do AWS CodePipeline usuário e, em seguida, retorne a este tópico.

Etapa 4: Criar um pipeline no AWS CodePipeline

Nesta etapa, você cria um pipeline CodePipeline que usa o repositório que você criou ou identificou anteriormente neste tópico.

Para esta etapa, siga as instruções em Criar um pipeline no AWS CodePipeline no Manual do usuário do AWS CodePipeline .

Depois de criar o pipeline, CodePipeline envia a versão atual do código-fonte no repositório por meio do pipeline para ser construído, testado e implantado. Então, sempre que você envia alterações no código-fonte do AWS Cloud9 IDE para o repositório, envia CodePipeline automaticamente essas alterações pelo pipeline para serem criadas, testadas e implantadas.

Para exibir o pipeline, siga as instruções em View Pipeline Details and History in AWS CodePipeline (Exibir os detalhes e o histórico do pipeline no AWS CodePipeline) no Manual do usuário do AWS CodePipeline .

Trabalhando com a Amazon CodeCatalyst

A Amazon CodeCatalyst é um espaço de colaboração baseado em nuvem para equipes de desenvolvimento de software. CodeCatalyst é um local unificado para trabalhar, colaborar no código e criar, testar e implantar aplicativos com ferramentas integration/delivery (CI/CD (contínuas). Você

pode conectar AWS recursos aos seus projetos Contas da AWS conectando-os ao seu CodeCatalyst espaço. Você também pode usar CodeCatalyst para fornecer software de maneira rápida e confiável. Para obter mais informações sobre CodeCatalyst, consulte O que é a Amazon CodeCatalyst? no Amazon CodeCatalyst Guide.

Ambientes de desenvolvimento são ambientes de desenvolvimento baseados em nuvem que você pode usar CodeCatalyst para trabalhar no código armazenado nos repositórios de origem do seu projeto. Você pode criar ambientes de desenvolvimento em CodeCatalyst. Então, enquanto estiver lá, você pode trabalhar no código em um projeto específico CodeCatalyst com um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) compatível. Ou crie um Ambiente de Desenvolvimento vazio para clonar o código de um repositório de terceiros para trabalhar com um IDE compatível.

O AWS Cloud9 IDE usado para acessar seu ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst console é diferente do AWS Cloud9 IDE que é executado AWS. No CodeCatalyst AWS Cloud9 IDE, você se conecta automaticamente CodeCatalyst e pode acessar o serviço usando a opção aws-explorer dentro do IDE. Para obter mais informações sobre o AWS kit de ferramentas, consulte AWS Kit de ferramentas AWS Cloud9 no AWS Cloud9 Guia.

Tópicos

Começando com a Amazon CodeCatalyst em AWS Cloud9

Esta seção fornece uma visão geral de como começar a usar CodeCatalyst. Os tópicos desta seção abordam como usar AWS Cloud9 na Amazon CodeCatalyst e como replicar seu AWS Cloud9 ambiente em CodeCatalyst. Tópicos posteriores também detalham como criar um ambiente de CodeCatalyst desenvolvimento e como acessar seu ambiente de desenvolvimento usando o AWS Cloud9 IDE.

AWS Os kits de ferramentas são kits de desenvolvimento de software específicos do IDE (SDKs) que fornecem acesso rápido a Nuvem AWS contas, serviços e recursos. Em sua CodeCatalyst conta no AWS Toolkit, você pode visualizar, editar e gerenciar seus ambientes de CodeCatalyst

desenvolvimento, espaços e projetos em uma interface conveniente. Para saber mais sobre os Nuvem AWS serviços e recursos que estão disponíveis por meio dos AWS kits de ferramentas, consulte O que é o AWS Toolkit for Visual Studio Code? , AWS Kit de ferramentas para AWS Cloud9, e para que serve? AWS Toolkit for JetBrains. Quais são os AWS Toolkit for JetBrains guias.

Para usar CodeCatalyst com o AWS Cloud9 IDE, você deve ter um espaço, um projeto e um ambiente de desenvolvimento existentes que você criou no CodeCatalyst console.

> **Note**
>
> Não crie uma subpasta chamada projetos dentro de uma pasta com o mesmo nome no Sistema de Arquivos do AWS Cloud9 IDE para CodeCatalyst. Se você fizer isso, não poderá acessar nenhum arquivo nesse diretório. Esse problema afeta o caminho do arquivo / projects/projects. Caminhos de arquivo como /test/projects e/projects/test/projectsnão são afetados por esse problema. Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer.

> **Note**
>
> No momento, não é possível criar uma subpasta chamada projects dentro de uma pasta com o mesmo nome, usando o Sistema de Arquivos do AWS Cloud9 IDE para CodeCatalyst. Você não poderá acessar nenhum arquivo dentro desse diretório a partir do Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE, mas poderá acessá-los usando a linha de comando. Use um nome de pasta alternativo. Esse problema afeta apenas o caminho do arquivo /projects/ projects, caminhos de arquivo como /test/projects e/devem funcionar. projects/test/projects Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer.

Migre da AWS Cloud9 Amazon CodeCatalyst

AWS Cloud9 in CodeCatalyst fornece uma experiência totalmente gerenciada para interagir com AWS Cloud9. Você pode replicar manualmente seus recursos de AWS Cloud9 código atuais na Amazon CodeCatalyst. O processo é detalhado nas seções a seguir. Para mover seus recursos de código e replicá-los, crie um espaço dentro CodeCatalyst dele. Um espaço representa sua empresa, departamento ou grupo. Você precisa criar espaços para adicionar projetos, membros e os recursos de nuvem associados que você cria CodeCatalyst. Quando um usuário aceita um convite para

um projeto, ele o adiciona CodeCatalyst automaticamente ao espaço. Usuários com a função de Administrador do espaço podem gerenciar o espaço.

Nesse espaço, você cria um projeto e adiciona seus repositórios de origem. Um projeto é um espaço de colaboração CodeCatalyst que dá suporte a equipes e tarefas de desenvolvimento. Após criar um projeto, é possível adicionar, atualizar ou remover recursos. Também é possível personalizar o painel do projeto e monitorar o progresso do trabalho da sua equipe. Você pode ter vários projetos em um espaço. O número de repositórios de origem que você adiciona depende do número de repositórios que você já está usando em seu ambiente do AWS Cloud9 . Depois de criar esse projeto e adicionar os repositórios de origem aplicáveis, talvez seja necessário retornar ao seu AWS Cloud9 ambiente e replicar os dados do ambiente para esses novos repositórios em. CodeCatalyst O que você faz depende do tipo de repositórios de origem que você tem no AWS Cloud9.

Depois de criar um espaço, um projeto e repositórios de origem, você pode iniciar seu ambiente CodeCatalyst usando AWS Cloud9 com um ambiente de desenvolvimento. Um Ambiente de Desenvolvimento é um ambiente de desenvolvimento baseado em nuvem. Você pode usar um ambiente de desenvolvimento CodeCatalyst para trabalhar no código que está armazenado nos repositórios de origem do seu projeto. Você também pode criar ambientes de desenvolvimento CodeCatalyst para trabalhar com código em um ambiente de desenvolvimento específico do projeto com um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) compatível.

Você também pode replicar seus recursos de AWS Cloud9 código atuais CodeCatalyst usando a ferramenta de replicação. Essa é uma ferramenta que você baixa e executa em seu AWS Cloud9 ambiente. Se você já se CodeCatalyst inscreveu e criou um espaço, a ferramenta cria automaticamente um projeto dentro desse espaço e replica seus recursos de código para novos repositórios em. CodeCatalyst Semelhante ao processo de replicação manual. Isso depende do tipo de repositórios de origem que você tem no AWS Cloud9. Por exemplo, se você tiver GitHub repositórios, você ainda precisa replicar esses repositórios usando o GitHub extensão no CodeCatalyst console.

- Etapa 1. Inscrevendo-se na Amazon CodeCatalyst e criando um espaço
- Etapa 2. Criar um projeto no seu espaço
- Etapa 3. Criar um repositório de origem em seu projeto
- Etapa 4. Replicando seus recursos AWS Cloud9 de código para repositórios de origem no CodeCatalyst
- Etapa 5. Criando um ambiente de desenvolvimento CodeCatalyst usando AWS Cloud9

Etapa 1. Inscrevendo-se na Amazon CodeCatalyst e criando um espaço

Você pode se inscrever na Amazon CodeCatalyst sem um convite para um espaço ou projeto existente. Ao se inscrever, você cria um espaço e um projeto. Você pode inserir seu Conta da AWS ID existente que você usou AWS Cloud9. Esse mesmo Conta da AWS pode ser usado para fins de cobrança. Para obter informações sobre como encontrar seu Conta da AWS ID, consulte Seu Conta da AWS ID e seu alias. Siga este procedimento para se inscrever no seu CodeCatalyst perfil da Amazon, criar um espaço e adicionar uma conta ao seu espaço.

Como inscrever um novo usuário

1. Abra o console de CodeCatalyst.
2. Na página de boas-vindas, selecione Cadastrar-se.

   A página Criar sua ID do AWS Construtor é exibida. Seu ID do builder AWS é uma identidade que você cria para entrar. Esse ID não é o mesmo que um Conta da AWS ID. Para saber mais sobre uma AWS Builder ID, consulte AWS Builder ID e outras AWS credenciais no Guia do usuário AWS de login.
3. Em Seu endereço de e-mail, insira o endereço de e-mail ao qual você deseja se associar CodeCatalyst. Em seguida, escolha Próximo.
4. Em Seu nome, insira o nome e o sobrenome que você deseja exibir nos aplicativos em que você usa seu ID do AWS Builder.

   Esse nome é o nome do seu perfil AWS Builder ID. Se desejar, você poderá alterar os nomes posteriormente.

   Escolha Próximo. A página de verificação de e-mail é exibida. Um código de verificação é enviado para o e-mail que você especificou.
5. Em Código de verificação, insira o código que você recebeu e escolha Verificar.

   Se você não receber seu código após 5 minutos e não conseguir encontrá-lo nas pastas de spam ou lixo eletrônico, escolha Reenviar código.
6. Depois que seu código for verificado, digite uma senha e escolha Confirmar senha.

   Marque a caixa de seleção confirmando que você leu e reconhece o Contrato AWS do Cliente e os Termos AWS de Serviço e, em seguida, escolha Criar meu perfil.
7. Na página Criar seu alias, insira um alias para usar. CodeCatalyst Outros CodeCatalyst usuários usarão esse alias para @mention you em comentários e pull requests. Seu CodeCatalyst perfil

conterá seu nome completo do seu ID do AWS Construtor e seu CodeCatalyst alias. Você não pode mudar seu CodeCatalyst alias.

Seu nome completo e seu alias serão exibidos em diferentes áreas em CodeCatalyst. Por exemplo, o nome do seu perfil aparece no seu feed de atividades, mas os membros do projeto usarão seu alias para @mencionar você.

Escolha Criar alias. A página é atualizada para mostrar a seção Criar seu espaço.

8. Em Nome do espaço, insira o nome do seu espaço e escolha Próximo.

   Não é possível alterar esse nome.

9. Para ID da Conta da AWS , vincule o ID de 12 dígitos da conta que você deseja conectar ao seu espaço.

   Em Token de verificação da Conta da AWS , copie o ID do token gerado. O token é copiado automaticamente para você. Mas talvez você queira armazená-lo enquanto aprova a solicitação de AWS conexão.

10. Escolha Verificar em AWS.
11. A página Verify Amazon CodeCatalyst Space é aberta no AWS Management Console.

    Esta é a página do Amazon CodeCatalyst Spaces. Talvez seja necessário fazer login para acessá-la.

    Para acessar a página, faça login no Amazon CodeCatalyst Spaces no AWS Management Console.

    O campo do token de verificação no AWS Management Console é preenchido automaticamente com o token gerado em CodeCatalyst.

12. Escolha Verificar espaço.

    Uma mensagem de sucesso da conta verificada é exibida para mostrar que a conta foi adicionada ao espaço.

    Você usará o nível CodeCatalyst gratuito por padrão. Se você quiser alterar, escolha Habilitar o nível padrão ou adicionar perfis do IAM para esse espaço, visualizar os detalhes do espaço.

    Para obter mais informações sobre níveis de CodeCatalyst preços, consulte Amazon CodeCatalyst - Preços.

A página de detalhes do CodeCatalyst espaço é aberta no AWS Management Console. Esta é a página do Amazon CodeCatalyst Spaces. Talvez seja necessário fazer login para acessá-la.

13. Escolha Go to Amazon CodeCatalyst.
14. Na página de criação em CodeCatalyst, escolha Criar espaço.

    Uma mensagem de status é exibida enquanto seu espaço está sendo criado. Quando o espaço é criado, CodeCatalyst abre a página do seu espaço. A visualização é padronizada para a guia Projetos.

    > **Note**
    >
    > Se um erro de permissão ou um banner for exibido, atualize a página e tente visualizá-la novamente.

Depois de se inscrever CodeCatalyst e criar um espaço, a próxima etapa no processo de replicação é criar um projeto dentro desse espaço.

Etapa 2. Criar um projeto no seu espaço

As etapas a seguir descrevem como criar um projeto vazio no espaço que você criou na etapa anterior. Com esse projeto, você pode adicionar manualmente os recursos desejados posteriormente. Antes de criar um projeto, você deve ter a função de administrador do espaço e ingressar no espaço em que deseja criar o projeto. Quando você cria um espaço, atribui CodeCatalyst automaticamente a função de administrador do espaço. A função de administrador do Space é a função mais poderosa em CodeCatalyst. Para obter mais informações sobre essa função e suas permissões, consulte Função de administrador de espaço.

Para criar um projeto vazio

1. Navegue até o espaço onde você deseja criar um projeto.
2. No painel do espaço, escolha Criar projeto.
3. Escolha Começar do zero.
4. Em Dê um nome ao projeto, insira o nome que você deseja atribuir ao projeto. O nome deve ser exclusivo em seu espaço.
5. Escolha Criar projeto.

Depois de criar um projeto, a próxima etapa no processo de replicação é criar um ou mais repositórios de origem.

Etapa 3. Criar um repositório de origem em seu projeto

Dentro do projeto que você acabou de criar, você precisa criar um repositório de origem. Esse repositório contém um único arquivo, um arquivo README.md, que você pode editar ou excluir a qualquer momento. Dependendo das escolhas que você fez ao criar um repositório de origem, ele também pode conter um arquivo `.gitignore`.

Como criar um repositório de origem

1. Abra o console de CodeCatalyst.
2. Navegue até o seu projeto.
3. No painel de navegação, selecione Código e, em seguida, selecione Repositórios de origem.
4. Escolha Adicionar repositório e selecione Criar repositório.
5. Em Nomes de repositórios, forneça um nome para o repositório.

   Os nomes dos repositórios devem ser exclusivos em um projeto. Para obter mais informações sobre os requisitos para nomes de repositórios, consulte Cotas para repositórios de origem em. CodeCatalyst
6. (Opcional) Em Descrição, adicione uma descrição para o repositório que ajude outros usuários no projeto a entender para que o repositório é usado.
7. (Opcional) Adicione um arquivo `.gitignore` para o tipo de código que você planeja enviar.
8. Escolha Criar.

   > **Note**
   >
   > CodeCatalyst adiciona um `README.md` arquivo ao seu repositório quando você o cria. CodeCatalyst também cria uma confirmação inicial para o repositório em uma ramificação padrão chamada main. Você pode editar ou excluir o arquivo README.md, mas não pode alterar ou excluir a ramificação padrão.
9. Para obter o URL e o PAT do clone do repositório de origem, escolha Clonar repositório.
10. Para copiar cada URL do clone HTTPS e PAT, escolha Copiar. Em seguida, armazene o URL do clone e o PAT em algum lugar onde você possa recuperá-los.

O URL do clone e o PAT serão usados na etapa 4 e referenciados como `CODECATALYST_SOURCE_REPO_CLONE_URL` e `CODECATALYST_PAT`.

Depois de criar um repositório de origem em seu projeto, replique seus dados do AWS Cloud9 para esses repositórios de origem.

Etapa 4. Replicando seus recursos AWS Cloud9 de código para repositórios de origem no CodeCatalyst

O tipo de repositório de origem que você tem em seu AWS Cloud9 ambiente determina o método de replicação que você segue para colocar seus recursos de código no repositório de CodeCatalyst origem que você criou. As opções são as seguintes:

- Usando GitHub repositórios em AWS Cloud9
- Usando não-GitHub, por exemplo, GitLab ou Bitbucket, repositórios em AWS Cloud9
- Usar um repositório vazio no AWS Cloud9 Essa opção significa que você não usaria nenhum repositório de origem no AWS Cloud9.

O uso do GitHub repositórios em CodeCatalyst

Com a GitHub extensão de repositórios, você pode usar vinculado GitHub repositórios de CodeCatalyst projetos AWS Cloud9 da Amazon. As etapas a seguir descrevem como instalar o GitHub extensão do CodeCatalyst catálogo. As etapas também mostram como conectar seu existente GitHub conte ao seu CodeCatalyst espaço e vincule seu GitHub repositório para seu CodeCatalyst projeto.

A primeira etapa desse método é instalar o GitHub extensão de repositórios do CodeCatalyst catálogo. Execute as seguintes etapas para instalar a extensão.

> **Important**
>
> Como parte da instalação e configuração do Github extensão de repositórios, você deve instalar uma extensão em seu GitHub conta. Para fazer isso, você deve ser um GitHub administrador da conta e administrador do CodeCatalyst espaço.

Etapa 1. Para instalar uma extensão do CodeCatalyst catálogo

1. Abra o console de CodeCatalyst.
2. Navegue até o seu espaço.

   > **Tip**
   >
   > Se você pertencer a mais de um espaço, poderá escolher qual espaço deseja visualizar na barra de navegação superior.

3. Navegue até o CodeCatalyst catálogo escolhendo o ícone Catálogo na barra de menu superior ao lado da barra de pesquisa. Você pode pesquisar GitHub repositórios ou extensões de filtro com base em categorias.
4. (Opcional) Para ver mais detalhes sobre a extensão, como as permissões associadas a ela, escolha a GitHub nome da extensão dos repositórios.
5. Escolha Instalar. Revise as permissões exigidas pela extensão e, se quiser continuar, escolha Instalar novamente.

Depois de instalar o GitHub extensão de repositórios, você é levado para o GitHub página de detalhes da extensão de repositórios onde você pode visualizar e gerenciar arquivos conectados GitHub contas e vinculadas GitHub repositórios.

Depois de instalar o GitHub extensão de repositórios, conecte seu GitHub conta em seu CodeCatalyst espaço. Para conectar seu GitHub conta, execute as seguintes etapas.

Etapa 2. Para conectar seu GitHub conta para CodeCatalyst

1. No Connected Github guia contas, escolha Connect GitHub conta para acessar o site externo GitHub.
2. Faça login no seu GitHub conta usando seu GitHub credenciais e, em seguida, escolha a conta na qual você deseja instalar a Amazon CodeCatalyst.
3. Escolha se você deseja permitir o acesso CodeCatalyst a todos os repositórios atuais e futuros. Ou, alternativamente, escolha o específico GitHub repositório no qual você deseja usar. CodeCatalyst A opção padrão é tudo GitHub repositórios no GitHub espaço.
4. Revise as CodeCatalyst permissões concedidas e escolha Instalar.

Depois de conectar seu GitHub para CodeCatalyst, você pode ver a conta conectada no GitHub guia de contas do GitHub página de detalhes da extensão de repositórios.

A etapa final para usar seu GitHub repositories in CodeCatalyst serve para vincular o repositório ao CodeCatalyst projeto em que você deseja usá-lo. Para vincular seu GitHub repositório para um CodeCatalyst projeto, execute as seguintes etapas descritas na Etapa 3 do processo geral:

Etapa 3. Para vincular um GitHub repositório para um CodeCatalyst projeto do GitHub página de detalhes da extensão de repositórios

1. No vinculado GitHub guia repositórios, escolha Link GitHub repositório. .
2. Para GitHub conta, selecione o GitHub conta que contém o repositório que você deseja vincular.
3. Para GitHub repositório, selecione o repositório que você deseja vincular a um CodeCatalyst projeto.
4. Para CodeCatalyst projeto, selecione o CodeCatalyst projeto ao qual você deseja vincular o GitHub repositório para.
5. Escolha Vincular.

Seu CodeCatalyst repositório agora deve ter os arquivos e os commits atualizados que você acabou de enviar. Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9. Para obter informações detalhadas sobre ambientes de desenvolvimento, consulte Ambientes de desenvolvimento em CodeCatalyst.

Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9. As etapas para fazer isso estão descritas na Etapa 5: Criando um ambiente de desenvolvimento usando AWS Cloud9 em CodeCatalyst

Usando não-GitHub repositórios em CodeCatalyst

Você precisa criar um token de acesso pessoal (PAT) na Amazon CodeCatalyst antes de replicar seu ambiente AWS Cloud9 usando um token que não sejaGitHub repositório. A seção a seguir descreve como criar este token.

Criação de um token de acesso pessoal na Amazon CodeCatalyst

Você pode acessar o repositório de origem que você criou em seu projeto em um computador local com um Git cliente ou em um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para fazer isso, você deve inserir uma senha específica da aplicação. Você pode criar um token de acesso pessoal (PAT) para usar com essa finalidade. Os tokens de acesso pessoal (PATs) que você cria estão associados

à sua identidade de usuário em todos os espaços e projetos em CodeCatalyst. Você pode ver os nomes e as datas de expiração dos PATs que você criou e pode excluir aqueles PATs que não são mais necessários. Você só pode copiar o segredo do PAT no momento em que é criado.

Para criar um token de acesso pessoal (PAT)

1. Abra o CodeCatalyst console em https://codecatalyst.aws/.
2. Na barra de menu superior, escolha seu selo de perfil e escolha Minhas configurações.

   > **Tip**
   >
   > Você também pode encontrar seu perfil de usuário. Para fazer isso, na página de membros de um projeto ou espaço, escolha seu nome na lista de membros.

3. Em Tokens de acesso pessoal, escolha Criar.
4. Em Nome do PAT, insira um nome descritivo para o token de acesso pessoal (PAT).
5. Em Data de expiração, mantenha a data padrão ou escolha o ícone do calendário para selecionar uma data personalizada. A data de vencimento é padronizada para 1 ano a contar da data atual.
6. Escolha Criar.

   > **Tip**
   >
   > Você também pode criar esse token ao escolher Clonar repositório para um repositório de origem.

7. Para copiar o segredo do PAT, escolha Copiar. Armazene o segredo do PAT em algum lugar onde você possa recuperá-lo.

   > **Important**
   >
   > O segredo do PAT só é exibido uma vez. Não é possível recuperá-lo depois de fechar a janela. Se você não salvou o segredo do PAT em um local seguro, é possível criar outro.

Depois de criar o PAT para seu repositório de origem, replique seus dados do seu AWS Cloud9 ambiente CodeCatalyst adicionando um repositório remoto em seu AWS Cloud9 ambiente e enviando seus dados para esse repositório, conforme descrito na seção abaixo.

Adicionar um repositório remoto em seu ambiente AWS Cloud9

Digamos que você esteja executando repositórios que não estão GitHub repositórios. Você pode adicionar um repositório remoto em seu AWS Cloud9 ambiente e enviar seus dados para o repositório de origem em. CodeCatalyst Para concluir esse processo, execute os comandos a seguir.

De dentro do seu AWS Cloud9 IDE, adicione um repositório remoto que aponte para o repositório de origem que você criou na etapa 3 do processo de replicação em. CodeCatalyst Substitua o `CODECATALYST_SOURCE_REPO_CLONE_URL` no comando com URL do clone que você salvou na etapa 10 da Etapa 3. Criar um repositório de origem em seu projeto.

```
git remote add codecatalyst CODECATALYST_SOURCE_REPO_CLONE_URL
```

Envie uma nova ramificação para o repositório de origem usando o comando a seguir. Quando solicitado a digitar uma senha, use a `CODECATALYST_PAT` que você armazenou na etapa 10 da Etapa 3. Criar um repositório de origem em seu projeto:

```
git checkout -b replication && git push codecatalyst replication
```

Veja a seguir um exemplo de saída de execução de comando esperada:

```
Switched to a new branch 'replication'
Password for 'https://[aws-account-id]@[aws-region].codecatalyst.aws/v1/
MySpace222581768915/Replication/Repository':
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 982 bytes | 122.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Validating objects: 100%
To https://[aws-account-id].codecatalyst.aws/v1/MySpace222581768915/Replication/
Repository
* [new branch] replication # replication
```

Essa ramificação está disponível no repositório de origem que você criou. CodeCatalyst Você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9. Para obter mais informações sobre ambientes de desenvolvimento, consulte Ambientes de desenvolvimento em CodeCatalyst.

Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9. As etapas para fazer isso estão descritas na Etapa 5: Criando um ambiente de desenvolvimento usando AWS Cloud9 em CodeCatalyst

Usando um repositório vazio no AWS Cloud9

Primeiro, crie um token de acesso pessoal (PAT) na Amazon CodeCatalyst antes de poder replicar seu ambiente AWS Cloud9 usando um repositório vazio. A seção a seguir descreve como criar este token.

Criação de um token de acesso pessoal na Amazon CodeCatalyst

Você pode acessar o repositório de origem que você criou em seu projeto em um computador local com um Git cliente ou em um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para fazer isso, você deve inserir uma senha específica da aplicação. Você pode criar um token de acesso pessoal (PAT) para usar com essa finalidade. Os tokens de acesso pessoal (PATs) que você cria estão associados à sua identidade de usuário em todos os espaços e projetos em CodeCatalyst. Você pode ver os nomes e as datas de expiração dos PATs que você criou e pode excluir aqueles PATs que não são mais necessários. Você só pode copiar o segredo do PAT no momento em que é criado.

Para criar um token de acesso pessoal (PAT)

1. Abra o CodeCatalyst console em https://codecatalyst.aws/.
2. Na barra de menu superior, escolha seu selo de perfil e escolha Minhas configurações.

   > **Tip**
   >
   > Você também pode encontrar seu perfil de usuário. Para fazer isso, na página de membros de um projeto ou espaço, escolha seu nome na lista de membros.

3. Em Tokens de acesso pessoal, escolha Criar.
4. Em Nome do PAT, insira um nome descritivo para o token de acesso pessoal (PAT).
5. Em Data de expiração, mantenha a data padrão ou escolha o ícone do calendário para selecionar uma data personalizada. A data de vencimento é padronizada para 1 ano a contar da data atual.
6. Escolha Criar.

> **Tip**
>
> Você também pode criar esse token ao escolher Clonar repositório para um repositório de origem.

7. Para copiar o segredo do PAT, escolha Copiar. Armazene o segredo do PAT em algum lugar onde você possa recuperá-lo.

> **Important**
>
> O segredo do PAT só é exibido uma vez. Não é possível recuperá-lo depois de fechar a janela. Se você não salvou o segredo do PAT em um local seguro, é possível criar outro.

Depois de criar o PAT para seu repositório de origem, replique seus dados do seu AWS Cloud9 ambiente CodeCatalyst iniciando um repositório vazio em seu AWS Cloud9 ambiente e apontando para o repositório de origem em que você criou CodeCatalyst, conforme descrito na seção abaixo.

Iniciando um repositório vazio no AWS Cloud9

Se você não tiver nenhum repositório de origem configurado no AWS Cloud9, inicie um repositório vazio no. AWS Cloud9 Além disso, aponte para o repositório de origem no CodeCatalyst qual você criou e adicione e envie por push os arquivos que você deseja replicar Git. Execute as etapas a seguir e execute os comandos a seguir para replicar seus AWS Cloud9 arquivos para o. CodeCatalyst

1. Em seu AWS Cloud9 ambiente, inicie um repositório vazio executando o seguinte comando:

```
git init -b main
```

   Em seguida, você vê uma saída semelhante à mostrada abaixo:

```
Initialized empty Git repository in /home/ec2-user/environment/.git/
```

2. Clone a URL do repositório de origem de. CodeCatalyst Navegue até o CodeCatalyst projeto que você criou no CodeCatalyst console e, no painel de navegação, escolha Código e, em seguida, escolha Repositórios de origem.

3. Escolha o repositório na lista de repositórios de origem que você deseja e escolha Clonar repositório para copiar o URL do clone.
4. Adicione o CodeCatalyst repositório usando a URL que você clonou e envie o conteúdo que já está no repositório vazio em: CodeCatalyst

```
git remote add origin [...]
git push origin --force
```

5. Adicione os arquivos que você deseja replicar. Se você quiser replicar todos os arquivos no diretório do seu ambiente, execute o `git add -A`:

```
git add -A .
git commit -m "replicate"
```

6. Combine as duas histórias não relacionadas. Resolva os conflitos de mesclagem se eles ocorrerem:

```
git merge origin/main --allow-unrelated-histories
```

7. Envie as alterações de volta para o repositório de origem CodeCatalyst executando o comando a seguir. Quando solicitado a digitar uma senha, insira o token de acesso pessoal (`CODECATALYST_PAT`) que você gerou na etapa 10 da Etapa 3. Criar um repositório de origem em seu projeto:

```
Admin:~/environment (main) $ git push origin main
Password for 'https://222581768915@git.us-west-2.codecatalyst.aws/v1/
MySpace222581768915/Replication/Replication':
```

Depois de concluir esse procedimento, seu CodeCatalyst repositório tem os arquivos atualizados e os commits que você acabou de enviar. Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9. As etapas para fazer isso estão descritas na seção abaixo.

Etapa 5: Criar um ambiente de desenvolvimento usando AWS Cloud9 in CodeCatalyst

O procedimento a seguir descreve como criar um ambiente de desenvolvimento CodeCatalyst usando AWS Cloud9 os dados que você acabou de replicar.

Para criar um ambiente de desenvolvimento usando AWS Cloud9

1. Abra o CodeCatalyst console em https://codecatalyst.aws/.
2. Navegue até o projeto em que deseja criar um Ambiente de Desenvolvimento.
3. No painel de navegação, escolha Visão geral e navegue até a seção Meus ambientes de desenvolvimento.
4. Escolha Criar ambiente de desenvolvimento.
5. Escolha no AWS Cloud9 menu suspenso.
6. Escolha Clonar um repositório.

> **Note**
>
> Atualmente, CodeCatalyst não oferece suporte à clonagem de repositórios de terceiros, mas você pode criar um ambiente de desenvolvimento e clonar um repositório de terceiros nele a partir do IDE escolhido.

7. Execute um destes procedimentos:

   a. Escolha o repositório a ser clonado, selecione Trabalhar na ramificação existente e, em seguida, escolha uma ramificação no menu suspenso Ramificação existente.

   b. Escolha o repositório a ser clonado, selecione Trabalhar em uma nova ramificação, insira um nome de ramificação no campo Nome da ramificação e escolha uma ramificação a partir da qual criar a nova ramificação no menu Criar ramificação.

8. Opcionalmente, adicione um alias para o Ambiente de Desenvolvimento.
9. Opcionalmente, escolha o botão de edição da configuração do Ambiente de Desenvolvimento para editar a configuração de computação, armazenamento ou tempo limite do Ambiente de Desenvolvimento.
10. Escolha Criar. Enquanto seu Ambiente de Desenvolvimento estiver sendo criado, a coluna de status do Ambiente de Desenvolvimento exibirá Iniciando e a coluna de status exibirá Executando após a criação do Ambiente de Desenvolvimento.

Usar a ferramenta de replicação

AWS Cloud9 in CodeCatalyst fornece uma experiência totalmente gerenciada para interagir com AWS Cloud9. Para permitir que os clientes AWS Cloud9 experimentem o uso CodeCatalyst,

criamos uma ferramenta de replicação. Depois de copiar e executar o script em seu AWS Cloud9 ambiente, siga as instruções para executá-lo e replicar seus recursos de código de AWS Cloud9 para. CodeCatalyst Para obter mais informações sobre a ferramenta e o processo de replicação, consulte as Perguntas frequentes sobre o processo de replicação descritas abaixo.

> **Note**
>
> Esse processo de replicação não afetará seus ambientes do AWS Cloud9 existentes. Depois que o processo de replicação for concluído, você poderá excluir os ambientes de desenvolvimento, os repositórios de origem, o projeto e o espaço, e isso não afetará seu AWS Cloud9 ambiente. Essa ferramenta copiará apenas seus recursos de código para o AWS Cloud9 in CodeCatalyst, não excluirá nem configurará seus AWS Cloud9 ambientes existentes. Essa ferramenta de replicação foi lançada para um grupo inicial selecionado de AWS contas. Como resultado, ele pode não aparecer em determinadas AWS contas.

> **Note**
>
> É recomendável que você se inscreva na Amazon CodeCatalyst e crie um espaço antes de baixar a ferramenta. Para obter informações sobre como se inscrever CodeCatalyst, consulte Inscrever-se na Amazon CodeCatalyst e criar um espaço.

Benefícios de usar AWS Cloud9 na Amazon CodeCatalyst

A seção a seguir descreve alguns dos benefícios de desempenho e recursos aprimorados que você experimentará ao usar AWS Cloud9 em CodeCatalyst:

- CodeCatalyst fornece uma experiência integrada que permite usar ambientes de desenvolvimento totalmente gerenciados para gerenciar todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software a partir de um único local.
- Opções aprimoradas de tamanho de volume do Amazon EBS no lançamento.
- Suporte para ambientes efêmeros e capacidade de escalar a computação do seu Ambiente de Desenvolvimento sob demanda.
- Suporte personalizado para AMI que está disponível por meio da especificação de imagens personalizadas.
- Suporte ao Devfile que permite descrever as configurações como código.

Replicando seus recursos AWS Cloud9 de código CodeCatalyst usando a ferramenta de replicação

O procedimento a seguir detalha como copiar e executar a ferramenta de replicação para concluir o processo de replicação.

1. Copie o script abaixo e execute-o em um ambiente do AWS Cloud9 :

```
curl https://dx5z5embsyrja.cloudfront.net -o /tmp/replicate-tool.tar.gz && tar
 --no-same-owner --no-same-permissions -xvf /tmp/replicate-tool.tar.gz -C /tmp &&
 node /tmp/cloud9-replication-tools
```

2. [Opcional] A ferramenta de replicação usa seu ID da Conta da AWS para telemetria. O objetivo disso é nos ajudar a identificar melhor quaisquer problemas que você possa encontrar ao usar a ferramenta. Emitimos eventos de telemetria para `tool starts`, `tool fails`, `tool is cancelled by user`, `tool completes successfully` e `tool creates a Dev Environment for the user`. Se você quiser desabilitar a telemetria com a ferramenta de replicação, consulte Desabilitar a telemetria da ferramenta de replicação abaixo.
3. Depois de copiar e executar a ferramenta de replicação em seu AWS Cloud9 ambiente, você precisará vinculá-la a uma ID do AWS Builder navegando até a URL de acesso em um navegador e clicando em Permitir em 10 minutos. Conta da AWS Certifique-se de abrir o link apenas uma vez. Se você abri-lo várias vezes, isso causará um erro e você precisará começar de novo. Para obter mais informações sobre o AWS Builder ID, consulte Entrar com AWS Builder ID no Guia do usuário de AWS login. Isso concederá à ferramenta de replicação acesso aos seus recursos de código com o objetivo de replicá-los em. CodeCatalyst
4. Escolha o espaço que deseja usar. Se você tiver somente um espaço, esse espaço será selecionado. Para obter mais informações sobre espaços, consulte Spaces CodeCatalyst in no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.
5. Escolha se você deseja replicar seu código CodeCatalyst ou testá-lo com um novo ambiente de desenvolvimento. Recomendamos replicar seu código diretamente no CodeCatalyst. Para obter mais informações sobre ambientes de desenvolvimento, consulte Ambientes de desenvolvimento CodeCatalyst no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.
6. Insira um nome para o projeto ou pressione enter para usar o nome padrão fornecido.
7. Quando solicitado, selecione como você deseja copiar seus arquivos para o novo repositório de origem em. CodeCatalyst Você pode optar por enviar a pasta raiz para um único CodeCatalyst repositório ou enviar suas subpastas para repositórios distintos CodeCatalyst .

8. Depois que a ferramenta estiver concluída, navegue até o projeto no CodeCatalyst console por meio da URL fornecida na mensagem do terminal para acessar seus recursos de código em CodeCatalyst.

Depois de concluir esse procedimento, seu CodeCatalyst repositório tem os arquivos atualizados e os commits que você acabou de enviar. Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento a partir dessa ramificação e abri-los com o AWS Cloud9.

Desabilitar a telemetria da ferramenta de replicação

As etapas a seguir descrevem como definir uma variável de ambiente para desabilitar a telemetria da ferramenta de replicação.

1. Abra um terminal em seu AWS Cloud9 ambiente
2. Execute um dos comandos a seguir:

   ```
   export CLOUD9_REPLICATION_TOOL_TELEMETRY=off
   ```

   or

   ```
   export CLOUD9_REPLICATION_TOOL_TELEMETRY=0
   ```

3. Depois de executar um dos comandos acima, a variável de ambiente será definida e a telemetria da ferramenta de replicação será desativada. Depois de desativar a telemetria, você deve copiar e executar novamente o script da ferramenta de replicação para iniciar o processo.

Feedback da ferramenta de replicação

Se você encontrar algum problema ou quiser dar feedback sobre sua experiência usando a ferramenta de replicação, crie e envie um caso de suporte. Para obter informações sobre criar um caso de suporte, consulte Criar casos de suporte e gerenciamento de casos.

Diferenças entre a Amazon AWS Cloud9 e a Amazon CodeCatalyst

A tabela a seguir descreve algumas das diferenças entre AWS Cloud9 e AWS Cloud9 entre. CodeCatalyst

AWS Cloud9	AWS Cloud9 na Amazon CodeCatalyst
A VPC privada funciona muito bem com o. AWS Cloud9	Atualmente, não há suporte para o uso de VPC privada. AWS Cloud9 CodeCatalyst
AWS Cloud9 suporta credenciais AWS gerenciadas pré-configuradas.	As credenciais precisam ser configuradas manualmente para AWS Cloud9 ativadas. CodeCatalyst
É possível ter intervalos de 30 minutos a 7 dias e desativar os desligamentos com. AWS Cloud9	É possível ter intervalos de 15 minutos a 20 horas para AWS Cloud9 ligar CodeCatalyst e você não pode desativar os desligamentos.
AWS Cloud9 suporta plataformas Ubuntu e AL2 OS.	AWS Cloud9 on CodeCatalyst suporta imagens universais do MDE e imagens personali zadas que podem incluir Ubuntu e. AL2 Para obter mais informações sobre isso, consulte Universal devfile images no Guia do CodeCatal yst usuário da Amazon.
O upload e o download são suportados no AWS Cloud9	No momento, o upload e o download não são compatíveis com o AWS Cloud9 on. CodeCatal yst Os usuários precisarão enviar e baixar usando buckets do Amazon S3.
A colaboração está disponível em AWS Cloud9	No momento, a colaboração não está disponível AWS Cloud9 por um CodeCatalyst.

FAQs sobre o processo de replicação

A seção a seguir tem como objetivo responder algumas FAQs relacionadas à ferramenta de replicação e ao processo de replicação.

Pergunta: Se eu replicar meu AWS Cloud9 ambiente em CodeCatalyst, meu AWS Cloud9 ambiente será afetado?

Resposta: Não, a replicação do seu ambiente só copiará seus recursos de código para AWS Cloud9 CodeCatalyst permitir que você continue trabalhando. Seus recursos de código e ambiente não AWS Cloud9 serão afetados de forma alguma.

Pergunta: Se eu quiser reverter, meu AWS Cloud9 ambiente será afetado?

Resposta: Não, você pode excluir o ambiente de CodeCatalyst desenvolvimento, os repositórios de origem, o projeto e o espaço e isso não afetará seu AWS Cloud9 ambiente.

Pergunta: O novo local estará em conformidade com padrões como HIPAA, SOC etc.?

Resposta: No momento, o Dev Environment ativado não está em conformidade com esses padrões. CodeCatalyst A conformidade com esses padrões está no roteiro.

Pergunta: Para onde irão meus recursos de código?

Resposta: Seus recursos de código serão copiados para os repositórios de origem do seu projeto em. CodeCatalyst

Pergunta: Meu uso será limitado?

Resposta: Como parte do processo de replicação, você criará Ambientes de Desenvolvimento com 16 GB no nível gratuito. Isso significa que você pode ter um máximo de 4 Ambientes de Desenvolvimento. Para obter mais informações sobre preços, armazenamento e os diferentes níveis disponíveis, consulte Amazon CodeCatalyst - Preços.

Pergunta: Para onde vai minha computação?

Resposta: Não haverá nenhuma alteração em sua computação atual. Ela permanecerá como está.

Pergunta: Posso usar minhas credenciais de AWS conta existentes? Elas serão transferidas automaticamente? CodeCatalyst

Resposta: Você pode configurar as credenciais AWS da sua conta manualmente no CodeCatalyst. Eles não serão transferidos automaticamente.

Pergunta: Quanto isso custará?

Resposta: Você pode começar a usar CodeCatalyst gratuitamente. Para obter mais informações sobre preços e os diferentes níveis disponíveis, consulte Amazon CodeCatalyst - Preços.

Pergunta: O processo de replicação de dados e o armazenamento de dados CodeCatalyst estão seguros?

Resposta: Sim, usaremos o git push com https to copy os recursos de código e armazenaremos os dados com CodeCatalyst segurança no serviço. Os dados são criptografados em trânsito e em repouso. Para obter mais informações sobre proteção de dados em CodeCatalyst, consulte Proteção de dados na Amazon CodeCatalyst no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.

Pergunta: Qual abordagem de replicação devo escolher?

Resposta: A ferramenta de replicação oferece duas abordagens: você pode copiar seus recursos de código de AWS Cloud9 para CodeCatalyst enviando-os para um único repositório de CodeCatalyst origem, ou cada subpasta se traduz em um repositório de origem distinto. CodeCatalyst Recomendamos usar a primeira abordagem, pois ela não exige conhecimento prévio de CodeCatalyst conceitos como repositórios de origem. Essa abordagem é um bom ponto de partida para explorar a AWS Cloud9 experiência e CodeCatalyst, ao mesmo tempo, trabalhar com uma configuração semelhante à qual você está acostumado AWS Cloud9.

A segunda opção é melhor escolhida quando você usa as subpastas localizadas na pasta do AWS Cloud9 ambiente raiz de forma independente. Com essa abordagem, nenhum arquivo na pasta raiz será replicado. Para obter mais informações sobre repositórios de origem em CodeCatalyst, consulte Repositórios de origem CodeCatalyst no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.

Pergunta: O que é o token de acesso pessoal gerado no processo de replicação e por que eu preciso dele? Posso gerá-lo novamente se eu o perder?

Resposta: O token de acesso pessoal está associado à sua identidade de usuário em CodeCatalyst. Ela é necessária como senha quando você envia alterações locais com o git para os repositórios de CodeCatalyst origem. Para obter mais informações sobre o token e como gerá-lo, consulte Gerenciamento de tokens de acesso pessoal na Amazon CodeCatalyst no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.

Pergunta: O que acontece se houver um erro durante o processo de replicação?

Resposta: Se ocorrer um erro ao usar a ferramenta de replicação, você deve primeiro tentar a ferramenta novamente. Se o erro estiver relacionado aos repositórios de origem, você poderá enviar manualmente seus recursos de código para os repositórios de CodeCatalyst origem depois que eles forem replicados. Isso deve funcionar, pois os repositórios locais já foram configurados para funcionar com o CodeCatalyst upstream. Se o problema persistir, crie e envie um caso de

suporte. Para obter informações sobre criar um caso de suporte, consulte Criar casos de suporte e gerenciamento de casos.

Pergunta: Por que preciso autenticar e conceder permissões à ferramenta de replicação usando meu AWS BuilderID?

Resposta: Durante o processo de replicação, a ferramenta de replicação precisa ler e gravar vários recursos (projetos, ambientes de desenvolvimento, repositórios de origem) CodeCatalyst e copiar o conteúdo local em nome do usuário, portanto, requer sua permissão para fazer isso.

Pergunta: Haverá uma mudança na latência se eu mudar para CodeCatalyst?

Resposta: Dependendo das ações que você está fazendo, você pode ver uma redução na latência. Isso se deve ao fato de o CodeCatalyst servidor estar hospedado na região PDX.

Pergunta: Todo o meu software instalado será transferido?

Resposta: Não, somente seus recursos de código serão transferidos. Binários, configurações e software instalado não serão transferidos.

Ambientes de desenvolvimento na Amazon CodeCatalyst

As seções a seguir descrevem como criar e gerenciar seu ambiente de desenvolvimento CodeCatalyst usando o AWS Cloud9 IDE.

- Criar um ambiente de desenvolvimento
- Abrir as configurações do ambiente de desenvolvimento
- Retomar um ambiente de desenvolvimento
- Excluir um ambiente de desenvolvimento
- Editar o repositório devfile para um ambiente de desenvolvimento
- Clonar um repositório
- Solução de problemas em um ambiente de desenvolvimento

Criar um ambiente de desenvolvimento

Você pode criar um Ambiente de Desenvolvimento de várias maneiras:

- Crie um ambiente de desenvolvimento CodeCatalyst com um repositório de CodeCatalyst origem nas páginas Summary, Dev Environment ou Source repositories.

- Crie um ambiente de desenvolvimento vazio que não esteja conectado a um repositório de origem CodeCatalyst do Dev Environments.
- Crie um ambiente de desenvolvimento no IDE de sua escolha e clone um repositório de CodeCatalyst origem no ambiente de desenvolvimento.

Você pode criar um ambiente de desenvolvimento para cada ramificação e repositório. Um projeto pode ter vários repositórios. Seus ambientes de desenvolvimento estão associados somente à sua CodeCatalyst conta e só podem ser gerenciados pela sua CodeCatalyst conta. Você pode abrir o Dev Environment e trabalhar com ele com qualquer um dos suportados IDEs. Depois de escolher um IDE específico, você só pode abrir esse Ambiente de Desenvolvimento com o IDE escolhido. Se quiser usar um IDE diferente, você pode alterar o IDE selecionando o Ambiente de Desenvolvimento na barra de navegação e escolhendo Editar, ou criando um Ambiente de Desenvolvimento. Por padrão, os Ambientes de Desenvolvimento são criados com um processador de 2 núcleos, 4 GB de RAM e 16 GB de armazenamento persistente.

Para obter mais informações sobre como criar um ambiente de desenvolvimento em CodeCatalyst, consulte Como criar um ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst guia da Amazon.

Para obter informações e etapas sobre a criação de um ambiente de desenvolvimento em CodeCatalyst, consulte Criação de um ambiente de desenvolvimento no Guia CodeCatalyst do usuário da Amazon.

> **Note**
>
> Agora você pode criar Ambientes de Desenvolvimento com repositórios de origem de terceiros. Para obter informações sobre como vincular um repositório de origem de terceiros a um projeto interno CodeCatalyst, consulte Vinculação de um repositório de origem no Guia do usuário da Amazon. CodeCatalyst

Abrir as configurações do ambiente de desenvolvimento

Depois de criar um ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst console, você pode ver as configurações específicas do ambiente de desenvolvimento:

1. No CodeCatalyst console, navegue até seu ambiente de desenvolvimento por meio do AWS Cloud9 IDE.
2. Selecione aws-explorer na barra lateral do AWS Cloud9 .

3. No painel de navegação Ferramentas do desenvolvedor, expanda CodeCatalyste escolha Abrir configurações para abrir a visualização Configurações do ambiente de desenvolvimento.
4. Na visualização Configurações do Ambiente de Desenvolvimento, as seções a seguir contêm opções para o Ambiente de Desenvolvimento:

   - Alias: visualize e altere o Alias atribuído ao seu Ambiente de Desenvolvimento.
   - Status: veja o status atual de seu Ambiente de Desenvolvimento, o projeto ao qual ele foi atribuído e interrompa seu Ambiente de Desenvolvimento.
   - Devfile: Visualize o nome e a localização do Devfile para seu ambiente de desenvolvimento. Abra seu Devfile escolhendo Abrir no Editor.
   - Configurações de computação: altere o tamanho e a duração do tempo limite padrão para o Ambiente de Desenvolvimento.

> **Note**
>
> Não é possível alterar a quantidade de espaço de armazenamento atribuída ao seu Ambiente de Desenvolvimento depois que ele é criado.

> **Note**
>
> Ao usar a Amazon a CodeCatalyst AWS CLI partir do terminal, você deve se certificar de definir AWS_PROFILE=codecatalyst antes de executar qualquer comando. CodeCatalyst

Retomar um ambiente de desenvolvimento

Tudo no diretório `$HOME` de um ambiente de desenvolvimento é armazenado de forma persistente. Se necessário, você poderá parar de trabalhar em um Ambiente de Desenvolvimento e continuar trabalhando nele posteriormente. Suponha que um Ambiente de Desenvolvimento fique inativo pelo tempo selecionado nos campos Tempo limite quando o Ambiente de Desenvolvimento foi criado. Nesse caso, a sessão é interrompida automaticamente.

Você só pode retomar um ambiente de desenvolvimento a partir de CodeCatalyst. Para obter mais informações sobre como retomar um ambiente de desenvolvimento, consulte Como retomar um ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst guia da Amazon.

> **Note**
>
> A retomada de um Ambiente de Desenvolvimento pode levar alguns minutos.

Excluir um ambiente de desenvolvimento

Quando terminar de trabalhar no conteúdo armazenado em seu Ambiente de Desenvolvimento, você poderá excluí-lo. Antes de excluir um Ambiente de Desenvolvimento, confirme e envie suas alterações de código para o repositório de origem original. Depois de excluir seu Ambiente de Desenvolvimento, a cobrança de computação e armazenamento do Ambiente de Desenvolvimento será interrompida.

Você só pode excluir um ambiente de desenvolvimento da página Ambientes de desenvolvimento em CodeCatalyst. Para obter mais informações sobre como excluir um ambiente de desenvolvimento, consulte Excluindo um ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst guia da Amazon.

Editando o repositório devfile para um ambiente de desenvolvimento

Para alterar a configuração de um ambiente de desenvolvimento, edite o devfile. Você pode usardevfiles para padronizar seu ambiente de desenvolvimento em toda a sua equipe. Você pode editar o devfile da raiz do repositório de origem em CodeCatalyst. Como alternativa, você pode editar o devfile em um IDE compatível. Se você editar o devfile em um IDE compatível, confirme e envie suas alterações para o repositório de origem ou crie uma pull request. Dessa forma, um membro da equipe pode analisar e aprovar o devfile edições.

> **Note**
>
> Você só pode incluir imagens de contêineres públicos em seu devfile.

> **Note**
>
> Se faltarem dependências, alguns recursos do AWS Cloud9 IDE podem não funcionar de forma personalizada devfile. Pode ser necessário um esforço adicional para fazê-los funcionar em algumas plataformas que não sejam Linux x64.

Para editar o repositório devfile para um ambiente de desenvolvimento em AWS Cloud9

1. No CodeCatalyst console, navegue até seu ambiente de desenvolvimento por meio do AWS Cloud9 IDE.
2. Na AWS Cloud9 barra lateral, escolha aws-explorer.
3. No painel de navegação Ferramentas do desenvolvedor, escolha o menu do CodeCatalyst kit de ferramentas.
4. Selecione Open Devfile (Abrir devfile).
5. Edite o devfilee salve o arquivo.
6. Escolha Source Control, que é o Git extensão da barra lateral do menu.
7. No campo de texto Message (Mensagem), insira uma mensagem antes das alterações de teste.
8. Para se preparar para uma confirmação, selecione o ícone Stage All Changes (+) (Preparar todas as alterações (+)).
9. Para ver Git comandos, escolha o ícone do menu ao lado do nome do repositório.
10. Selecione Confirmar e Enviar.
11. Selecione Atualizar Ambiente de Desenvolvimento no menu do AWS Toolkit .

    Selecione Confirmar e Enviar. O atualizado devfile foi salvo e as alterações foram confirmadas e enviadas.

> **Note**
>
> Digamos que o ambiente de desenvolvimento que você deseja iniciar usando um ambiente personalizado devfile não funciona. Isso pode ser porque o devfile não é compatível com AWS Cloud9. Para solucionar problemas, revise o devfile. Se o problema persistir, exclua-o e tente criar um novo.

Você também pode editar o devfile para um ambiente de desenvolvimento por meio de CodeCatalyst. Para obter mais informações, consulte Configurando seu ambiente de desenvolvimento no CodeCatalyst guia da Amazon.

Clonar um repositório

Para trabalhar de forma eficaz com vários arquivos, ramificações e confirmações nos repositórios de origem, você pode clonar o repositório de origem em seu computador local. Em seguida, use um Git

cliente ou um IDE para fazer alterações. A partir de CodeCatalyst, você pode usar o AWS Cloud9 IDE Gitextensão da mesma forma que qualquer outra Git provedor de hospedagem e também usando a linha de comando. Para saber como clonar um repositório de terceiros, consulte Inicializar ou clonar um Git repositório.

Para obter mais informações sobre como criar um ambiente de desenvolvimento a partir de um repositório de origem e cloná-lo com ele CodeCatalyst, consulte Conceitos do repositório de origem no guia da Amazon. CodeCatalyst

Solução de problemas em um ambiente de desenvolvimento

Se você encontrar problemas com seu ambiente de desenvolvimento, consulte Solução de problemas com ambientes de desenvolvimento no CodeCatalystguia da Amazon.

> **Note**
>
> Ao usar a Amazon a CodeCatalyst AWS CLI partir do terminal, você deve se certificar de definir AWS_PROFILE=codecatalyst antes de executar qualquer comando. CodeCatalyst

Se você encontrar problemas com seu ambiente de desenvolvimento, consulte Solução de problemas com ambientes de desenvolvimento no CodeCatalyst guia da Amazon.

Trabalhando com AWS CDK no AWS Cloud9 IDE

O serviço AWS CDK permite que você trabalhe com aplicações do AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) ou aplicativos. Você pode encontrar informações detalhadas sobre o AWS CDK no Guia do AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) desenvolvedor.

AWS CDK os aplicativos são compostos por blocos de construção conhecidos como construções. Esses blocos de construção incluem definições para suas AWS CloudFormation pilhas e os AWS recursos dentro delas. Usando o AWS CDK Explorer, você pode ver as pilhas e os recursos definidos na visualização em AWS CDK árvore. Você pode acessar essa visualização no painel Ferramentas do desenvolvedor dentro do AWS Cloud9 editor.

Esta seção fornece informações sobre como acessar e usar AWS CDK no AWS Cloud9 editor.

Trabalhando com AWS CDK aplicativos

Use o AWS CDK Explorer no ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE) para visualizar e trabalhar com AWS CDK aplicativos.

Pré-requisitos

Instale a interface da linha de AWS CDK comando. Para obter instruções, consulte Introdução ao AWS CDK no Guia do AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) desenvolvedor.

> **Important**
>
> A AWS CDK versão que você instala deve ser 1.17.0 ou posterior. Você pode verificar qual versão você está executando por meio do comando **`cdk --version`**.

Visualize um aplicativo AWS CDK

Usando o AWS Cloud9 IDE AWS CDK Explorer, você pode gerenciar as pilhas e os recursos armazenados nas construções CDK dos seus aplicativos. O AWS CDK Explorer exibe seus recursos em uma visualização em árvore usando as informações definidas no `tree.json` arquivo. Esse arquivo é criado quando você executa o comando **`cdk synth`**. Por padrão, o arquivo `tree.json` está localizado no diretório `cdk.out` de uma aplicação.

Para começar a usar o Toolkit AWS CDK Explorer, crie um aplicativo CDK.

1. Conclua as primeiras etapas do Tutorial Hello World no Guia do desenvolvedor do AWS CDK.

   > **Important**
   >
   > Ao chegar à etapa Deploying the Stack (Como implantar a pilha), pare e retorne a este guia.

   > **Note**
   >
   > Você pode executar os comandos fornecidos no tutorial, como **`mkdir`** e **`cdk init`**, em uma linha de comando do sistema operacional ou em uma janela do Terminal no editor VS Code.

2. Depois de concluir as etapas necessárias do tutorial do CDK, abra o conteúdo do CDK que você criou no editor do AWS Cloud9 IDE.
3. No painel AWS de navegação, expanda o título CDK. Suas aplicações do CDK e os recursos correspondentes agora são exibidos na visualização em árvore do CDK Explorer. Você também pode executar os seguintes comandos em um terminal do AWS Cloud9 para confirmar se o recurso do CDK está funcionando:

```
mkdir mycdkapp
cd mycdkapp
cdk init app --language=typescript
cdk synth
cdk bootstrap
```

Observações importantes

- Ao carregar aplicativos CDK no AWS Cloud9 editor, você pode carregar várias pastas ao mesmo tempo. Cada pasta pode conter várias aplicações do CDK, conforme mostrado na imagem anterior. O AWS CDK Explorer encontra aplicativos no diretório raiz do projeto e em seus subdiretórios diretos.

- Ao executar as primeiras etapas do tutorial, você observará que o último comando executado é **`cdk synth`**. Esse comando sintetiza o CloudFormation modelo traduzindo seu AWS CDK aplicativo para CFN. Como subproduto, ele também gera o arquivo `tree.json`. Se você fizer alterações em uma aplicação do CDK, execute o comando **`cdk synth`** novamente para ver as alterações refletidas na visualização em árvore. Um exemplo de alteração é a adição de mais recursos à aplicação.

Execute outras operações em um AWS CDK aplicativo

Você pode usar o AWS Cloud9 editor para realizar outras operações em um aplicativo CDK da mesma forma que usa uma interface de linha de comando. Por exemplo, você pode atualizar os arquivos de código no editor e implantar o aplicativo usando uma janela do AWS Cloud9 Terminal.

Para experimentar esses tipos de ações, use o AWS Cloud9 editor para continuar o tutorial Hello World no Guia do AWS CDK desenvolvedor. Certifique-se de executar a última etapa, Destroying the App's Resources (Como destruir os recursos da aplicação). Do contrário, pode haver custos inesperados em sua Conta da AWS.

Controle de fonte visual com o painel do Git

O painel Git for AWS Cloud9 fornece uma interface visual conveniente para usar os recursos essenciais do Git.

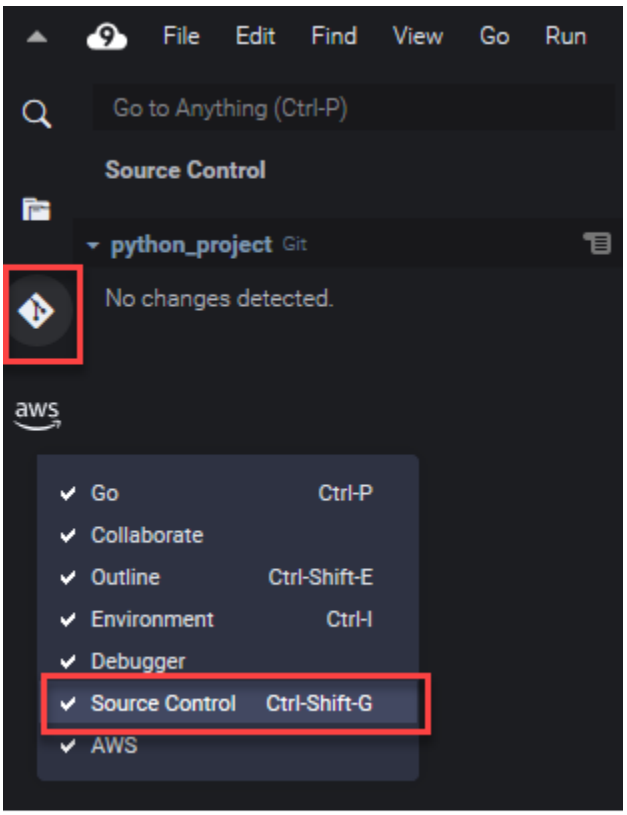
Usando as opções da interface do painel do Git, você pode gerenciar todo o ciclo de vida do controle do código-fonte: inicializar um repositório ou clonar um repositório remoto, adicionar arquivos à área de preparação, confirmar arquivos preparados para o diretório de trabalho e enviar alterações para um repositório upstream.

Os principais recursos de colaboração e gerenciamento de projetos do Git, como criar e mesclar ramificações, podem ser implementados rapidamente com alguns cliques na interface do painel do Git. Além disso, conflitos de mesclagem podem ser identificados e resolvidos usando as janelas do editor do IDE.

> **Important**
>
> O painel Git está disponível somente em AWS Cloud9 ambientes criados com instâncias da Amazon EC2. Esse recurso não está acessível se você estiver usando um ambiente de desenvolvimento SSH em vez de um EC2 ambiente.
> Além disso, o painel Git está disponível por padrão somente em novos AWS Cloud9 ambientes criados após 11 de dezembro de 2020. Estamos trabalhando para habilitar o painel do Git para ambientes de desenvolvimento que foram criados antes dessa data.

Para acessar e interagir com a interface, escolha Window (Janela), Source Control (Controle da origem). Alternativamente, você pode acessar o Controle de origem, clicando com o botão direito do mouse em qualquer lugar nos painéis laterais do IDE e escolhendo Source Control (Controle de origem). Depois disso, escolha o ícone do Git exibido na interface do IDE.

A combinação de teclas Ctrl-Shift-G também pode ser usada para alternar a exibição do painel do Git.



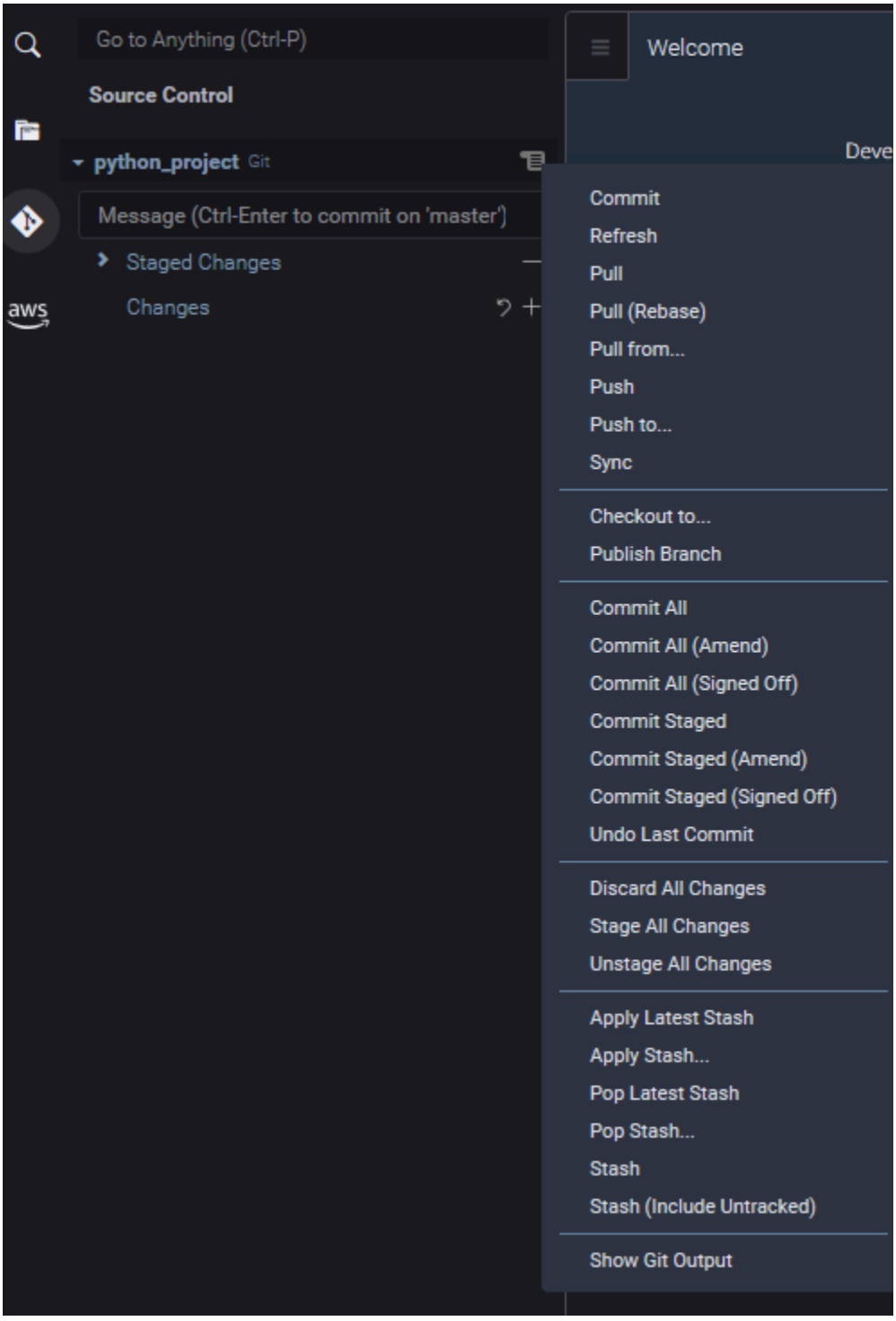
> **Note**
>
> As capturas de tela da documentação do painel Git mostram AWS Cloud9 o IDE com o tema Jett Dark aplicado. Alguns elementos da interface são exibidos de forma diferente se você estiver usando o IDE com um tema diferente. Para abrir o painel do Git, você pode escolher um link com o rótulo Source Control (Controle de origem) em vez do ícone do Git.

Tópicos

Gerenciar o controle de origem com o painel do Git

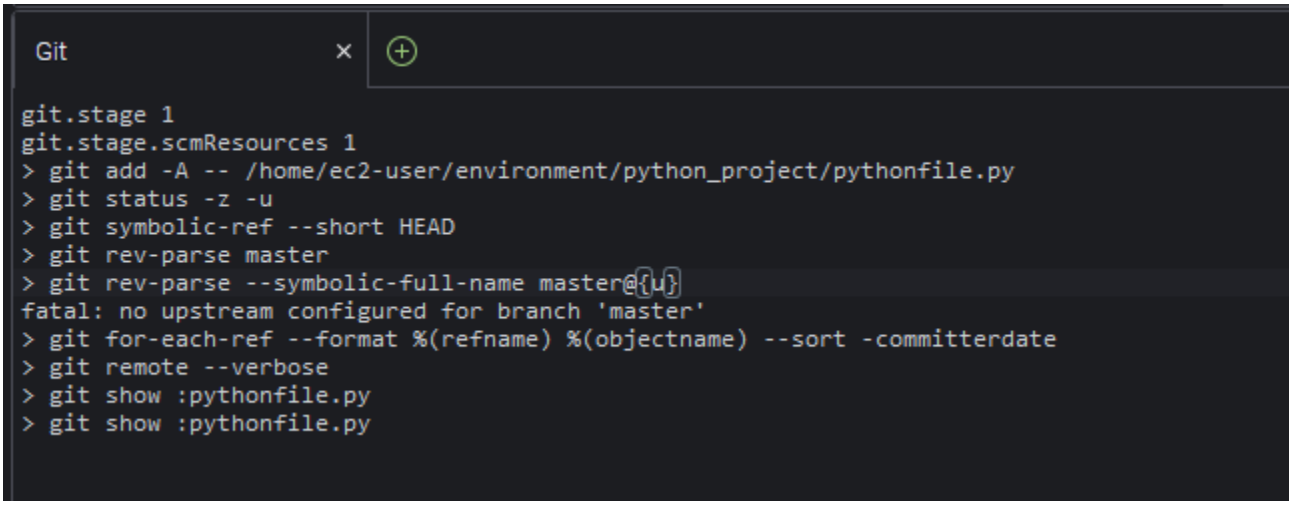
A extensão do painel Git AWS Cloud9 fornece acesso conveniente à interface do usuário aos comandos principais e avançados do Git.

Esta seção demonstra como acessar os principais recursos do Git para gerenciar o controle do código-fonte. Os procedimentos se concentram em usar o menu Git panel (Painel do Git) para executar comandos do Git em seu repositório e conteúdo.



Você também pode acessar qualquer comando Git suportado começando a inserir o nome na caixa de pesquisa no painel do Git:

Exibe uma janela mostrando os comandos do Git que são executados quando você interage com a interface do painel do Git. Para ver a atividade da linha de comando, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Show Git Output (Mostrar saída do Git).

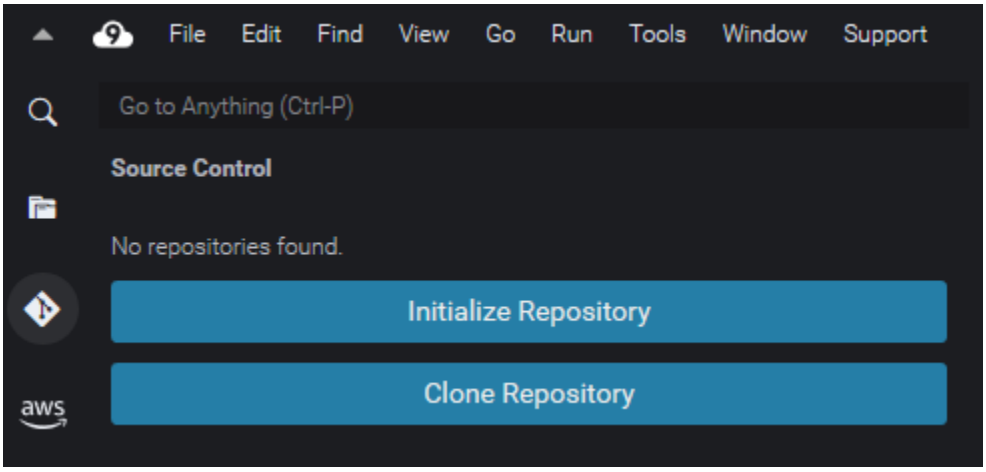


Inicialize ou clone um repositório Git

Um repositório Git (“repo”) contém o histórico completo de um projeto, desde o início. Um repositório consiste em todos os snapshots do conteúdo do projeto que foram capturados cada vez que você confirmou arquivos preparados nesse repositório.

O painel do Git suporta ambas as formas de obter um repositório Git:

- Inicialize um diretório existente como um repositório Git.
- Clone um repositório existente e copie-o no diretório local.



> **Note**
>
> As opções de interface para inicializar ou clonar um repositório estarão disponíveis somente se você ainda não tiver um repositório Git adicionado à pasta do espaço de trabalho em seu ambiente. Se você já tiver um diretório de trabalho para um repositório, a janela do painel do Git exibirá o status do diretório de trabalho e da área de preparação. O menu Git panel (Painel do Git) também está disponível para fornecer acesso aos comandos do Git que você pode executar no repositório.

Para inicializar ou clonar um repositório

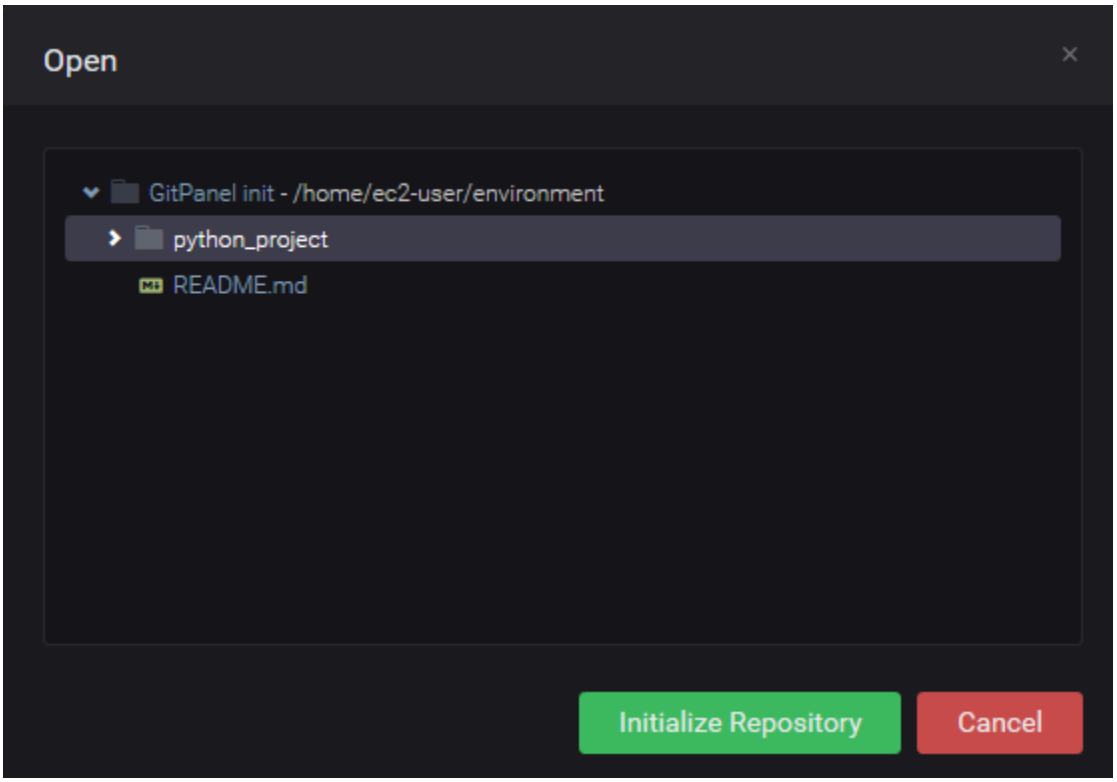
1. Se o painel do Git ainda não estiver disponível, acesse-o escolhendo Window (Janela), Source Control (Controle de origem) e, em seguida, escolha o ícone do Git.

> **Note**
>
> Você também pode abrir o painel do Git usando o atalho de teclado Ctrl+Shift+G.

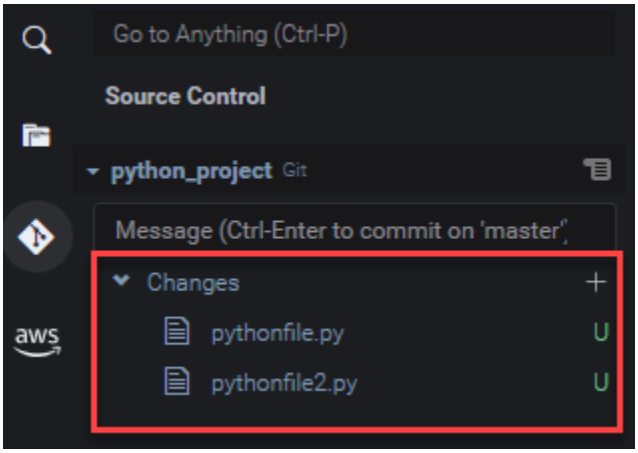
2. Escolha se deseja inicializar um novo repositório ou clonar um já existente.

   Initialize a repository

   - No painel do Git, escolha Initialize Repository (Inicializar repositório).
   - Em seguida, escolha uma pasta do espaço de trabalho onde o repositório Git será inicializado. Você pode inserir um caminho para a pasta, escolher um caminho ou escolher uma pasta em uma caixa de diálogo.
   - Se você estiver usando uma caixa de diálogo, selecione a pasta de destino e escolha Initialize Repository (Inicializar repositório).



   Depois de inicializar o repositório do Git na pasta selecionada, o painel do Git exibe todos os arquivos que já estiverem nessa pasta como não monitorados e prontos para serem adicionados à área de preparação do Git.



Clone a repository

- Na janela do painel do Git, escolha Clone Repository (Clonar repositório).
- Em seguida, insira uma URL para o repositório remoto que você deseja clonar (por exemplo**`https://github.com/my-own-repo/my-repo-project-name.git`**, para clonar um repositório hospedado GitHub) e pressione Return.
- Na caixa de diálogo exibida, selecione uma pasta do espaço de trabalho para o repositório clonado e escolha Select Repository Location (Selecionar local do repositório).

> **Note**
>
> Se você estiver acessando um repositório hospedado em um site externo (GitHubpor exemplo), também precisará inserir as credenciais de login do site para concluir o processo.

Depois de clonar o repositório remoto na pasta selecionada, você pode executar o comando `git pull` para sincronizar o repositório local com as alterações mais recentes no repositório remoto. Para obter mais informações, consulte Como trabalhar com repositórios remotos.

Preparação e confirmação de arquivos

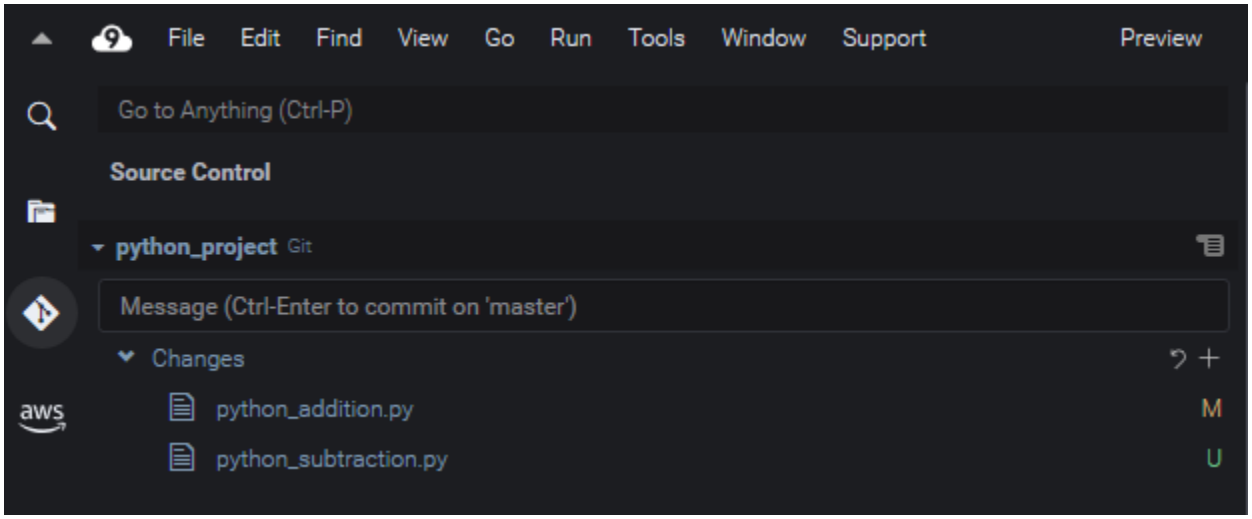
Depois de obter um repositório Git, você pode começar a preenchê-lo com conteúdo usando um processo de duas etapas:

1. Adicione conteúdo não monitorado ou modificado recentemente à área de preparação.
2. Confirme os arquivos na área de preparação para o diretório de trabalho.

> **Important**
>
> Talvez você não queira confirmar todos os arquivos em seu diretório de trabalho para o repositório. Por exemplo, é improvável que você queira adicionar arquivos gerados durante o tempo de execução ao repositório do seu projeto. Com o painel do Git, você pode marcar arquivos a serem ignorados, adicionando-os a uma lista em um arquivo `.gitignore`. Para atualizar a lista no `.gitignore`, clique com o botão direito do mouse em um arquivo que não tenha sido adicionado à área de preparação e selecione Add File to .gitignore (Adicionar arquivo ao .gitignore). O IDE abre o arquivo `.gitignore` e o nome do arquivo selecionado é adicionado à lista de arquivos ignorados.
>
> Para obter informações sobre como usar a correspondência de padrões no `.gitignore` para excluir tipos de arquivos, consulte a referência relevante no site git-scm.com.

Stage files

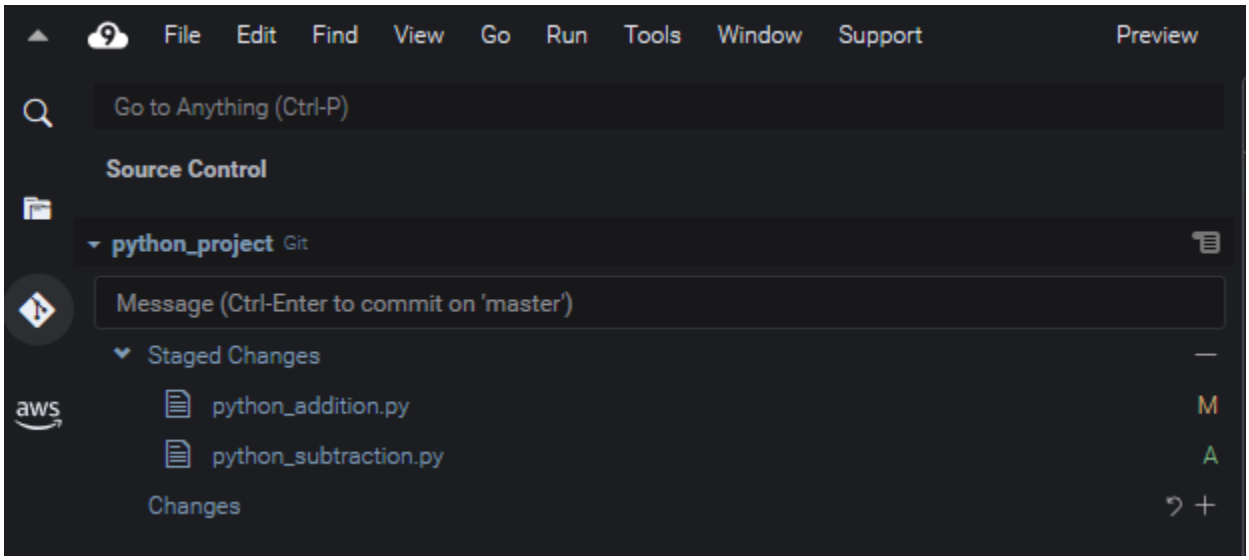
Os arquivos não monitorados (rotulados como “U”) e os arquivos modificados (rotulados como “M”), que não foram adicionados à área de preparação, estarão listados em Changes (Alterações) no painel do Git.



Usando a interface do painel do Git, você pode adicionar arquivos específicos ou todos os arquivos não monitorados e modificados à área de preparação:

- Arquivos específicos: pause no arquivo e, em seguida, escolha +para adicioná-lo à área de preparação. Como alternativa, clique com o botão direito no arquivo e escolha Unstage Change (Cancelar preparação de alterações).
- Todos os arquivos: Acesse o menu Git panel (Painel do Git) e selecione Stage All Changes (Preparar todas as alterações).

Os arquivos adicionados ao índice do repositório são listados em Staged Changes (Alterações preparadas). Arquivos não monitorados anteriormente são rotulados como “A” para indicar que eles foram preparados.



> **Note**
>
> Você também pode remover alterações específicas não preparadas ou todas as alterações. Para um único arquivo, pause o arquivo e, em seguida, escolha -. Como alternativa, clique com o botão direito e escolha Unstage Change (Cancelar preparação de alterações). Para desfazer todas as alterações, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Unstage All Changes (Desfazer todas as alterações).

Commit files

Você pode usar o camndo `commit` do Git para capturar arquivos preparados, como um snapshot permanente no repositório. Usando a interface do painel do Git, você pode escolher quais arquivos serão confirmados:

- Confirme os arquivos na área de preparação: acesse o Painel do Git e selecione Commit (Confirmar) ou Commit Staged (Confirmar arquivos preparados).
- Confirmar todos os arquivos no diretório de trabalho: acesse o Painel do Git e selecione Commit All (Confirmar tudo). (Esta opção usa o `git add` para adicionar arquivos à área de preparação antes de chamar o `git commit`).

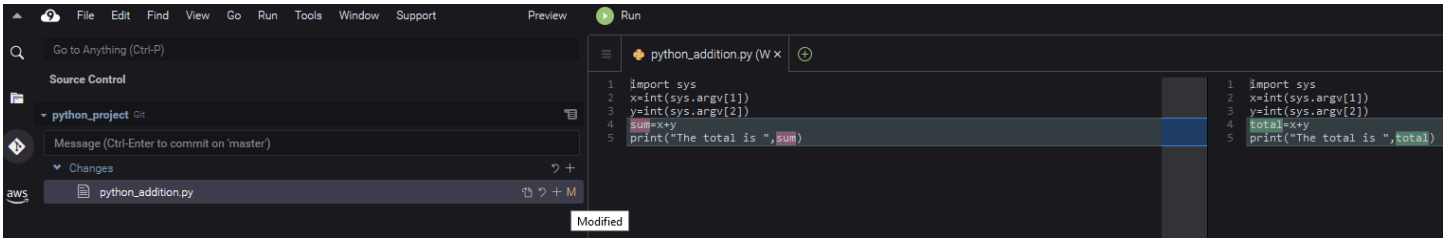
> **Note**
>
> Você também pode usar as opções `amend` e `signed-off` ao confirmar os arquivos com o painel do Git. A opção `amend` modifica a mensagem de confirmação da confirmação mais recente. A opção `sign-off` pode identificar quem executou a confirmação no log do Git.
> Você também pode reverter uma confirmação no painel do Git, escolhendo Undo Last Commit (Desfazer a última confirmação).

Exibir diferentes versões do arquivo

Você pode comparar as versões de um arquivo que foi modificado após ele ter sido preparado ou confirmado.

- Arquivos listados em Changes (Alterações): Escolha “M” para exibir as diferenças entre a versão no diretório de trabalho e a versão que foi preparada recentemente ou confirmada no repositório.
- Arquivos listados em Staged Changes (Alterações preparadas): Escolha “M” para exibir as diferenças entre a versão na área de preparação e a versão que foi confirmada recentemente no repositório.

Depois de escolher “M”, uma janela do IDE exibe as diferenças entre as duas versões do arquivo. Um lado mostra a versão que é monitorada como atual no repositório. O outro lado mostra a versão modificada que ainda não foi confirmada.



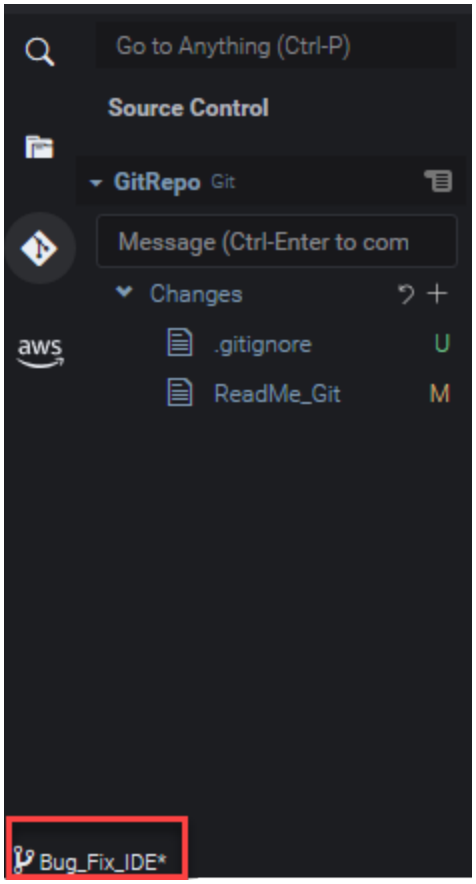
Como trabalhar com ramificações

O Git facilita muito o gerenciamento do fluxo de trabalho, permitindo que você trabalhe em novos recursos nas ramificações que são independentes da ramificação principal do repositório. Você pode alternar facilmente entre várias ramificações e, ao mesmo tempo, garantir que sempre tenha o ready-to-build código-fonte na ramificação principal.

Criar uma ramificação

Criar uma ramificação envolve a nomeação da ramificação e a seleção do ponto de partida dela.

1. No menu Git panel (Painel do Git), selecione Checkout to (Finalizar a compra). Selecione o nome da ramificação atual na parte inferior do painel do Git.



2. Escolha uma opção para criar uma nova ramificação:

   - Criar nova ramificação: a nova ramificação começa na última confirmação da ramificação atual.
   - Criar nova ramificação a partir de: a nova ramificação começa na última confirmação da ramificação que você selecionar em uma tela subsequente.

3. Insira o nome da nova ramificação.
4. Se você estiver especificando uma ramificação específica como o ponto de partida para a ramificação, selecione uma na lista.

Depois de mudar para a nova ramificação, você pode verificar o nome da ramificação atual visualizando a parte inferior do painel do Git.

> **Note**
>
> Se você estiver trabalhando com um repositório remoto, publique a nova ramificação no repositório remoto upstream para permitir que outras pessoas acessem o conteúdo.

Alternar ramificação

Uma das principais vantagens de gerenciar o controle de código-fonte com o Git é que você pode saltar entre diferentes projetos simplesmente alternando as ramificações.

> **Important**
>
> Você não poderá alternar ramificações se tiver arquivos na ramificação atual que não foram confirmadas no repositório. Você deve primeiro limpar seu diretório de trabalho, confirmando ou criando um stash do seu trabalho.

1. Selecione o nome da ramificação atual na parte inferior do painel do Git. Como alternativa, vá para o Git panel (Painel do Git) e selecione Checkout to (Finalizar a compra para).
2. Escolha uma ramificação na lista exibida.

Depois de alternar, o diretório de trabalho do repositório é atualizado com versões de arquivo que foram confirmadas mais recentemente na ramificação selecionada.

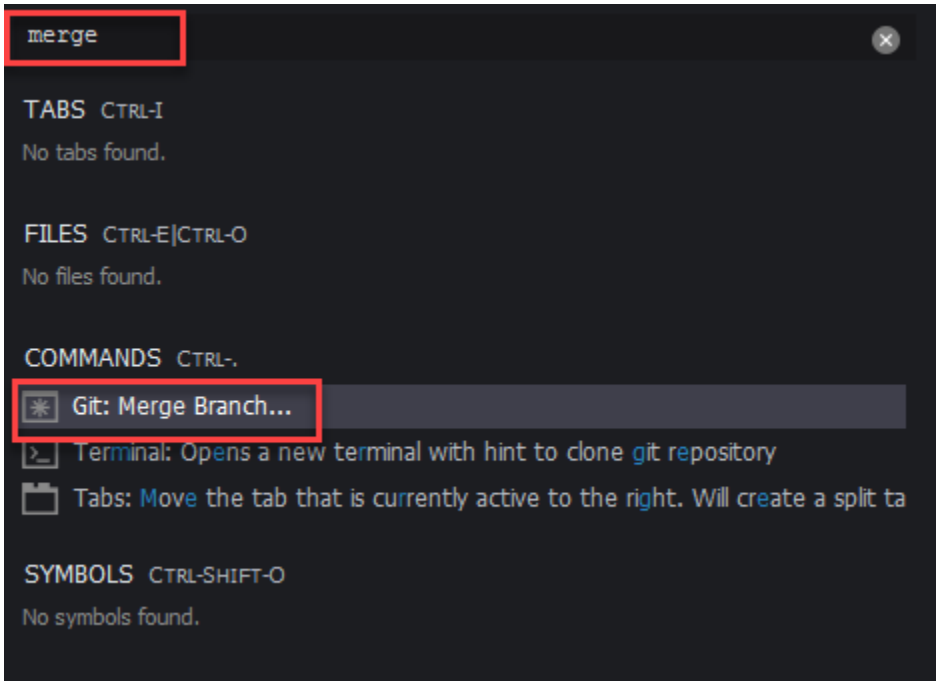
Mesclar ramificações

Quando terminar de trabalhar em um recurso em uma ramificação discreta, geralmente você deverá integrar as alterações no projeto principal. Com o Git, este tipo de integração é facilitada pela mesclagem de uma ramificação (uma ramificação de recurso, por exemplo) com outra (geralmente a ramificação principal ou padrão do repositório).

1. Para selecionar uma ramificação na qual você mesclará outra ramificação, vá para o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Checkout to (Finalizar a compra).

   Como alternativa, escolha o nome da ramificação atual na parte inferior do painel do Git.
2. Na lista exibida, escolha uma ramificação para a qual alternar.
3. Na caixa Search (Pesquisar) do painel do Git, comece a inserir a palavra “merge”.

   Quando Git: Merge Branch é exibido na lista de Comandos, escolha-o.

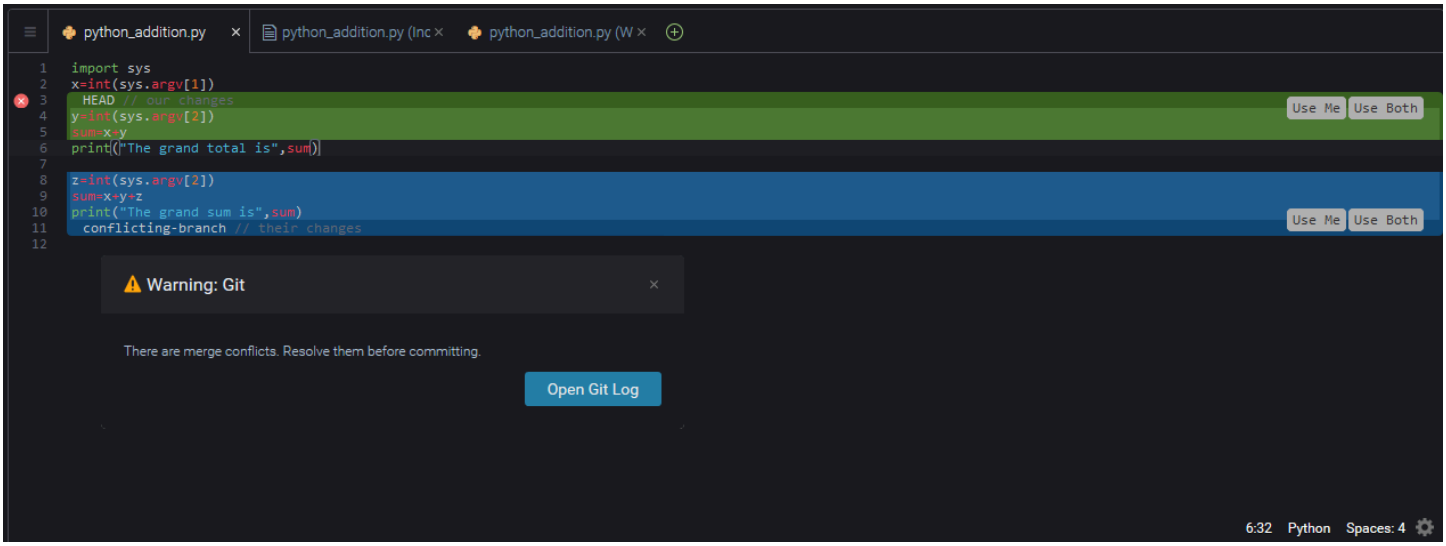


4. Na lista exibida, escolha uma ramificação para mesclar com a ramificação de destino.

   Se a mesclagem for concluída sem conflitos, a interface do painel do Git será atualizada para mostrar a ramificação de destino que contém as alterações mescladas.

Ao fazer a mesclagem de ramificações, você pode encontrar conflitos de mesclagem que resultam de alterações incompatíveis feitas no mesmo conteúdo. Se isso acontecer, você será avisado de que precisa resolver os conflitos antes de confirmar a mesclagem.

Você pode usar a janela do editor de código do IDE para identificar o conteúdo conflitante nas duas ramificações e, em seguida, fazer alterações para resolver as diferenças.



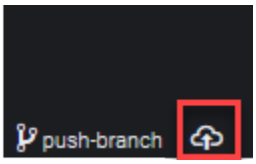
Como trabalhar com repositórios remotos

Os repositórios remotos hospedados na Internet ou em uma rede facilitam a colaboração, permitindo que os membros da equipe compartilhem as alterações que comprometeram com suas responsabilidades locais. Ao usar comandos do Git que carregam e baixam os dados, você garante que o conteúdo do repositório “downstream” (local) seja sincronizado com os do repositório “upstream” (remoto).

Publicar uma ramificação em um repositório remoto

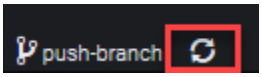
Depois de criar uma ramificação para um repositório local, ela será privada para você e não estará disponível para seus colaboradores até que você a envie “upstream” para o repositório remoto.

1. Para publicar a ramificação atual, vá até o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Publish Branch (Publicar ramificação). Como alternativa, clique no símbolo da nuvem que está ao lado do nome da ramificação na parte inferior do painel do Git.

2. Se necessário, insira suas credenciais de login para acessar o repositório remoto.

Se a ramificação for publicada com êxito no repositório remoto, um símbolo de sincronização será exibido ao lado do nome da ramificação na parte inferior do painel do Git. Escolha-o para sincronizar o conteúdo dos repositórios locais e remotos.



Enviar e extrair conteúdo entre repositórios locais e remotos

Ao usar o Git para colaborar em um projeto compartilhado, você geralmente começa extraindo as alterações recentes feitas por outros membros da equipe do repositório remoto para o repositório local. E depois de confirmar as alterações no repositório local, você as envia ao repositório remoto para que elas possam ser acessadas pelo resto da equipe. Essas ações são executadas pelos comandos `git pull` e `git push`.

> **Note**
>
> Você precisa inserir suas credenciais de login ao enviar e receber alterações na maioria dos repositórios hospedados (como os existentes, por exemplo). GitHub

Pull changes from remote

Usando o comando `git pull` na interface do painel do Git, você pode atualizar o repositório remoto com as confirmações mais recentes em uma ramificação especificada em seu repositório local.

1. No menu Git panel (Painel do Git), selecione Checkout to (Finalizar a compra).
2. Na lista de ramificações, escolha a ramificação local para onde deseja levar as alterações.
3. Em seguida, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Pull from (Extrair de).
4. Escolha um repositório remoto e, em seguida, uma ramificação nesse repositório, do qual extrair as alterações.

Depois de fazer um pull, você pode acessar os arquivos recuperados do repositório remoto no diretório de trabalho do repositório. Depois de modificar os arquivos, você pode enviar as alterações para a ramificação remota.

Push changes to remote

Usando o comando `git push` na interface do painel do Git, você pode atualizar o repositório remoto com as alterações mais recentes em uma ramificação especificada em seu repositório local.

1. No menu Git panel (Painel do Git), selecione Checkout to (Finalizar a compra).
2. Na lista de ramificações, escolha a ramificação local da qual deseja extrair as alterações.
3. Em seguida, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha Push to (Enviar para).
4. Escolha um repositório remoto e, em seguida, uma ramificação nesse repositório, do qual enviar as alterações.

Depois de fazer um push, outros membros da equipe podem acessar suas alterações levando-as para suas próprias cópias locais do repositório.

Armazenar e recuperar arquivos

Com o recurso de stash do Git, você pode alternar ramificações sem antes ter que confirmar os arquivos preparados ou modificados. O recurso de stash captura o status atual do diretório de trabalho e da área de preparação e o salva para uso posterior. Esse recurso é útil sempre que você ainda estiver trabalhando em conteúdo inacabado e precisar alternar as ramificações sem demora.

Trabalho do Stash

1. Para ocultar o estado atual do diretório de trabalho, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha uma das seguintes opções:
   - Stash: Todos os arquivos modificados ou preparados no diretório de trabalho são adicionados ao stash. Arquivos não monitorados não são adicionados.
   - Stash (incluir não monitoradas): todos os arquivos no diretório de trabalho, incluindo aqueles ainda não monitorados, serão adicionados ao stash.
2. Insira uma mensagem opcional que ajude você a identificar o stash para recuperação futura.

Após o stashing, a interface do painel do Git é atualizada para exibir o diretório de trabalho que foi limpo.

Recuperar um stash

1. Para recuperar um stash e aplicá-lo ao seu diretório de trabalho, acesse o menu Git panel (Painel do Git) e escolha uma das seguintes opções:
   - Aplicar Stash: aplique um stash selecionado ao seu diretório de trabalho e mantenha o stash para uso posterior.

- Pop Stash (Excluir Stash): aplique um stash selecionado ao seu diretório de trabalho e exclua o stash da pilha de stash.

> **Note**
>
> Você também pode optar por aplicar ou executar o último stash que foi adicionado à pilha de stash.

2. Selecione um stash a ser aplicado ao diretório de trabalho.

A interface do painel do Git é atualizada para exibir seu diretório de trabalho com o stash aplicado.

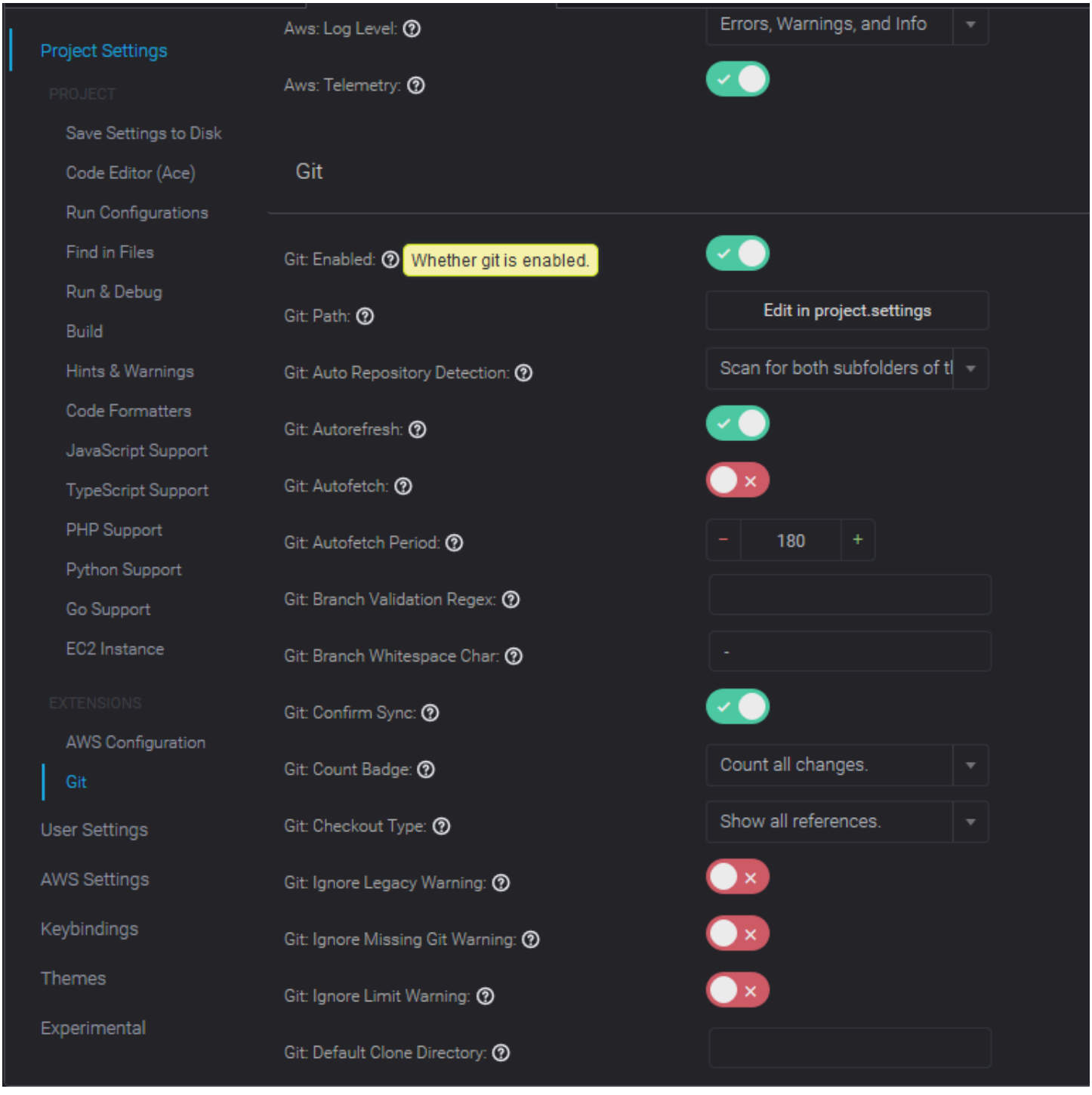
Referência para comandos Git disponíveis no menu do painel do Git

O menu do painel Git AWS Cloud9 fornece acesso conveniente à interface do usuário aos comandos principais e avançados do git.

Determinados comandos git, como os usados para mesclar e excluir ramificações, por exemplo, só estão disponíveis por meio do campo de pesquisa no painel do Git.

Você também pode personalizar como o painel do Git executa comandos e interage com os repositórios. Para modificar as configurações padrão, escolha primeiro AWS Cloud9, Preferences (Preferências). Em seguida, na janela Preferences (Preferências), em Project Settings (Configurações do projeto) escolha Git.

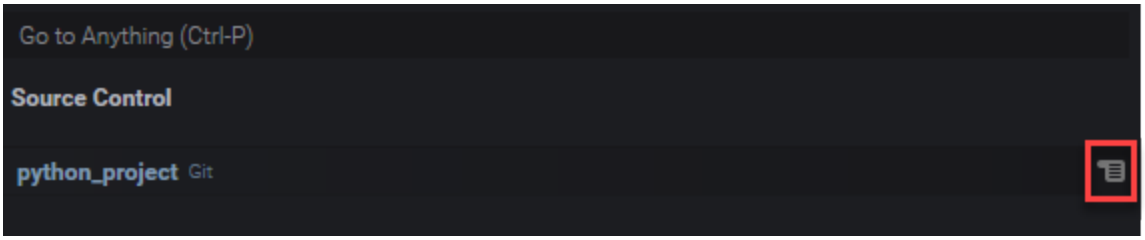
Pause sobre os ícones de informações para ler breves descrições das configurações.



> **Note**
>
> Você pode acessar a documentação detalhada sobre os comandos do Git listados no site oficial do Git: /doc. https://git-scm.com

Referência para comandos Git disponíveis no menu do painel do Git

Acesse as opções no menu Git panel (Painel do Git), escolhendo o símbolo oposto ao nome do repositório.



Menu do painel do Git

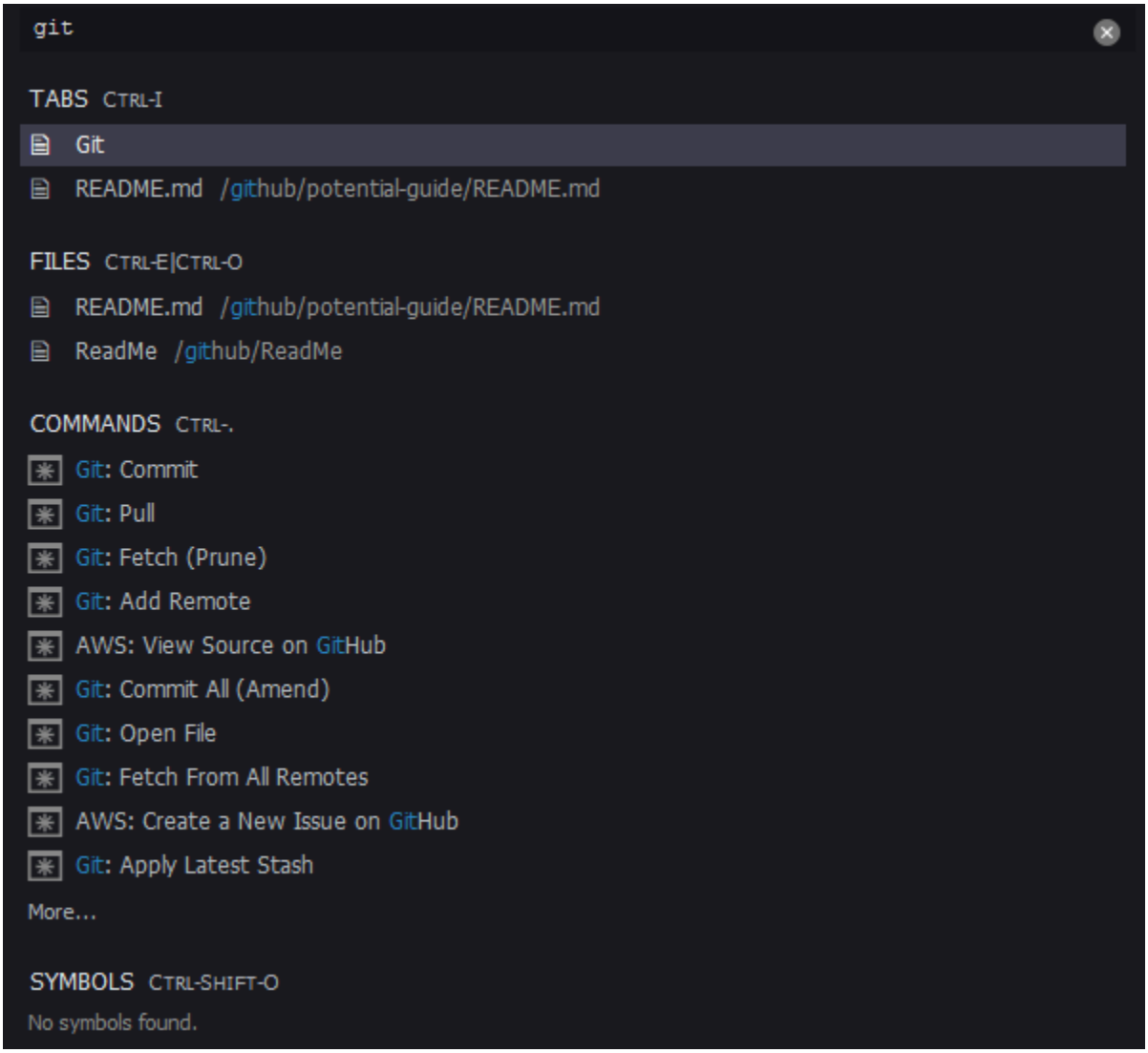
Opção de menu	Descrição
Confirmar	Confirma o conteúdo adicionado à área de preparação para o diretório de trabalho do repositório. Adiciona uma mensagem de confirmação.
Atualizar	Atualiza a GitPanel interface para mostrar o status do diretório de trabalho e da área de armazenamento.
Extrair	Extrai as alterações mais recentes de um repositório remoto para o repositório local.
Extrair (Rebase)	Reaplica as alterações locais às alterações remotas extraídas de uma ramificação remota.
Envie de...	Envia as alterações confirmadas em uma ramificação no repositório local para a ramificação no repositório remoto.
Push	Envia as alterações confirmadas no repositório local para o repositório remoto.
Enviar para...	Envia as alterações confirmadas em uma ramificação no repositório local para a ramificação no repositório remoto.
Sincronização	Sincroniza o conteúdo dos repositórios locais e remotos executando um comando `git pull` seguido por um comando `git push`.

Opção de menu	Descrição
Finalizar a compra para...	Alterna para uma ramificação existente ou cria uma ramificação e muda para ela.
Publicar ramificação	Publica uma ramificação privada criada no repositório local e a torna disponível no repositório remoto.
Confirmar tudo	Confirma os arquivos preparados e não preparados para o repositório. (Um comando `git add -A` é executado para adicionar arquivos à área de preparação antes do comando `git commit` ser executado.)
Confirmar tudo (Retificar)	Modifica a mensagem da última confirmação. (Adiciona a opção `-amend` ao executar o comando `git commit`).
Confirmar tudo (Desconectado)	Identifica quem executou a confirmação no log do Git. (Adiciona a opção `-signed-off` ao executar o comando `git commit`).
Confirmar arquivos preparados	Confirma somente os arquivos preparados para o repositór io.
Confirmar arquivos preparados (Retificar)	Modifica a mensagem da última confirmação. (Adiciona a opção `-amend` ao executar o comando `git commit`).
Confirmar arquivos preparados (Desconectado)	Identifica quem executou a confirmação no log do Git. (Adiciona a opção `-signed-off` ao executar o comando `git commit`).
Undo Last Commit (Desfazer a última confirmação)	Desfaz a confirmação anterior. Os arquivos são retornados à área de preparação.
Descartar todas as alterações	Exclui todos os arquivos e pastas da área de preparação do repositório.
Preparar todas as alterações	Adicione conteúdo não monitorado ou modificado à área de preparação.

Opção de menu	Descrição
Cancelar todas as alterações	Move todos os arquivos para fora da área de preparaçã o. Arquivos cancelados não podem ser enviados para o repositório.
Aplicar o Stash mais recente	Aplica o último stash, que foi adicionado ao stash da pilha, ao diretório de trabalho. O stash permanece na pilha.
Aplicar Stash…	Aplica um stash selecionado da pilha de stash para o diretório de trabalho. O stash permanece na pilha.
Excluir o Stash mais recente	Aplica o último stash, que foi adicionado ao stash da pilha, ao diretório de trabalho. O stash é então excluído da pilha.
Excluir Stash...	Aplica um stash selecionado ao diretório de trabalho. O stash é então excluído da pilha.
Stash	Adiciona arquivos modificados e preparados no diretório de trabalho a um stash nomeado.
Stash (incluir não monitoradas)	Adiciona todos os arquivos, incluindo arquivos não monitorados no diretório de trabalho, a um stash nomeado.
Mostrar saída do Git	Exibe uma janela mostrando os comandos do Git que são executados quando você interage com a interface do painel do Git.

Comandos do Git disponíveis no campo de pesquisa do painel do Git

Você também pode acessar alguns comandos Git suportados que não estão disponíveis no menu do painel do Git digitando “git” na caixa de pesquisa:



A tabela a seguir fornece uma descrição dos comandos Git selecionados que você pode acessar dessa maneira.

Comandos do Git selecionados

Opção de menu	Descrição
Git: Adicionar remoto	Adiciona uma conexão a um repositório remoto para o arquivo de configuração do Git
Git: Excluir ramificação	Exclui uma ramificação especificada.

Opção de menu	Descrição
Git: Buscar	Baixa o conteúdo de uma ramificação no repositório remoto. Ao contrário de um `git pull`, as alterações remotas não serão mescladas no repositório local.
Git: Mesclar ramificação	Integra as alterações feitas em uma ramificação à outra. Para obter mais informações, consulte o procedimento de mesclagem de ramificações.

Como trabalhar com o kit de ferramentas da AWS

Você pode navegar e interagir Serviços da AWS usando o AWS Toolkit por meio da janela do AWS Explorer.

Por que usar o AWS kit de ferramentas?

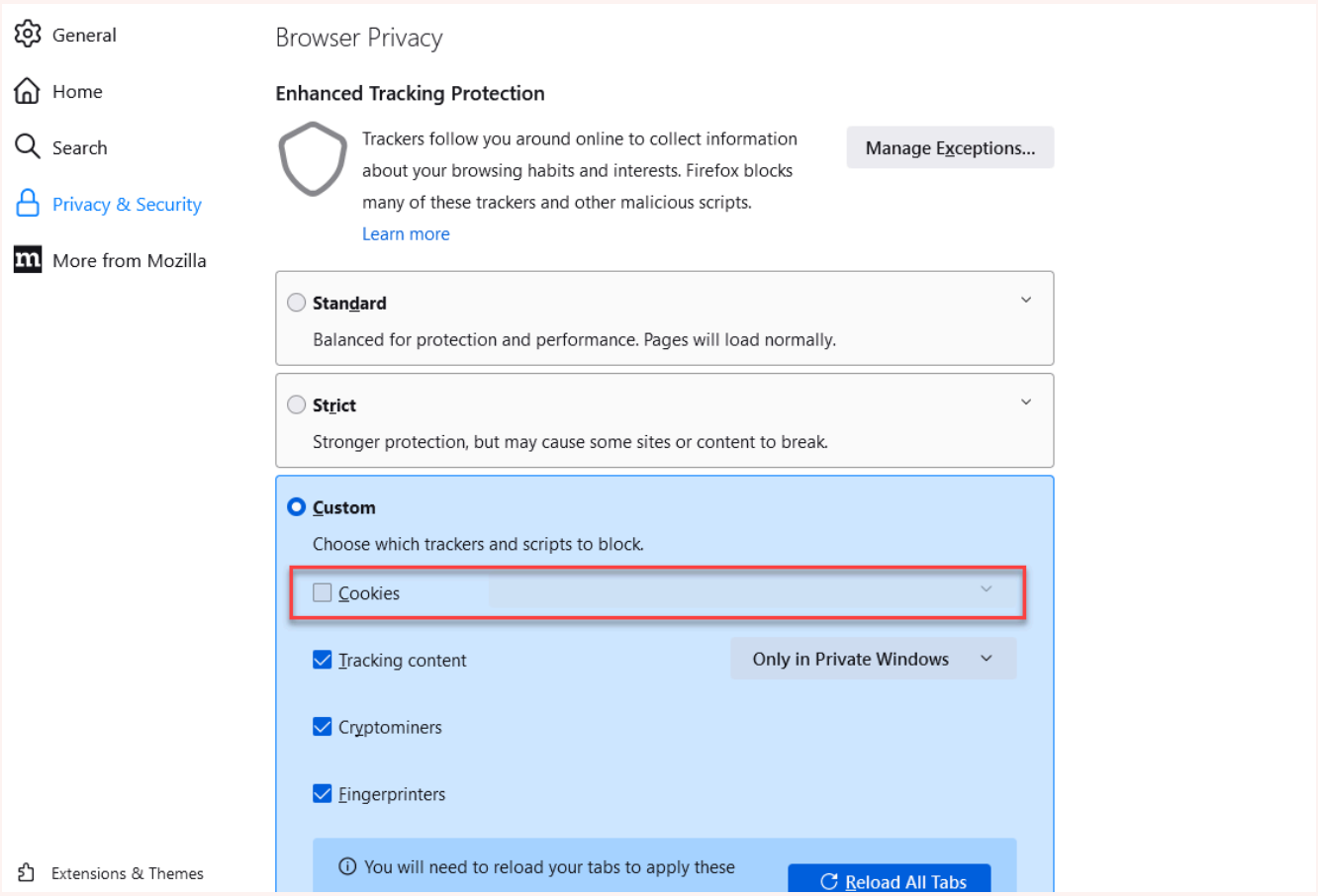
O AWS Toolkit é uma extensão para o ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE). Você pode acessar e trabalhar com uma ampla variedade de Serviços da AWS por meio dessa extensão. O AWS kit de ferramentas substitui a funcionalidade fornecida pelo plug-in Lambda para. AWS Cloud9 Para obter mais informações, consulte Desativando AWS o kit de ferramentas.

Important

AWS O suporte do kit de ferramentas é um recurso integrado do. AWS Cloud9 Atualmente, você não pode personalizar o AWS Cloud9 IDE com extensões de terceiros.

Warning

Se você estiver usando o Mozilla Firefox como seu navegador preferido com AWS Cloud9 IDE, há uma configuração de cookie de terceiros que impede que o AWS Cloud9 webview e os AWS kits de ferramentas funcionem corretamente no navegador. Como solução alternativa para esse problema, você deve garantir que não tenha bloqueado os cookies na seção Privacidade e Segurança das configurações do seu navegador, conforme exibido na imagem abaixo.



No momento, o seguinte Serviços da AWS e os recursos podem ser acessados por meio da extensão AWS Toolkit:

- AWS Executor de aplicativos
- API Gateway
- AWS CloudFormation pilhas
- CloudWatch Logs
- AWS Lambda
- Recursos
- Buckets e objetos do Amazon S3
- AWS Serverless Application Model applications
- Step Functions e máquinas de estado
- Documentos de automação do Systems Manager

- Trabalhando com o Amazon ECR no IDE AWS Cloud9
- AWS IoT
- ???
- Amazon EventBridge
- Trabalhando com AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)

Habilitando o AWS kit de ferramentas

Se o AWS kit de ferramentas não estiver disponível em seu ambiente, você poderá ativá-lo na guia Preferências.

Para ativar o AWS kit de ferramentas

1. Selecione AWS Cloud9, Preferences (Preferências) na barra de menu.
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, escolha AWS Settings (Configurações da).
3. No painel Recursos da AWS , habilite o Kit de ferramentas da AWS , de modo que ele exiba uma marca de seleção em um fundo verde.

   Quando você ativa o AWS Toolkit, o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) é atualizado para mostrar a configuração atualizada de Ativar kit de AWS ferramentas. A opção Kit de ferramentas da AWS ao lado do IDE abaixo da opção Ambiente também aparece.

> **Important**
>
> Se a EC2 instância do seu AWS Cloud9 ambiente não tiver acesso à Internet (ou seja, não for permitido tráfego de saída), uma mensagem poderá ser exibida depois que você habilitar o AWS Toolkit e reiniciar o IDE. Esta mensagem indica que as dependências exigidas pelo Kit de ferramentas da AWS não puderam ser baixadas. Se for esse o caso, você também não poderá usar o AWS Toolkit.
> Para corrigir esse problema, crie um endpoint da VPC para o Amazon S3. Isso concede acesso a um bucket do Amazon S3 em seu Região da AWS que contém as dependências necessárias para manter seu IDE atualizado.
> Para obter mais informações, consulte Configurar endpoints de VPC para o Amazon S3 para baixar as dependências.

Gerenciando credenciais de acesso para AWS o Toolkit

AWS O kit de ferramentas interage com uma ampla variedade de. Serviços da AWS Para gerenciar o controle de acesso, certifique-se de que a entidade do IAM do seu serviço AWS Toolkit tenha as permissões necessárias para essa variedade de serviços. Para começar rapidamente, use credenciais temporárias gerenciadas pela AWS para obter a permissão necessária. Essas credenciais gerenciadas funcionam concedendo acesso ao seu EC2 ambiente Serviços da AWS em nome de uma AWS entidade, como um usuário do IAM.

No entanto, se você lançou a EC2 instância do seu ambiente de desenvolvimento em uma sub-rede privada, as credenciais temporárias AWS gerenciadas não estão disponíveis para você. Portanto, como alternativa, você pode permitir que o AWS Toolkit acesse o seu Serviços da AWS criando manualmente seu próprio conjunto de credenciais. Esse conjunto é chamado de perfil. Os perfis apresentam credenciais de longo prazo chamadas chaves de acesso. É possível obter essas chaves de acesso no console do IAM.

Crie um perfil para fornecer credenciais de acesso para o AWS Toolkit

1. Para obter suas chaves de acesso (consistindo em um ID de chave de acesso e uma chave de acesso secreta), acesse o console do IAM em https://console.aws.amazon.com/iam.
2. Selecione Users (Usuários) na barra de navegação e escolha o nome do usuário da AWS (não a caixa de seleção).
3. Escolha a guia Security Credentials (Credenciais de segurança) e selecione Create access key (Criar chave de acesso).

   > **Note**
   >
   > Se já tiver uma chave de acesso, mas não conseguir acessar a chave secreta, torne a chave antiga inativa e crie uma nova.

4. Na caixa de diálogo que mostra o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta, escolha Download .csv file (Baixar o arquivo.csv) para armazenar essas informações em um lugar seguro.
5. Depois de baixar suas chaves de acesso, inicie um AWS Cloud9 ambiente e inicie uma sessão de terminal escolhendo Janela, Novo Terminal.
6. Na janela do terminal, execute o comando a seguir.

```
aws configure --profile toolkituser
```

Neste caso, `toolkituser` é o nome do perfil que está sendo usado, mas você pode escolher o seu.

7. Na linha de comando, insira o `AWS Access Key ID`e `AWS Secret Access Key` que você baixou anteriormente do console do IAM.

   - Para`Default region name`, especifique um Região da AWS (por exemplo,`us-east-1`).
   - Para `Default output format`, especifique um formato de arquivo (por exemplo, `json`).

   > **Note**
   >
   > Para obter informações sobre as opções de configuração de um perfil, consulte Conceitos básicos no Guia do usuário da AWS Command Line Interface .

8. Depois de criar seu perfil, inicie o AWS Toolkit, acesse o menu AWS Toolkit e escolha Connect to. AWS
9. No campo Selecionar um perfil de AWS credencial, escolha o perfil que você acabou de criar no terminal (por exemplo,`profile:toolkituser`).

Se o perfil selecionado contiver credenciais de acesso válidas, o painel AWS Explorer será atualizado para exibir as Serviços da AWS que você pode acessar agora.

Usando funções do IAM para conceder permissões a aplicativos em EC2 instâncias

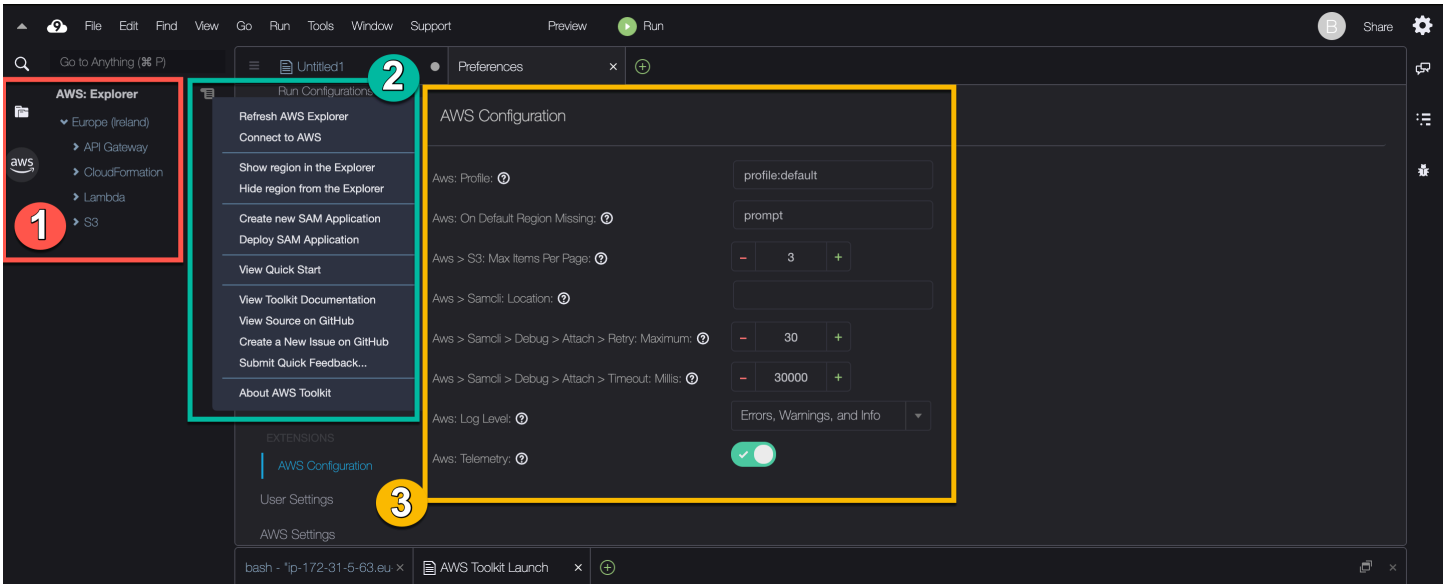
Você também pode usar uma função do IAM para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos executados em uma EC2 instância. A função fornece permissões temporárias que os aplicativos podem usar quando fazem chamadas para outros AWS recursos. Ao iniciar uma EC2 instância, você especifica uma função do IAM para associar à instância. As aplicações executadas na instância podem usar as credenciais temporárias fornecidas pela função quando fizerem solicitações da API em relação aos Serviços da AWS.

Depois de criar a função, atribua essa função e sua permissão associada à instância criando um perfil da instância. O perfil da instância está associado à ela e pode fornecer as credenciais temporárias da função para uma aplicação que é executada na instância.

Para obter mais informações, consulte Como usar uma função do IAM para conceder permissões a aplicativos executados em EC2 instâncias da Amazon no Guia do usuário do IAM.

Identificação dos AWS componentes do kit de ferramentas

A captura de tela a seguir mostra três componentes principais da interface do usuário do kit de AWS ferramentas.



1. AWS Janela Explorer: usada para interagir com os Serviços da AWS que podem ser acessados por meio do Toolkit. Você pode alternar entre mostrar e ocultar o AWS Explorer usando a AWS opção no lado esquerdo do ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para obter mais informações sobre como usar esse componente de interface e acessar Serviços da AWS outros Regiões da AWS, consulteUsando o AWS Explorer para trabalhar com serviços e recursos em várias regiões.
2. Menu do kit de ferramentas: usado para gerenciar conexões AWS, personalizar a exibição da janela do AWS Explorer, criar e implantar aplicativos sem servidor, trabalhar com GitHub repositórios e acessar a documentação. Para obter mais informações, consulte Acessando e usando o menu AWS Toolkit.

3. AWS Painel de configuração: usado para personalizar o comportamento com o Serviços da AWS qual você interage usando o Kit de ferramentas. Para obter mais informações, consulte Modificando as configurações do AWS kit de ferramentas usando o AWS painel Configuração.

Desativando AWS o kit de ferramentas

Você pode desativar o AWS kit de ferramentas na guia Preferências.

Para desativar o AWS kit de ferramentas

1. Selecione AWS Cloud9, Preferences (Preferências) na barra de menu.
2. Na guia Preferences (Preferências), no painel de navegação lateral, escolha AWS Settings (Configurações da).
3. No painel AWS Recursos, desative o Kit de AWS AWS ferramentas.

   Quando você desativa o AWS Toolkit, o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) é atualizado para remover a opção AWS Toolkit na lateral do IDE abaixo da opção Environment.

AWS Tópicos do kit de ferramentas

- Navegando e configurando o kit de ferramentas AWS
- Usando AWS App Runner com o AWS Toolkit
- Trabalhando com o API Gateway usando o AWS kit de ferramentas
- Trabalhando com AWS CloudFormation pilhas usando AWS o Toolkit
- Trabalhando com AWS Lambda funções usando o AWS Toolkit
- Trabalhar com recursos
- Trabalhando com o Amazon S3 usando o Toolkit AWS
- Trabalhando com AWS SAM o uso do AWS kit de ferramentas
- Trabalhando com a Amazon CodeCatalyst
- ???

Navegando e configurando o kit de ferramentas AWS

Você pode acessar recursos e modificar configurações por meio dos seguintes elementos da interface do AWS Toolkit:

- AWS Janela Explorer: acesso Serviços da AWS de diferentes Regiões da AWS.
- AWS Menu do kit de ferramentas: crie e implante aplicativos sem servidor, mostre ou oculte Regiões da AWS, acesse a assistência ao usuário e interaja com os repositórios Git.
- AWS Painel de configuração: modifique as configurações que afetam a forma como você pode interagir com Serviços da AWS o AWS Toolkit.

Usando o AWS Explorer para trabalhar com serviços e recursos em várias regiões

Com a janela AWS Explorer, você pode selecionar Serviços da AWS e trabalhar com recursos específicos associados a esse serviço. No AWS Explorer, selecione um nó de nome de serviço (por exemplo, API Gateway ou Lambda). Depois, selecione um recurso específico associado a esse serviço (por exemplo, uma API REST ou uma função do Lambda). Quando você seleciona um recurso específico, um menu exibe opções de interação disponíveis, como fazer upload/baixar, invocar ou copiar.

Considere o seguinte exemplo. Se suas Conta da AWS credenciais puderem acessar as funções do Lambda, expanda o nó do Lambda listado para Região da AWS um e, em seguida, selecione uma função específica do Lambda a ser invocada ou carregada como código no IDE. AWS Cloud9 Você também pode abrir menu de contexto (clicar com o botão direito do mouse) do título do nó para iniciar a criação de uma aplicação que use o AWS Serverless Application Model.

> **Note**
>
> Se você não conseguir ver a opção de visualizar a janela do AWS Explorer no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), verifique se você ativou o AWS Toolkit. Então, depois de verificar se está ativado, tente novamente. Para obter mais informações, consulte Habilitando o AWS kit de ferramentas.

A janela AWS Explorer também pode exibir serviços hospedados em várias Regiões da AWS.

Para acessar a Serviços da AWS partir de uma região selecionada

1. Na janela do AWS Explorer, escolha o menu Toolkit e Show region in the Explorer (Mostrar região no Explorer).
2. Em Selecionar uma região para mostrar na lista do AWS Explorer, escolha uma Região da AWS.

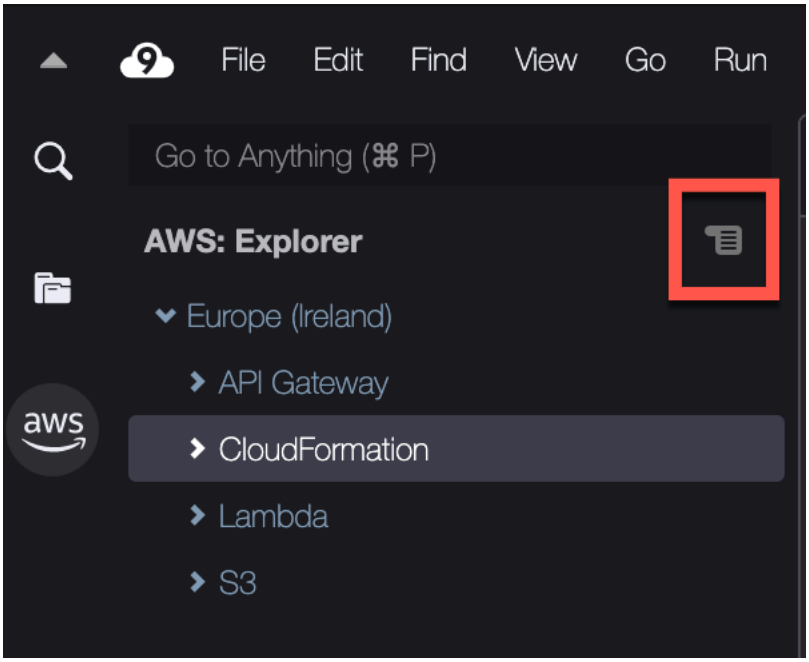
   A região selecionada é adicionada à janela AWS Explorer. Para acessar os serviços e recursos disponíveis, escolha a seta (**>**) na frente do nome da região da .

> **Note**
>
> Você também pode ocultar os selecionados Regiões da AWS na janela do AWS Explorer usando as seguintes opções:
>
> - Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da região e selecione Hide region from Explorer (Ocultar região do Explorer).
> - No menu AWS Kit de ferramentas, escolha Ocultar região do Explorer e selecione uma região para ocultar.

Acessando e usando o menu AWS Toolkit

O AWS Toolkit fornece acesso a opções para criar e implantar aplicações sem servidor. Você pode usar esse menu para gerenciar conexões, atualizar a janela AWS: Explorer, acessar a documentação e interagir com GitHub repositórios.

Para acessar o menu Toolkit, escolha o ícone de rolagem em frente ao título AWS: Explorer na janela AWS Explorer.



As tabelas a seguir fornecem uma visão geral das opções disponíveis no menu Toolkit (Kit de ferramentas).

Opções de menu do Toolkit

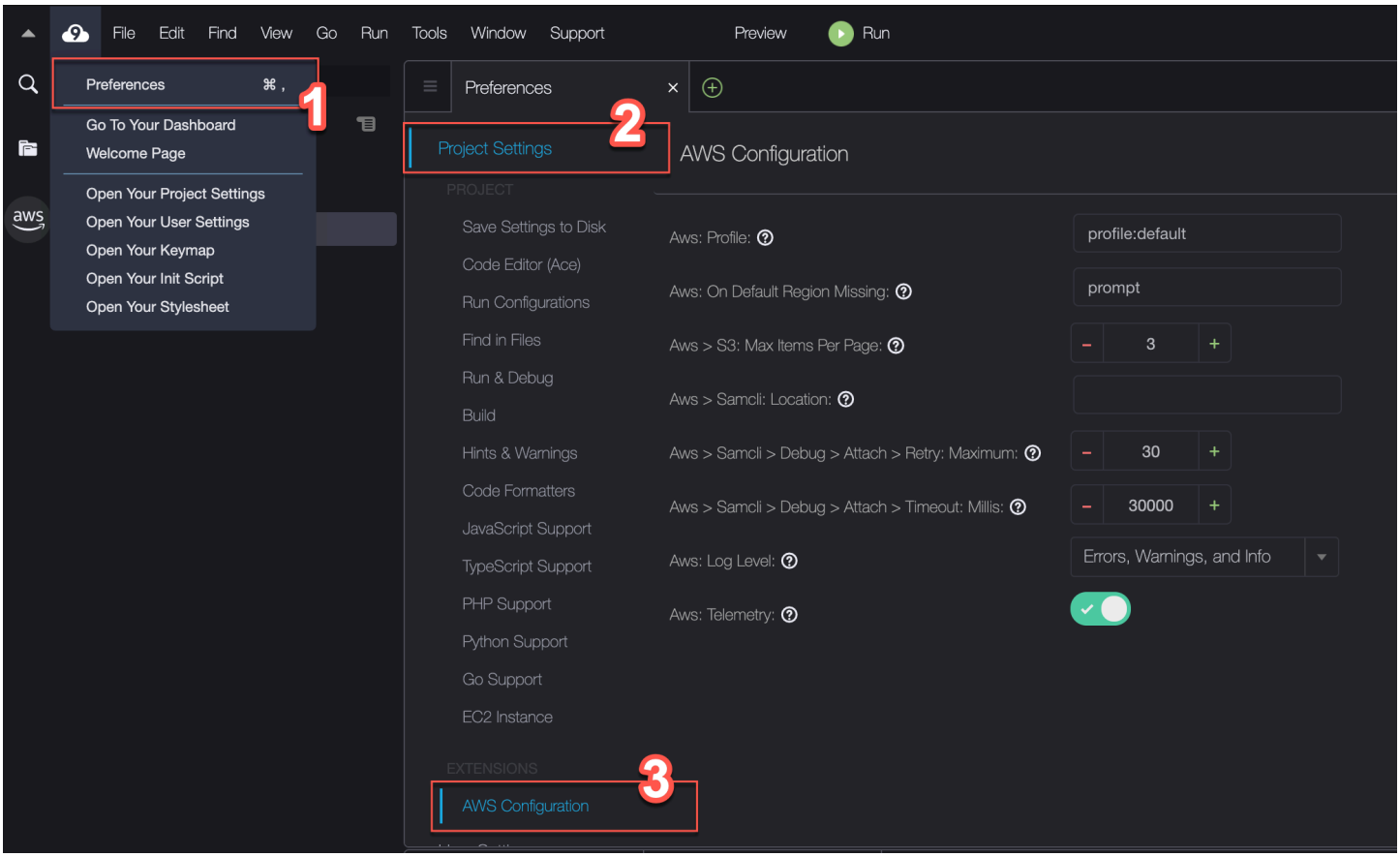
Opção de menu	Descrição
Atualizar o AWS Explorer	Selecione essa opção para atualizar o AWS Explorer a fim de mostrar todos os Serviços da AWS que foram modificados desde a última vez que você abriu a janela.
Conecte-se a AWS	Conecta o AWS Toolkit a um Conta da AWS usuário de credenciais armazenadas em um perfil. Para obter mais informações, consulte Gerenciando credenciais de acesso para AWS o Toolkit.
Show region in the Explorer (Mostrar região no Explorer)	Exibe um Região da AWS na janela do AWS Explorer. Para obter mais informaçõ es, consulte Usando o AWS Explorer para trabalhar com serviços e recursos em várias regiões.

Opção de menu	Descrição
Hide region from the Explorer (Ocultar região do Explorer)	Esconde um Região da AWS na janela do AWS Explorer. Para ter mais informaçõ es, consulte Usando o AWS Explorer para trabalhar com serviços e recursos em várias regiões
Create new SAM Application (Criar aplicação SAM)	Gera um conjunto de arquivos de código para um novo AWS aplicativo sem servidor. Para obter mais informações sobre como criar e implantar aplicações SAM, consulte Trabalhando com AWS SAM o uso do AWS kit de ferramentas.
Deploy SAM Application (Implantar aplicação SAM)	Implanta um aplicativo sem servidor em. AWS Para obter mais informações sobre como criar e implantar aplicações SAM, consulte Trabalhando com AWS SAM o uso do AWS kit de ferramentas.
View Quick Start (Exibir início rápido)	Abre o manual de Início rápido.
View Toolkit Documentation (Exibir documenta ção do Kit de ferramentas)	Abre o guia do usuário do AWS Toolkit.
Exibir fonte em GitHub	Abre o GitHub repositório do AWS Toolkit.
Crie um novo problema em GitHub	Abre a página de novos problemas do AWS kit de ferramentas no Github
Submit Quick Feedback (Enviar feedback rápido)	Envie feedback privado e unidirecional para a equipe de desenvolvimento do AWS Toolkit. Para problemas que exigem conversas ou correções de bugs, envie um problema no Github selecionando a opção de menu Create a New Issue on Github (Criar um problema no Github).

Opção de menu	Descrição
Sobre o AWS Toolkit	Exibe informações sobre a versão do Kit de ferramentas em execução e o sistema operacional da Amazon para o qual está configurado.

Modificando as configurações do AWS kit de ferramentas usando o AWS painel Configuração

Para acessar o painel Configurações da AWS , selecione AWS Cloud9, Preferências. Depois, na janela Preferências, em Configurações do projeto, selecione Configuração da AWS .



A tabela a seguir fornece uma visão geral das opções disponíveis no painel Configuração da AWS .

Opção de menu	Descrição
AWS: perfil	Define o nome do perfil de credenciais a partir do qual obter credenciais.
AWS: no caso de ausência da região padrão	Indica a ação a ser tomada se o padrão Região da AWS para o perfil de credenciais seleciona do não estiver disponível na janela do AWS Explorer. É possível selecionar entre três opções: • prompt (padrão): o sistema pergunta o que você deseja fazer. • add (adicionar): a região é mostrada na janela AWS Explorer. • ignorar: nenhuma ação é executada.
AWS > S3: máximo de itens por página	Especifica quantos objetos ou pastas do Amazon S3 são exibidos ao mesmo tempo na janela do AWS Explorer. Quando o número máximo for exibido, você pode escolher Load More (Carregar mais) para exibir o próximo lote. O intervalo de valores aceitos para este campo está entre 3 e 1000. Essa configuração se aplica somente ao número de objetos ou pastas exibidos ao mesmo tempo. Todos os buckets criados são exibidos de uma só vez. Por padrão, você pode criar até 100 buckets em cada um dos seus Contas da AWS.
AWS > Samcli: Localização	Indica o local da CLI do SAM usado para criar, compilar, empacotar e implantar aplicações sem servidor.

Opção de menu	Descrição
AWS > Samcli > Depurar > Anexar > Tentar novamente: Máximo:	Especifica quantas vezes o Toolkit tenta anexar o depurador SAM CLI antes de desistir. A cota padrão é 30 tentativas. Quando você invoca localmente uma função Lambda no modo de depuração dentro AWS do SAMCLI, você pode então anexar um depurador a ela.
AWS > Samcli > Depurar > Anexar > Tempo limite: Millis:	Especifica por quanto tempo o Toolkit tenta anexar o depurador SAM CLI antes de desistir. O padrão é 30.000 milissegundos (30 segundos). Quando você invoca localmente uma função Lambda no modo de depuração dentro AWS do SAMCLI, você pode então anexar um depurador a ela.
AWS : Nível do registro:	Define a categoria de eventos de fluxo de trabalho registrados. Os seguintes níveis são os disponíveis: • Errors Only (Somente erros) • Errors and Warnings (Erros e avisos) • Erros, avisos e informações (opção padrão) • Errors, Warnings, and Info, Verbose, and Debug (Erros, avisos e informações, verboso e depuração)
AWS : Telemetria	Ativa ou desativa o envio de dados de uso para o. AWS Habilitada por padrão.

Trabalhando com o API Gateway usando o AWS kit de ferramentas

Você pode usar o API Gateway para criar RESTful APIs e WebSocket APIs habilitar aplicativos de comunicação bidirecional em tempo real. Para obter mais informações sobre como criar e gerenciar APIs com o API Gateway, consulte o Guia do desenvolvedor do API Gateway.

Com o AWS kit de ferramentas, você pode configurar uma chamada para uma API REST especificando o recurso REST, o tipo de método e os dados que são transmitidos como entrada.

Invocando REST APIs no API Gateway

> **Important**
>
> Chamar métodos de API usando o AWS kit de ferramentas pode resultar em alterações nos recursos que não podem ser desfeitas. Por exemplo, se você chamar um método `POST`, os recursos da API serão atualizados se a chamada for bem-sucedida.

Você pode invocar um API Gateway a AWS partir do AWS Toolkit.

Para invocar uma API REST

1. Na janela AWS Explorer, escolha o nó do API Gateway para ver a lista de REST APIs disponíveis no momento Região da AWS.
2. Clique com o botão direito do mouse em uma API REST e selecione Invocar na AWS.

   > **Note**
   >
   > É possível usar o menu de contexto permite copiar o URL, o nome e o Nome do recurso da Amazon (ARN) da API REST.

   A janela Invoke methods (Invocar métodos) é exibida. Você pode configurar a chamada para a API.
3. Em Select a resource (Selecionar um recurso), selecione o recurso REST com o qual deseja interagir.
4. Em Select a method (Selecionar um método), escolha um dos seguintes tipos de método:

- GET: Obtém um recurso do serviço de backend que é acessado por meio da API.
- OPTIONS (Opções): solicita informações sobre os métodos e operações compatíveis com o API Gateway.
- POST: cria um novo recurso do serviço de backend que é acessado por meio da API.

5. Para fornecer input para sua chamada do método API, você pode usar uma string de consulta ou carga útil formatada em JSON:

   - Query string (String de consulta): insira uma string de consulta usando o formato: `parameter1=value1&parameter2=value2`. (Antes de usar as cadeias de caracteres de consulta, crie um modelo de mapeamento para transformar solicitações da Web recebidas, antes que elas sejam enviadas para o back-end de integração).
   - Formato JSON: você pode definir uma carga útil formatada em JSON no campo de texto grande na janela Invoke methods (Métodos de invocação).

     Por exemplo, você pode adicionar um novo recurso com um método `POST` que contenha a seguinte carga útil:

     ```
     {"type": "soda", "price" : 3.99}
     ```

6. Selecione o botão Invoke (Invocar) para chamar o recurso REST API.

   A resposta da API REST é exibida na guia Invocações remotas da AWS . O corpo da resposta contém os dados do recurso formatado em JSON.

Usando AWS App Runner com o AWS Toolkit

O AWS App Runner fornece um modo rápido e econômico de fazer implantações a partir de código-fonte ou de uma imagem de contêiner diretamente em uma aplicação Web escalável e segura, na Nuvem Nuvem AWS. Ao usá-lo, você não precisa aprender novas tecnologias, decidir qual serviço de computação usar ou saber como provisionar e configurar AWS recursos.

Você pode usar AWS App Runner para criar e gerenciar serviços com base em uma imagem de origem ou código-fonte. Se você usar uma imagem-fonte, poderá escolher uma imagem de contêiner pública ou privada, armazenada em um repositório de imagens. O App Runner é compatível com os seguintes provedores de repositórios de imagens:

- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR): armazena imagens privadas em sua Conta da AWS.
- Amazon Elastic Container Registry Public (Amazon ECR Public): armazena imagens que podem ser lidas pelo público.

Se você escolher a opção de código-fonte, poderá implantar a partir de um repositório de códigos-fonte mantido por um provedor de repositórios compatível. Atualmente, o App Runner oferece suporte GitHubcomo provedor de repositório de código-fonte.

Pré-requisitos

Para interagir com o App Runner usando o AWS kit de ferramentas, é necessário o seguinte:

- Um Conta da AWS
- Uma versão do AWS Toolkit que apresenta AWS App Runner

Além desses requisitos principais, certifique-se de que todos os usuários relevantes do IAM tenham permissões para interagir com o serviço do App Runner. Certifique-se também de obter informações específicas sobre sua fonte de serviço, como o URI da imagem do contêiner e a conexão com o GitHub repositório. Você precisa dessas informações para criar o serviço do App Runner.

Configurar permissões do IAM para o App Runner

Para conceder rapidamente as permissões necessárias para o App Runner, anexe uma política AWS gerenciada existente à entidade relevante AWS Identity and Access Management (IAM). Especificamente, você pode anexar uma política a um usuário ou grupo. O App Runner fornece duas políticas gerenciadas que podem ser anexadas aos usuários do IAM:

- `AWSAppRunnerFullAccess`: permite que os usuários realizem todas as ações do App Runner.
- `AWSAppRunnerReadOnlyAccess`: permite que os usuários listem e visualizem detalhes sobre os recursos do App Runner.

Se você selecionar um repositório privado do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) como fonte do serviço, também deverá criar a seguinte função de acesso para o serviço do App Runner:

- `AWSAppRunnerServicePolicyForECRAccess`: permite que o App Runner acesse imagens do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) na sua conta.

Você pode criar essa função automaticamente ao configurar a instância do serviço com o painel de comandos do Kit de ferramentas da AWS .

> **Note**
>
> A função AWSServiceRoleForAppRunnervinculada ao serviço permite AWS App Runner concluir as seguintes tarefas:
>
> - Envie os registros para os grupos de CloudWatch registros do Amazon Logs.
> - Crie regras do Amazon CloudWatch Events para assinar o push de imagem do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR).
>
> Você não precisa criar manualmente o perfil vinculado ao serviço. Quando você cria um AWS App Runner no AWS Management Console ou usando operações de API chamadas pelo AWS Toolkit, AWS App Runner cria essa função vinculada ao serviço para você.

Para mais informações, consulte Identity and access management for App Runner (Gerenciamento de identidade e acesso para o App Runner) no Guia do desenvolvedor do AWS App Runner .

Obtendo fontes de serviço para o App Runner

Você pode usar o AWS App Runner para implantar serviços a partir de uma imagem ou código-fonte.

Source image

Se você estiver implantando a partir de uma imagem de origem, obtenha um link para o repositório dessa imagem em um registro de AWS imagem público ou privado.

- Registro privado do Amazon ECR: copie o URI de um repositório privado que usa o console do Amazon ECR nos repositórios. https://console.aws.amazon.com/ecr/
- Registro público do Amazon ECR: copie o URI para um repositório público que usa a Amazon ECR Public Gallery em https://gallery.ecr.aws/.

> **Note**
>
> Você também pode obter o URI para um repositório privado do Amazon ECR diretamente do AWS Explorer no AWS Toolkit:
>
> - Abra o AWS Explorer e expanda o nó do ECR para exibir a lista de repositórios para essa Região da AWS.
> - Abra o menu do contexto (clique com o botão direito do mouse) em um repositório e selecione Copy Repository URI (Copiar URI do repositório) para copiar o link na área de transferência.

Você especifica o URI para o repositório de imagens ao configurar sua instância de serviço com o painel de comando do AWS Toolkit.

Para mais informações, consulte App Runner service based on a source image (Serviço do App Runner baseado em uma imagem-fonte) no Guia do desenvolvedor do AWS App Runner .

Source code

Para que seu código-fonte seja implantado em um AWS App Runner serviço, esse código deve ser armazenado em um repositório Git. Esse repositório Git deve ser mantido por um provedor de repositório compatível. O App Runner oferece suporte a um provedor de repositório de código-fonte:. GitHub

Para obter informações sobre como configurar um GitHub repositório, consulte a documentação de introdução em GitHub.

Para implantar seu código-fonte em um serviço do App Runner a partir de um GitHub repositório, o App Runner estabelece uma conexão com. GitHub Se seu repositório for privado (ou seja, não estiver acessível publicamente no GitHub), você deverá fornecer ao App Runner os detalhes da conexão.

> **Important**
>
> Para criar GitHub conexões, você deve usar o console do App Runner (https://console.aws.amazon.com/apprunner) para criar uma conexão vinculada a. GitHub AWS Você pode selecionar as conexões que estão disponíveis na página de GitHubconexões ao configurar sua instância de serviço com o painel de comando do AWS Toolkit.

Para mais informações, consulte Managing App Runner connections (Gerenciar conexões do App Runnner) no Guia do desenvolvedor do AWS App Runner .

A instância do serviço App Runner fornece um tempo de execução gerenciado que permite que seu código seja criado e executado. AWS App Runner atualmente suporta os seguintes tempos de execução:

- Runtime gerenciado pelo Python
- Tempo de execução gerenciado pelo Node.js

Como parte da configuração do serviço, você fornece informações sobre como o serviço do App Runner compila e inicia o serviço. Você pode inserir essas informações usando a paleta de comandos ou especificar o arquivo de configuração do App Runner no formato YAML. Os valores desse arquivo instruem o App Runner sobre como compilar e iniciar o serviço e fornecem o contexto do tempo de execução. Isso inclui configurações de rede e variáveis de ambiente relevantes. O arquivo de configuração é denominado `apprunner.yaml`. Ele é adicionado automaticamente ao diretório raiz do repositório da aplicação.

Preços

A cobrança será efetuada pelos recursos de computação e de memória que sua aplicação usar. Além disso, se você automatizar as implantações, pagará também uma taxa mensal definida para cada aplicação, que cobrirá todas as implantações automatizadas para aquele mês. Se você optar por implantar a partir do código-fonte, você também pagará uma taxa de compilação pela quantidade de tempo que o App Runner leva para criar um contêiner a partir do código-fonte.

Para obter mais informações, consulte Preços do AWS App Runner.

Tópicos

- Criar serviços do App Runner
- Gerenciar serviços do App Runner

Criar serviços do App Runner

Você pode criar um serviço App Runner no AWS Toolkit usando o AWS Explorer. Depois de escolher criar um serviço em um específico Região da AWS, o painel de comando do AWS Toolkit descreve como configurar a instância do serviço em que seu aplicativo é executado.

Antes de criar um serviço do App Runner, verifique se você atendeu aos pré-requisitos. Isso inclui fornecer as permissões relevantes do IAM e confirmar o repositório-fonte específico que você deseja implantar.

Para criar um serviço do App Runner

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Clique com o botão direito do mouse no nó do App Runner e escolha Create Service (Criar serviço).

   O painel de comando do AWS Toolkit é exibido.
3. Para Select a source code location type (Selecionar um tipo de localização de código-fonte), escolha ECR ou Repository (Repositório).

   Se escolher ECR, você especificará uma imagem de contêiner em um repositório mantido pelo Amazon Elastic Container Registry. Se escolher Repository (Repositório), você especificará um repositório de códigos-fonte mantido por um provedor de repositórios compatível. Atualmente, o App Runner oferece suporte GitHubcomo provedor de repositório de código-fonte.

Implantar do ECR

1. Para Select or enter an image repository (Selecionar ou inserir um repositório de imagens), escolha ou insira a URL do repositório de imagens mantido pelo registro privado do Amazon ECR ou pela Amazon ECR Public Gallery.

   > **Note**
   >
   > Se você especificar um repositório da Amazon ECR Public Gallery, verifique se as implantações automáticas estão desativadas. O App Runner não é compatível com implantações automáticas de imagens de um repositório público do ECR.
   > As implantações automáticas são desativadas por padrão. Isso é indicado quando o ícone no cabeçalho do painel de comandos está cruzado por uma linha diagonal. Se

você escolher ativar implantações automáticas, uma mensagem informará que essa opção pode gerar custos adicionais.

2. Se a etapa no painel de comandos informar No tags found (Nenhuma etiqueta encontrada), volte uma etapa para selecionar um repositório que contenha uma imagem de contêiner marcada.
3. Para Port (Porta), insira a porta IP usada pelo serviço (porta `8000`, por exemplo).
4. (Opcional) Em Configure environment variables (Configurar variáveis de ambiente), especifique um arquivo que contenha as variáveis de ambiente usadas para personalizar o comportamento na instância do serviço.
5. Se você estiver usando um registro privado do Amazon ECR, precisará da AppRunnerECRAccessfunção de acesso Role ECR. Essa função permite que o App Runner acesse imagens do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) em sua conta. Escolha o ícone “+” no cabeçalho do painel de comando para criar essa função. Se sua imagem estiver armazenada no Amazon ECR público, onde as imagens estão disponíveis ao público, não será necessária uma função de acesso.
6. Em Name your service (Fornecer nome ao serviço), insira um nome exclusivo e pressione Enter. O nome não pode conter espaços.
7. Em Select instance configuration (Selecionar a configuração da instância), selecione uma combinação de unidades de CPU e memória (ambas em GB) para a instância do serviço.

   Quando o serviço está sendo criado, o status é alterado de Creating (Sendo criado) para Running (Em execução).
8. Depois que o serviço começar a ser executado, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e selecione Copy Service URL (Copiar URL do serviço).
9. Para acessar a aplicação implantada, cole a URL copiada na barra de endereços do navegador da Web.

Implantar de um repositório remoto

1. Em Selecionar uma conexão, escolha uma conexão GitHub vinculada AWS a. As conexões que estão disponíveis para seleção estão listadas na página de GitHub conexões no console do App Runner.
2. Em Selecionar um GitHub repositório remoto, escolha ou insira uma URL para o repositório remoto.

Repositórios remotos que já estão configurados com o gerenciamento de controle de AWS Cloud9 origem estão disponíveis para seleção. Se o repositório não estiver listado, você também poderá colar um link para o repositório.

3. Para Select a branch (Selecionar uma ramificação), escolha qual ramificação Git do código-fonte você deseja implantar.
4. Para Choose configuration source (Escolher fonte de configuração), especifique como você deseja definir a configuração de tempo de execução.

   Se escolher Use configuration file (Usar arquivo de configuração), a instância do serviço será definida pelas configurações do arquivo de configuração `apprunner.yaml`. Esse arquivo está no diretório raiz do repositório da aplicação.

   Se escolher Configure all settings here (Definir todas as configurações aqui), use o painel de comandos para especificar o seguinte:

   - Runtime (Tempo de execução): escolha Python 3 ou Nodejs 12.
   - Build command (Comando Build): insira o comando para compilar a aplicação no ambiente do tempo de execução da instância do serviço.
   - Comando Start: insira o comando para compilar a aplicação no ambiente do runtime da instância do serviço.
5. Para Port (Porta), insira a porta IP usada pelo serviço (porta `8000`, por exemplo).
6. (Opcional) Em Configure environment variables, (Configurar variáveis de ambiente), especifique um arquivo que contenha as variáveis de ambiente usadas para personalizar o comportamento na instância do serviço.
7. Em Name your service (Fornecer nome ao serviço), insira um nome exclusivo e pressione Enter. O nome não pode conter espaços.
8. Para Select instance configuration (Selecionar a configuração da instância), escolha uma combinação de unidades de CPU e memória em GB para a instância do serviço.

   Quando o serviço está sendo criado, o status é alterado de Creating (Sendo criado) para Running (Em execução).
9. Depois que o serviço começar a ser executado, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) dele e selecione Copy Service URL (Copiar URL do serviço).
10. Para acessar a aplicação implantada, cole o URL copiado na barra de endereços do navegador da web.

> **Note**
>
> Se a tentativa de criar um serviço do App Runner falhar, o serviço exibirá um status de Create failed (Falha na criação) no AWS Explorer. Para obter informações de solução de problemas, consulte When service creation fails (Quando a criação do serviço falha) no App Runner Developer Guide (Guia do desenvolvedor do App Runner).

Gerenciar serviços do App Runner

Depois de criar um serviço App Runner, você pode gerenciá-lo usando o painel AWS Explorer para realizar as seguintes atividades:

- Pausar e reiniciar os serviços do App Runner
- Implantar serviços do App Runner
- Visualizar transmissões de log para o App Runner
- Excluir serviços do App Runner

Pausar e reiniciar os serviços do App Runner

Se precisar desativar temporariamente seu aplicativo web e interromper a execução do código, você pode pausar o serviço AWS App Runner. O App Runner reduzirá a capacidade computacional do serviço a zero. Quando quiser executar sua aplicação novamente, reinicie o serviço do App Runner. O App Runner provisiona nova capacidade computacional, implanta nela a aplicação e executa a aplicação.

> **Important**
>
> A cobrança pelo App Runner só é efetuada quando ele está em execução. Portanto, você pode pausar e reiniciar a aplicação conforme necessário para administrar os custos. Isso é particularmente útil em cenários de desenvolvimento e teste.

Para pausar o serviço do App Runner

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Expanda App Runner para visualizar a lista de serviços.

3. Clique com o botão direito do mouse no serviço e escolha Pause (Pausar).
4. Na caixa de diálogo exibida, escolha Confirm (Confirmar).

   Enquanto o serviço está pausando, o status do serviço é alterado de Running (Em execução) para Pausing (Pausando) e depois para Paused (Pausado).

Para reiniciar o serviço do App Runner

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Expanda App Runner para visualizar a lista de serviços.
3. Clique com o botão direito do mouse no serviço e escolha Resume (Reiniciar).

   Enquanto o serviço está sendo reiniciado, o status do serviço é alterado de Resuming (Reiniciando) para Running (Em execução).

Implantar serviços do App Runner

Se você escolher a opção de implantação manual para o serviço, precisará iniciar explicitamente cada implantação no serviço.

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Expanda App Runner para visualizar a lista de serviços.
3. Clique com o botão direito do mouse no serviço e escolha Start Deployment (Iniciar implantação).
4. Enquanto a aplicação está sendo implantada, o status do serviço é alterado de Deploying (Sendo implantado) para Running (Em execução).
5. Para confirmar que a aplicação foi implantada com sucesso, clique com o botão direito do mouse no mesmo serviço e escolha Copy Service URL (Copiar URL do serviço).
6. Para acessar a aplicação Web implantada, cole a URL copiado na barra de endereços do navegador da Web.

Visualizar transmissões de log para o App Runner

Use o CloudWatch Logs para monitorar, armazenar e acessar seus fluxos de registros para serviços como o App Runner. Uma transmissão de log é uma sequência de eventos de log que compartilham a mesma fonte.

1. Expanda App Runner para visualizar a lista de instâncias de serviço.
2. Expanda uma instância de serviço específica para visualizar a lista de grupos de logs. (Um grupo logs é um grupo de transmissões de log que compartilham as mesmas configurações de retenção, monitoramento e controle de acesso.)
3. Clique com o botão direito do mouse em um grupo de logs e escolha View Log Streams (Visualizar transmissões de log).
4. No painel de comando, escolha uma das transmissões de log do grupo.

   O AWS Cloud9 IDE exibe a lista de eventos de log que compõem o fluxo. Você pode escolher carregar eventos mais antigos ou mais recentes no editor.

Excluir serviços do App Runner

> **Important**
>
> Se você excluir o serviço do App Runner, ele será removido permanentemente, e os dados armazenados serão excluídos. Se você precisar recriar o serviço, o App Runner precisará buscar a fonte novamente e compilá-la se for um repositório de códigos. A aplicação Web obtém um novo domínio do App Runner.

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Expanda App Runner para visualizar a lista de serviços.
3. Clique com o botão direito do mouse no serviço e escolha Delete Service (Excluir serviço).
4. No painel de comando do AWS Toolkit, digite delete e pressione Enter para confirmar.

   O serviço excluído exibe o status Deleting (Sendo excluído) e, então, desaparece da lista.

Trabalhando com AWS CloudFormation pilhas usando AWS o Toolkit

O AWS kit de ferramentas fornece suporte para AWS CloudFormationpilhas. Usando o AWS Toolkit, você pode excluir uma AWS CloudFormation pilha.

Excluindo pilhas AWS CloudFormation

Você pode usar o AWS Toolkit para visualizar e excluir AWS CloudFormation pilhas.

Pré-requisitos

- Certifique-se de que as credenciais que você está usando no AWS Cloud9 ambiente incluam acesso adequado de leitura/gravação ao serviço. AWS CloudFormation Se no AWS Explorer, abaixo CloudFormation, você ver uma mensagem semelhante a “Erro ao carregar CloudFormation recursos”, verifique as permissões anexadas a essas credenciais. As alterações realizadas nas permissões levam alguns minutos para afetar o AWS Explorer.

Para excluir uma AWS CloudFormation pilha

1. No AWS Explorer, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da AWS CloudFormation pilha que você deseja excluir.
2. Escolha Excluir CloudFormation pilha.
3. Na mensagem exibida, escolha Yes (Sim) para confirmar a exclusão.

Depois de eliminada, a pilha não será mais listada no AWS Explorer.

Trabalhando com CloudWatch registros usando o AWS kit de ferramentas

Você pode usar o Amazon CloudWatch Logs para centralizar os registros de todos os seus sistemas e aplicativos e os Serviços da AWS que você usa, em um único serviço altamente escalável. Você pode visualizá-los facilmente, pesquisá-los por códigos de erro ou padrões específicos, filtrá-los com base em campos específicos ou arquivá-los com segurança para análise futura. Para obter mais informações, consulte O que é o Amazon CloudWatch Logs? no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Os tópicos a seguir descrevem como usar o AWS kit de ferramentas para trabalhar com CloudWatch registros em uma AWS conta:

Tópicos

- Visualizando grupos de CloudWatch registros e fluxos de registros usando o Toolkit AWS

- Trabalhando com eventos de CloudWatch log em fluxos de log

Visualizando grupos de CloudWatch registros e fluxos de registros usando o Toolkit AWS

Fluxo de logs é uma sequência de eventos de log que compartilham a mesma origem. Cada fonte separada de registros no CloudWatch Logs forma um fluxo de registros separado.

Um grupo de logs é um grupo de fluxos de log que compartilham as mesmas configurações de retenção, monitoramento e controle de acesso. Você pode definir grupos de logs e especificar quais fluxos colocar em cada grupo. Não há limite para o número de fluxos de logs que podem pertencer a um grupo de logs.

Para obter mais informações, consulte Como trabalhar com grupos de registros e fluxos de registros no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Tópicos

- Visualização de grupos e fluxos de registros com o nó CloudWatch Logs

Visualização de grupos e fluxos de registros com o nó CloudWatch Logs

1. Abra o AWS Explorer, se ele ainda não estiver aberto.
2. Clique no nó CloudWatch Registros para expandir a lista de grupos de registros.

   Os grupos de registros atuais Região da AWS são exibidos no nó CloudWatch Registros.
3. Para exibir os fluxos de log em um grupo de logs específico, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nome do grupo de logs e selecione View Log Streams (Exibir fluxos de logs).
4. O conteúdo do grupo de logs é exibido no título Select a log stream (Selecionar um stream de logs).

   Você pode escolher um fluxo específico na lista ou filtrar os fluxos inserindo texto no campo.

   Depois que você selecionar um fluxo, os eventos nesse fluxo serão exibidos na janela Log Streams (Fluxos de logs). Para obter informações sobre como interagir com os eventos de log em cada fluxo, consulte Trabalhando com eventos CloudWatch de log.

Trabalhando com eventos de CloudWatch log em fluxos de log

Depois de abrir o Fluxo de logs, acesse os eventos de log em cada fluxo. Eventos de log são registros de atividades registradas pela aplicação ou recurso que estiver sendo monitorado.

Tópicos

Exibir e copiar informações do fluxo de log

Quando você abre um fluxo de log, o Log Stream (Fluxo de logs)exibe a sequência de eventos de log do fluxo.

1. Para localizar um fluxo de logs a ser exibido, abra a janela Log Streams (Fluxos de logs). Para obter mais informações, consulte Visualizando grupos de CloudWatch registros e fluxos de registros.

   Cada linha que lista um evento tem um carimbo de data/hora para mostrar quando ele foi registrado.
2. É possível visualizar e copiar informações sobre os eventos do stream usando as seguintes opções:

   - Exibir eventos por tempo: exiba os eventos de log mais recentes e antigos selecionando Load newer events (Carregar eventos mais recentes) ou Load older events (Carregar eventos mais antigos).

     > **Note**
     >
     > O editor Log Stream (Fluxo de logs) inicialmente carrega um lote das 10 mil linhas mais recentes dos eventos de log ou 1 MB de dados de log, o que for menor. Se você escolher Load newer events (Carregar eventos mais recentes), o editor exibirá os eventos que foram registrados após o último lote ter sido carregado. Se você escolher Load older events (Carregar eventos mais antigos), o editor exibirá um lote de eventos que ocorreram antes daqueles exibidos atualmente.

   - Copiar eventos de log: selecione os eventos a serem copiados, depois, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e selecione Copy (Copiar) no menu.

- Copiar o nome do fluxo de logs: abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da guia Log Stream (Fluxo de logs) e selecione Copy Log Stream Name (Copiar nome do fluxo de logs).

Salve o conteúdo do editor de fluxo de log em um arquivo local

Você pode baixar o conteúdo do editor de fluxo de CloudWatch log em um `log` arquivo na sua máquina local.

> **Note**
>
> É possível usar essa opção para salvar a fim de arquivar somente os eventos de log exibidos no momento no editor de fluxo de logs. Por exemplo, suponha que o tamanho total de um fluxo de log for 5 MB e somente 2 MB forem carregados no editor. Seu arquivo salvo também contém apenas 2 MB de dados de log. Para exibir mais dados a serem salvos, escolha Load newer events (Carregar eventos mais recentes) ou Load older events (Carregar eventos mais antigos) no editor.

1. Para localizar um fluxo de logs para copiar, abra a janela Log Streams (Fluxos de log) (consulte Visualizando grupos de CloudWatch registros e fluxos de registros).
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da guia da janela Log Stream (Fluxo de logs) e selecione Save Current Log Content to File (Salvar o conteúdo do log atual no arquivo)
3. Use a caixa de diálogo para selecionar ou criar uma pasta de download para o arquivo de log e selecione Save (Salvar).

Trabalhando com AWS Lambda funções usando o AWS Toolkit

O AWS kit de ferramentas oferece suporte a AWS Lambdafunções. O AWS kit de ferramentas substitui a funcionalidade fornecida anteriormente pelo plug-in Lambda em. AWS Cloud9 Usando o AWS Toolkit, você pode criar código para funções Lambda que fazem parte de aplicativos sem servidor. Além disso, você pode invocar funções do Lambda localmente ou na AWS.

Lambda é um serviço de computação totalmente gerenciado que executa seu código em resposta a eventos gerados pelo código personalizado ou em diversos Serviços da AWS. Eles incluem o

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), o Amazon DynamoDB, o Amazon Kinesis, o Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) e o Amazon Cognito.

> **Important**
>
> Se você quiser criar uma aplicação do Lambda que use os recursos fornecidos pelo Serverless Application Model (SAM), consulte Trabalhando com AWS SAM o uso do AWS kit de ferramentas.

Tópicos

Invocar funções do Lambda remotas

Usando o AWS kit de ferramentas, você pode interagir com AWS Lambdaas funções de várias maneiras.

Para obter mais informações sobre o Lambda, consulte o Manual do desenvolvedor do AWS Lambda.

> **Note**
>
> Suponha que você já tenha criado funções Lambda usando o AWS Management Console ou de alguma outra forma. Você pode invocá-los a partir do AWS Toolkit. Para criar uma nova função com o AWS Toolkit na qual você possa implantar AWS Lambda, primeiro você deve criar um aplicativo sem servidor.

Pré-requisitos

- Certifique-se de que as credenciais que você configurou incluam acesso apropriado de leitura/gravação ao serviço. AWS Lambda Se no AWS Explorer, em Lambda, você vir uma mensagem semelhante a “Error loading Lambda resources" (Erro ao carregar os recursos do Lambda), confira as permissões anexadas a essas credenciais. As alterações realizadas nas permissões levam alguns minutos para afetar o AWS Explorer no Kit de ferramentas da AWS .

Invocar uma função do Lambda

> **Important**
>
> Chamar métodos de API usando o AWS kit de ferramentas pode resultar em alterações nos recursos que não podem ser desfeitas. Por exemplo, se você chamar um método `POST`, os recursos da API serão atualizados se a chamada for bem-sucedida.

Você pode invocar uma função Lambda usando AWS o AWS Toolkit.

1. No AWS Explorer, escolha o nome da função do Lambda que você deseja invocar e abra o menu de contexto.
2. Escolha Invocar em. AWS
3. Na janela Invoke function (Chamar função) que se abre, escolha uma opção para a carga útil que a função do Lambda precisa. (A carga útil é o JSON que você quer fornecer para a função Lambda como entrada). É possível selecionar Browse (Procurar) para selecionar um arquivo a ser usado como carga útil ou usar o campo suspenso para escolher um modelo para a carga útil. Nesse caso, a função do Lambda pode parecer uma string como uma entrada, conforme mostrado na caixa de texto.

Selecione Invoke (Invocar) para chamar o Lambda e passar a carga útil.

Você vê a saída da função Lambda na AWS Lambda guia.

Baixar, fazer upload e excluir funções do Lambda

O AWS kit de ferramentas fornece as opções para importar e carregar funções Lambda no IDE. AWS Cloud9

Baixar uma função do Lambda

Ao baixar uma função Lambda, você também baixa os arquivos do projeto que descrevem a função da AWS nuvem e trabalha com eles no AWS Cloud9 IDE.

Para baixar uma função do Lambda

1. No AWS Explorer, no nó do Lambda, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da função e selecione Download (Baixar).
2. Quando solicitado a Selecionar uma pasta do espaço de trabalho para o novo projeto, você pode executar uma das seguintes ações:

   - Selecione a pasta sugerida para criar uma subpasta com o mesmo nome do projeto do Lambda.
   - Selecione Select a different folder (Selecionar uma pasta diferente) para abrir uma caixa de diálogo para procurar e selecione uma pasta pai diferente como a subpasta do projeto.

   O IDE abre uma nova janela do editor.

Configurar uma função do Lambda baixada para execução e depuração

Para executar e depurar a função do Lambda baixada como uma aplicação com tecnologia sem servidor, você precisa definir uma configuração de execução no arquivo `launch.json`. Uma função Lambda que foi criada no AWS Management Console pode não estar incluída em uma configuração de inicialização. Por isso, pode ser necessário adicioná-lo manualmente.

Para adicionar a função do Lambda a fim de iniciar a configuração de execução

1. Depois de baixar a função do Lambda, abra a janela Environment (Ambiente) para exibir suas pastas e arquivos.
2. Depois, verifique se a função do Lambda está incluída em um arquivo `/home/ec2-user/.c9/launch.json`. Se ele não estiver presente, faça o seguinte para adicionar um CodeLens link ao código da sua função:

   1. Abra o arquivo de código-fonte que define a função do Lambda (por exemplo, um arquivo `.js` ou `.py`). Em seguida, verifique se há um CodeLens link que você possa usar para adicionar sua função lambda a um `launch.json` arquivo. A CodeLens aparece acima da função e inclui o `Add Debug Config` link.
   2. Selecione Go (Ir) (o ícone de lupa) à esquerda do IDE e digite “sam hint” para exibir o comando `AWS: Toggle SAM hints in source files`. Escolha o comando a ser executado.
   3. Feche o arquivo de código-fonte do Lambda e depois reabra-o.

4. Se o CodeLens estiver disponível no código-fonte depois de reabrir o arquivo, escolha adicionar `Add Debug Config` a configuração de inicialização.

3. Se você não conseguir adicionar um CodeLens mesmo depois de alternar a opção de dica do SAM, faça o seguinte para adicionar a configuração de inicialização:

   1. Selecione Go (Ir) (o ícone de lupa) à esquerda do IDE e digite “config” para exibir o comando `AWS: SAM Debug Configuration Editor`. Escolha o comando a ser executado.
   2. O SAM Debug Configuration Editor é exibido. Você pode usar esse editor para definir as propriedades de configuração de ativação. Para obter mais informações, consulte a etapa de configuring launch properties em Usar modelos SAM para executar e depurar aplicações sem servidor.

      > **Note**
      >
      > Se a função do Lambda não tiver um `template.yaml` para aplicações SAM, você precisará adicionar um. Para obter mais informações, consulte Criar o modelo do AWS SAM.

   3. Depois de terminar de inserir as informações de configuração necessárias no editor, a configuração de execução será adicionada ao arquivo launch.json.

Depois de definir uma configuração de execução para a função do Lambda, você poderá executá-la fazendo o seguinte:

1. Na parte superior do IDE, escolha a seta ao lado de Auto (Automático) e selecione a configuração de execução relevante.
2. Depois, escolha Run (Executar).

Fazer upload de uma função do Lambda

Você pode atualizar funções existentes do Lambda com código local. Atualizar o código dessa forma não usa a AWS Serverless Application Model CLI para implantação e não cria uma AWS CloudFormation pilha. Dessa forma, é possível fazer upload de uma função do Lambda com qualquer ambiente de tempo de execução compatível com o Lambda.

Há várias opções de interface para carregar funções do Lambda usando AWS o Toolkit.

Upload por meio da janela Environment (Ambiente) ou do Command pane (Painel de comando)

1. Na janela Environment (Ambiente) referente a seus arquivos de projeto, selecione o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do `template.yaml` para a aplicação Lambda da qual você deseja fazer upload e selecione Upload Lambda (Fazer upload do Lambda).

   Se preferir, pressione Ctrl+P para abrir o painel Go to Anything (Acessar tudo) e digite “lambda” para acessar o comando AWS Upload Lambda. Depois, selecione-o para iniciar o processo de upload.
2. Em seguida, selecione um para Região da AWS o qual você deseja fazer o upload.
3. Agora escolha uma opção para carregar a função do Lambda:

   Fazer upload de um arquivo .zip

   1. Selecione ZIP Archive (Arquivo ZIP) no menu.
   2. Escolha um arquivo.zip do seu sistema de AWS Cloud9 arquivos e escolha Abrir.

   Carregar um diretório como está

   1. Selecione Directory (Diretório) no menu.
   2. Escolha um diretório do seu sistema de AWS Cloud9 arquivos e escolha Abrir.
4. Especifique o manipulador de funções do Lambda que processa eventos. Quando sua função é invocada, o Lambda executa esse método do manipulador.

   > **Note**
   >
   > É possível selecionar sua função do Lambda na lista exibida. Se você não souber qual função selecionar, poderá inserir o ARN (nome do recurso da Amazon) de uma função do Lambda disponível no Kit de ferramentas.

   Uma caixa de diálogo é exibida perguntando se você deseja que esse código seja publicado como a versão mais recente da função do Lambda. Selecione Yes (Sim) para confirmar a publicação.

> **Note**
>
> Você também pode fazer upload de aplicações Lambda por meio do menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da pasta principal e selecionando Upload Lambda (Fazer upload do Lambda). A pasta principal é selecionada automaticamente para upload.

Upload do AWS Explorer

1. No AWS Explorer, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nome da função do Lambda que você deseja importar.
2. Escolha Upload Lambda (Carregar Lambda)
3. Escolha entre as três opções para fazer o upload da função do Lambda.

   Carregar um arquivo .zip pré-criado

   1. Selecione ZIP Archive (Arquivo ZIP) no menu.
   2. Escolha um arquivo.zip do seu sistema de AWS Cloud9 arquivos e escolha Abrir.
   3. Confirme o upload com a caixa de diálogo modal. Isso carrega o arquivo.zip e atualiza imediatamente o Lambda após a implantação.

   Carregar um diretório como está

   1. Selecione Directory (Diretório) no menu.
   2. Escolha um diretório do seu sistema de AWS Cloud9 arquivos e escolha Abrir.
   3. Selecione No (Não) quando for solicitado a compilar o diretório.
   4. Confirme o upload com a caixa de diálogo modal. Isso carrega o diretório como está e atualiza imediatamente o Lambda após a implantação.

   Criar e carregar um diretório

   1. Selecione Directory (Diretório) no menu.
   2. Escolha um diretório do seu sistema de AWS Cloud9 arquivos e escolha Abrir.
   3. Selecione Yes (Sim) quando for solicitado a compilar o diretório.

4. Confirme o upload com a caixa de diálogo modal. Isso cria o código no diretório usando o comando AWS SAM `sam build` CLI e atualiza imediatamente o Lambda após a implantação.

Implantar uma função do Lambda para acesso remoto

Você pode disponibilizar suas funções locais remotamente implantando-as como aplicações SAM sem servidor.

Para implantar uma função do Lambda como uma aplicação SAM

1. No AWS Explorer, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nó do Lambda e selecione Deploy SAM Application (Implantar aplicação SAM).
2. No painel de comando, selecione a opção YAML template (Modelo da YAML) que define a função como uma aplicação sem servidor.
3. Depois, selecione um bucket do Amazon S3 para a implantação do Lambda. Você também pode optar por criar um bucket para a implantação.
4. Agora, insira o nome de uma AWS CloudFormation pilha na qual você está implantando. Se você especificar uma pilha existente, o comando atualizará a pilha. Se você especificar uma nova pilha, o comando a criará.

   Depois de inserir o nome da pilha, a função do Lambda começará a ser implantada como uma aplicação SAM. Depois de uma implantação bem-sucedida, a aplicação SAM Lambda fica disponível remotamente. Dessa forma, você pode baixá-lo ou invocá-lo de outros ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Se você quiser criar uma função do Lambda a partir do zero, recomendamos seguir as etapas para Crie uma aplicação sem servidor com o AWS Toolkit.

Excluir uma função do Lambda

Você também pode excluir uma função do Lambda usando o mesmo menu de contexto (clique com o botão direito do mouse).

> **Warning**
>
> Não use esse procedimento para excluir funções do Lambda associadas ao AWS CloudFormation. Por exemplo, não exclua a função do Lambda que foi criada ao criar uma

aplicação com tecnologia sem servidor anteriormente, neste guia. Essas funções devem ser excluídas por meio da pilha do AWS CloudFormation .

1. No AWS Explorer, selecione o nome da função do Lambda que você deseja excluir e, depois, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse).
2. Escolha Excluir.
3. Na mensagem exibida, escolha Yes (Sim) para confirmar a exclusão.

Depois de excluída, a função deixa de ser listada no AWS Explorer.

Trabalhar com recursos

Além de acessar os Serviços da AWS que estão listados por padrão no AWS Explorer, você pode acessar Recursos e escolher entre centenas de recursos para adicionar à interface. Em AWS, um recurso é uma entidade com a qual você pode trabalhar. Alguns dos recursos adicionados incluem Amazon AppFlow, Amazon Kinesis Data AWS Streams, funções do IAM, Amazon VPC e distribuições da Amazon. CloudFront

Para ver os recursos disponíveis, acesse Resources (Recursos) e expanda o tipo de recurso para listar os recursos desse tipo que estão disponíveis. Por exemplo, se selecionar o tipo de recurso `AWS::Lambda::Function`, você pode acessar os recursos que definem as diferentes funções, suas propriedades e seus atributos.

Depois de adicionar um tipo de recurso em Resources (Recursos), você pode interagir com ele e com seus recursos das seguintes maneiras:

- Veja uma lista dos recursos existentes que estão disponíveis no atual Região da AWS para esse tipo de recurso.
- Exibir uma versão somente para leitura do JSON arquivo que descreve um recurso.
- Copiar o identificador do recurso para o recurso.
- Veja a AWS documentação que explica a finalidade do tipo de recurso e do esquema (em JSON and YAML formatos) para modelar um recurso.

Permissões do IAM para acessar recursos

Você precisa de AWS Identity and Access Management permissões específicas para acessar os recursos associados Serviços da AWS a. Por exemplo, uma entidade do IAM, como um usuário ou uma função, requer permissões do Lambda para acessar recursos do `AWS::Lambda::Function`.

Além das permissões para recursos de serviço, uma entidade do IAM exige permissões para permitir que o AWS kit de ferramentas chame as operações da AWS Cloud Control API. As operações da Cloud Control API permitem que o usuário ou a função do IAM acessem e atualizem os recursos remotos.

Você pode conceder permissões rapidamente anexando a política AWS gerenciada, PowerUserAccess, à entidade do IAM que está chamando essas operações de API usando a interface do Toolkit. Essa política gerenciada concede várias permissões para execução de tarefas de desenvolvimento de aplicações, incluindo chamadas de operações de API.

Para obter permissões específicas que definem as operações de API permitidas em recursos remotos, consulte o AWS Cloud Control API User Guide (Guia do usuário da Cloud Control API).

Interagir com os recursos existentes

1. No AWS Explorer, escolha Resources (Recursos).

   Uma lista de tipos de recurso é exibida no nó Resources (Recursos).
2. Há documentação que descreve a sintaxe que define o modelo para um tipo de recurso. Para acessar essa documentação, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) desse tipo de recurso e selecione View Documentation (Exibir documentação).

   > **Note**
   >
   > Pode ser solicitado que você desative o bloqueador de pop-up do navegador para poder acessar a página de documentação.
3. Para exibir os recursos que já existem para um tipo de recurso, expanda a entrada para esse tipo de recurso.

   Uma lista dos recursos disponíveis é exibida no tipo de recurso.
4. Para interagir com um recurso específico, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nome e selecione uma da seguintes opções:

- Copy Identifier (Copiar identificador): copiar o identificador do recurso específico para a área de transferência. Por exemplo, o recurso `AWS::DynamoDB::Table` pode ser identificado usando a propriedade `TableName`.
- Pré-visualização: veja uma versão somente para leitura do JSON-modelo formatado que descreve o recurso.

Trabalhando com o Amazon S3 usando o Toolkit AWS

Os tópicos a seguir descrevem como usar o AWS kit de ferramentas para trabalhar com buckets e objetos do Amazon S3 em um. Conta da AWS

Tópicos

Trabalhar com buckets do Amazon S3

Cada objeto armazenado no Amazon S3 reside em um bucket. Você pode usar buckets para agrupar objetos relacionados da mesma forma como usa um diretório para agrupar arquivos em um sistema de arquivos.

Tópicos

Criar um bucket do Amazon S3

1. No AWS Explorer, abra o menu de contexto, (clique com o botão direito do mouse) do nó do S3 e selecione Create Bucket (Criar bucket).
2. No campo Bucket name (Nome do bucket), insira um nome para o bucket. Pressione Enter para confirmar.

O novo bucket é exibido sob o nó S3.

> **Observação**
>
> Como o bucket do S3 pode ser usado como um URL que pode ser acessado publicamente, o nome do bucket que você selecionar deverá ser globalmente exclusivo. Se alguma outra conta já criou um bucket com o nome que você escolheu, será necessário usar outro nome.
> Se você não conseguir criar um bucket, poderá conferir os logs do kit de ferramentas da AWS na guia Saída. Por exemplo, se você utilizar um nome de bucket que já estiver em uso, ocorrerá um erro `BucketAlreadyExists`. Para obter mais informações, consulte Restrições e limitações de bucket no Manual do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Depois de um bucket ser criado, você pode copiar seu nome e o nome do recurso da Amazon (ARN) para a área de transferência. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da entrada do bucket e selecione a opção relevante no menu.

Adição de uma pasta a um bucket do Amazon S3

Organize o conteúdo de um bucket agrupando objetos em pastas. Você também pode criar pastas dentro de outras pastas.

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para exibir a lista de buckets.
2. Abra o menu de contexto (clicando com o botão direito do mouse) de um bucket ou uma pasta, e selecione Create Folder (Criar pasta).
3. Digite um Nome de pasta e pressione Enter.

   A nova pasta agora é exibida abaixo do bucket e da pasta selecionados, na janela AWS Explorer.

Excluir um bucket do Amazon S3

Ao excluir um bucket, você também exclui as pastas e os objetos que ele contém. Antes da exclusão do bucket, o sistema pede para confirmar que você deseja fazer isso.

> **Note**
>
> Para excluir somente uma pasta, e não o bucket inteiro, use o AWS Management Console.

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para expandir a lista de buckets.
2. Abra o menu de contexto do bucket a ser excluído e escolha Excluir.
3. Insira o nome do bucket para confirmar que o excluiu e, depois, pressione Enter.

> **Note**
>
> Se o bucket contiver objetos, o bucket será esvaziado antes de ser excluído. Isso pode levar algum tempo se for necessário excluir todas as versões de milhares de objetos. Depois do processo de exclusão, uma notificação é exibida.

Configurar a exibição de itens do Amazon S3

Se você estiver trabalhando com um grande número de objetos ou pastas do Amazon S3, será útil especificar quantos são exibidos ao mesmo tempo. Quando o número máximo for exibido, você pode escolher Load More (Carregar mais) para exibir o próximo lote.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9, Preferences (Preferências).
2. Na janela Preferences (Preferências), expanda Project Settings (Configurações do projeto) e vá até EXTENSÕES para escolher as Configurações da AWS .
3. No painel Configuração da AWS , acesse a configuração AWS > S3: máximo de itens por página.
4. Antes de optar por carregar outros, altere o valor padrão para o número de itens do S3 que você deseja exibir.

> **Note**
>
> O intervalo de valores aceitos está entre 3 e 1000. Essa configuração se aplica somente ao número de objetos ou pastas exibidos ao mesmo tempo. Todos os buckets criados são exibidos de uma só vez. Por padrão, você pode criar até 100 buckets em cada Contas da AWS.

Trabalhar com objetos do Amazon S3

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Os objetos consistem em metadados e dados de objeto.

Tópicos

Fazer upload de arquivos em um bucket do Amazon S3

Você pode usar a interface do Toolkit ou um comando para carregar um arquivo em um bucket

Ambos os métodos permitem que você carregue um arquivo do ambiente de um usuário e o armazene como um objeto S3 na AWS nuvem. Você pode fazer upload de um arquivo em um bucket ou em uma pasta que organiza o conteúdo desse bucket.

Fazer upload de um arquivo em um bucket do S3 usando a interface

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para exibir a lista de buckets.
2. Abra o menu de contexto (clicando com o botão direito do mouse) para um bucket ou em uma pasta de um bucket, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de um objeto e escolha Upload File (Carregar arquivo).

   > **Observação**
   >
   > Se você abrir o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse em um objeto do S3), poderá escolher Upload to parent (Fazer upload no principal). Isso permite que você adicione um arquivo à pasta ou bucket que contém o arquivo selecionado.

3. Usando o gerenciador de arquivos do seu ambiente, selecione um arquivo e clique em Upload.

   O arquivo selecionado é carregado como um objeto S3 para o bucket ou pasta. Cada entrada de objeto descreve o tamanho do objeto armazenado e há quanto tempo ele foi carregado. Você pode pausar sobre a listagem do objeto para visualizar o caminho, o tamanho e a hora em que ele foi modificado pela última vez.

Fazer upload do arquivo atual em um bucket do S3 usando um comando

1. Para selecionar um arquivo para upload, escolha a guia do arquivo.
2. Pressione Ctrl+P para exibir o painel Commands (Comandos).
3. Para Go To Anything (Acessar tudo), comece a inserir a frase `upload file` para exibir o comando `AWS: Upload File`. Escolha o comando quando ele for exibido.
4. Na Step 1: Select a file to upload (Etapa 1: Selecione um arquivo para fazer o upload), você pode escolher o arquivo selecionado ou procurar outro arquivo.
5. Na Step 2: Select an S3 bucket to upload to (Etapa 2: Selecione um bucket do S3 para carregar), escolha um bucket na lista.

   O arquivo selecionado é carregado como um objeto S3 para o bucket ou pasta. Cada entrada de objeto descreve o tamanho do objeto armazenado e há quanto tempo ele foi carregado. Você pode pausar sobre a listagem do objeto para visualizar o caminho, o tamanho e a hora em que ele foi modificado pela última vez.

Baixar um objeto do Amazon S3

Você pode baixar objetos em um bucket do Amazon S3 da AWS nuvem para uma pasta em seu AWS Cloud9 ambiente.

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para exibir a lista de buckets.
2. Em um bucket ou em uma pasta de um bucket, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de um objeto e escolha Download As (Baixar como).
3. Usando o gerenciador de arquivos do ambiente, selecione uma pasta de destino, insira um nome de arquivo e clique em Download.

Depois de baixar um arquivo, você pode abri-lo no AWS Cloud9.

Excluir um objeto do Amazon S3

Você pode excluir permanentemente um objeto se ele estiver em um bucket sem versionamento. Porém, para os buckets habilitados para o versionamento, uma solicitação de exclusão não exclui esse objeto permanentemente. Em vez disso, o Amazon S3 insere um marcador de exclusão no bucket. Para obter mais informações, consulte Excluir versões do objeto no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para exibir a lista de buckets.
2. Em um bucket ou em uma pasta de um bucket, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de um objeto e escolha Delete (Excluir).
3. Selecione Delete (Excluir) para confirmar a exclusão.

Gerar um presigned URL para um objeto do Amazon S3

Com presigned URLs, o proprietário de um objeto pode compartilhar objetos privados do Amazon S3 com outras pessoas concedendo permissão de prazo limitado para baixar os objetos. Para obter mais informações, consulte Compartilhar um objeto com uma presigned URL no Guia do usuário do Amazon S3.

1. No AWS Explorer, escolha o nó S3 para exibir a lista de buckets.
2. Em um bucket ou em uma pasta em um bucket, clique com o botão direito do mouse em um objeto e escolha Generate Presigned URL (Gerar presigned URL).
3. No painel de comando do AWS Toolkit, insira o número de minutos em que o URL pode ser usado para acessar o objeto. Pressione Enter para confirmar.

   O status na parte inferior do IDE confirma que o presigned URL para o objeto foi copiado para a área de transferência.

Trabalhando com AWS SAM o uso do AWS kit de ferramentas

O AWS kit de ferramentas fornece suporte para aplicativos sem servidor. Usando o AWS Toolkit, você pode criar aplicativos sem servidor que contêm AWS Lambdafunções e, em seguida, implantá-los em uma pilha. AWS CloudFormation

Criar uma aplicação sem servidor

Este exemplo mostra como usar o AWS Toolkit para criar um aplicativo sem servidor. Para obter informações sobre como executar e depurar aplicações com tecnologia sem servidor, consulte Executar e depurar aplicações sem servidor.

Os pré-requisitos necessários para criar uma aplicação com tecnologia sem servidor incluem a CLI do AWS SAM e a CLI da AWS . Eles estão incluídos com AWS Cloud9. Se a AWS SAM CLI não estiver instalada ou estiver desatualizada, talvez seja necessário executar uma instalação ou atualização. Para obter instruções sobre como instalar a AWS SAM CLI, consulte Instalando a AWS

SAM CLI e para obter instruções sobre como atualizar a CLI AWS SAM , consulte Atualizando a CLI. AWS SAM

Crie uma aplicação sem servidor com o AWS Toolkit

Este exemplo mostra como criar um aplicativo sem servidor com o AWS Toolkit usando o AWS Serverless Application Model ().AWS SAM

1. No AWS Explorer abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nó do Lambda e, depois, selecione Create Lambda SAM Application (Criar aplicação Lambda SAM).

   > **Note**
   >
   > Você também pode clicar o ícone de menu no título AWS: Explorer e selecionar Create Lambda SAM Application (Criar aplicação Lambda SAM).

2. Escolha o tempo de execução para o seu aplicativo SAM. Para este exemplo, escolha nodejs12.x.

   > **Note**
   >
   > Se você selecionar um dos ambientes de tempo de execução com “(Image)”, sua aplicação será o tipo de pacote `Image`. Se você selecionar um dos ambientes de tempo de execução sem “(Image)”, sua aplicação será o tipo `Zip`. Para obter mais informações sobre a diferença entre o `Image` e os tipos de pacote de `Zip`, consulte Pacotes de implantação do Lambda no Manual do desenvolvedor do AWS Lambda .

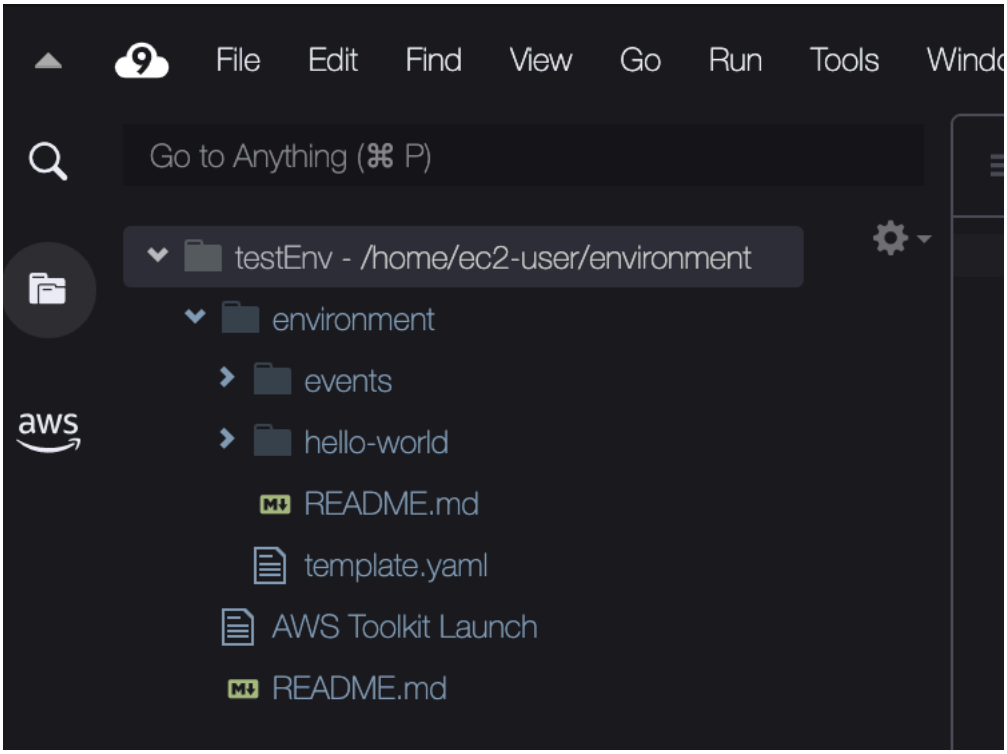
3. Selecione um dos seguintes modelos para a aplicação com tecnologia sem servidor:

   - AWS SAM Hello World: um modelo básico com uma função Lambda que retorna a mensagem clássica “Hello World”.
   - AWS Step Functions Sample App: Um aplicativo de amostra que executa um fluxo de trabalho de negociação de ações. As funções da etapa orquestram as interações das funções do Lambda envolvidas.

4. Escolha um local para o seu novo projeto. Se houver uma disponível, você poderá selecionar uma pasta do espaço de trabalho existente. Caso contrário, procure uma pasta diferente. Se você selecionar Select a different folder (Selecionar uma pasta diferente), uma caixa de diálogo será exibida onde você poderá selecionar um local para a pasta.

5. Insira um nome para a nova aplicação. Neste exemplo, use `my-sam-app-nodejs`. Depois de pressionar Enter, o AWS kit de ferramentas leva alguns minutos para criar o projeto.

Quando o projeto for criado, você pode visualizar os arquivos da aplicação na janela Environment (Ambiente). Encontre-o listado na janela do Explorer.



Executar e depurar aplicações sem servidor

Você pode usar o AWS Toolkit para configurar como depurar aplicativos sem servidor e executá-los localmente em seu ambiente de desenvolvimento. Você pode depurar um aplicativo sem servidor definido por um modelo AWS Serverless Application Model ()AWS SAM. Esse modelo usa uma sintaxe YAML simples para descrever recursos como funções APIs, bancos de dados e mapeamentos de origem de eventos que compõem um aplicativo sem servidor.

Para ver mais de perto o AWS SAM modelo, consulte a anatomia do AWS SAM modelo no Guia do AWS Serverless Application Model desenvolvedor.

Alternativamente, você pode depurar rapidamente as aplicações sem servidor que não foram confirmadas em um modelo SAM.

Você começa a configurar o comportamento de depuração usando ações embutidas para identificar uma função elegível AWS Lambda . Para usar a infraestrutura definida pelo modelo SAM, use a

ação integrada ao arquivo relevante, formatado em YAML. Para testar a função diretamente sem o modelo, use o link sensível ao contexto para o manipulador do Lambda no arquivo da aplicação.

> **Note**
>
> Neste exemplo, estamos depurando um aplicativo que usa. JavaScript Mas você pode usar os recursos de depuração disponíveis no AWS Toolkit com os seguintes idiomas e tempos de execução:
>
> - JavaScript — Node.js 10. x, 12. x, 14. x
> - Python — 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 (os aplicativos sem servidor Python 2.7 e 3.6 podem ser executados, mas não depurados pelo Toolkit.) AWS
>
> Sua escolha de idioma também afeta como os links sensíveis ao contexto indicam manipuladores Lambda qualificados. Para obter mais informações, consulte Executar e depurar funções sem servidor diretamente do código.

Usar modelos SAM para executar e depurar aplicações sem servidor

Para aplicações que são executadas e depuradas usando um modelo SAM, um arquivo formatado em YAML descreve o comportamento da aplicação e os recursos que ele usa. Se você criar um aplicativo sem servidor usando o AWS Toolkit, um arquivo chamado será `template.yaml` gerado automaticamente para o seu projeto.

Neste procedimento, use a aplicação de exemplo criada no Criar uma aplicação sem servidor.

Para usar um modelo SAM para executar e depurar uma aplicação sem servidor

1. Para exibir os arquivos da aplicação que compõem a aplicação sem servidor, acesse a janela Environment (Ambiente).
2. Na pasta do aplicativo (por exemplo, my-sample-app), abra o `template.yaml` arquivo.
3. Em `template.yaml`, selecione Edit Launch Configuration (Editar configuração de execução).

   Um novo editor exibe o arquivo `launch.json` que fornece uma configuração de depuração com atributos padrão.
4. Edite ou confirme valores para as seguintes propriedades de configuração:

- `"name"`: insira um nome de leitura fácil para aparecer no campo suspenso Configuration (Configuração) na exibição Run (Executar).
- `"target"`: verifique se o valor é `"template"`. Dessa forma, o modelo do SAM é o ponto de entrada para a sessão de depuração.
- `"templatePath"` – Insira um caminho relativo ou absoluto para o arquivo `template.yaml`.
- `"logicalId"`: verifique se o nome corresponde ao nome especificado na seção Resources (Recursos) do modelo do SAM. Neste caso, é o `HelloWorldFunction` do tipo `AWS::Serverless::Function`.

Para obter mais informações sobre essas e outras entradas no arquivo `launch.json`, consulte Opções de configuração para depurar aplicações sem servidor.

5. Se você estiver satisfeito com sua configuração de depuração, salve `launch.json`. Depois, selecione o botão verde “play” (reproduzir) ao lado de RUN (Executar) para iniciar a depuração.

> **Note**
>
> Se a aplicação SAM falhar ao executar, verifique a janela Output (Resultado) para ver se o erro foi causado por uma imagem do Docker que não está sendo compilada. Talvez seja necessário liberar espaço em disco em seu ambiente.
> Para obter mais informações, consulte Erro ao executar aplicativos SAM localmente no AWS Toolkit porque o AWS Cloud9 ambiente não tem espaço em disco suficiente.

Quando as sessões de depuração forem iniciadas, o painel DEBUG CONSOLE (Console de depuração) mostrará a saída de depuração e todos os valores retornados pela função do Lambda. Ao depurar aplicações SAM, o Kit de ferramentas da AWS é selecionado como a Saída no painel Saída.

> **Note**
>
> Para usuários do Windows, se você encontrar um erro de montagem do Docker durante esse processo, talvez seja necessário atualizar as credenciais das unidades compartilhadas em Docker Settings (Configurações do Docker). Um erro de montagem do Docker terá uma aparência semelhante à seguinte.

```
Fetching lambci/lambda:nodejs10.x Docker container image......
2019-07-12 13:36:58 Mounting C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp\ ...
 as /var/task:ro,delegated inside runtime container
Traceback (most recent call last):
...requests.exceptions.HTTPError: 500 Server Error: Internal Server
 Error ...
```

Executar e depurar funções sem servidor diretamente do código

Ao testar o AWS SAM aplicativo, você pode optar por executar e depurar somente a função Lambda. Exclua outros recursos definidos pelo modelo do SAM. Essa abordagem envolve o uso de uma ação integrada para identificar manipuladores de função do Lambda no código-fonte que podem ser diretamente invocados.

Os manipuladores do Lambda que são detectados por links sensíveis ao contexto dependem do idioma e do tempo de execução que você estiver usando para a aplicação.

Idioma/tempo de execução	Condições para que as funções do Lambda sejam identificadas por links sensíveis ao contexto
JavaScript (Node.js 10.x, 12.x e 14.x)	A função de pesquisa também tem os seguintes recursos: • É uma função exportada com até três parâmetros. • Um arquivo `package.json` está em sua pasta pai, na pasta do espaço de trabalho.
Python (3.7, 3.8, 3.9 d 3.10)	A função de pesquisa também tem os seguintes recursos: • É uma função de nível superior. • Um arquivo `requirements.txt` está em sua pasta pai, na pasta do espaço de trabalho.

Para executar e depurar uma aplicação sem servidor diretamente do código da aplicação

1. Para exibir os arquivos da aplicação com tecnologia sem servidor, navegue até a pasta da aplicação selecionando o ícone de pasta ao lado do editor.
2. Na pasta do aplicativo (por exemplo, my-sample-app), expanda a pasta de funções (neste exemplo, hello-world) e abra o `app.js` arquivo.
3. Na ação integrada que identifica uma função de manipulador do Lambda elegível, escolha `Add Debug Configuration`. Se a opção de adicionar configuração de depuração não for exibida, você deverá ativar as lentes de código. Para habilitar as lentes de código, consulte the section called “Ativando as lentes AWS de código do Toolkit”.
4. Selecione o ambiente de tempo de execução no qual a aplicação SAM será executada.
5. No editor para o arquivo `launch.json`, edite ou confirme valores para as seguintes propriedades de configuração:

   - `"name"` – Insira um nome de leitura fácil.
   - `"target"` – Verifique se o valor é `"code"` para que um manipulador de função do Lambda seja diretamente chamado.
   - `"lambdaHandler"` –Insira nome do método no código que o Lambda chama para executar a função. Por exemplo, para aplicativos em JavaScript, o padrão é`app.lambdaHandler`.
   - `"projectRoot"` – Insira o caminho para o arquivo da aplicação que contém a função do Lambda.
   - `"runtime"`: insira ou confirme um ambiente de tempo de execução válido para o ambiente de execução do Lambda, (por exemplo, `"nodejs.12x"`).
   - `"payload"` – Escolha uma das seguintes opções para definir a carga útil do evento que você quer fornecer para a função Lambda como entrada:
     - `"json"`: Pares de chave/valor formatados em JSON que definem a carga útil do evento.
     - `"path"`: Um caminho para o arquivo que é usado como a carga útil do evento.
6. Se você estiver satisfeito com a configuração de depuração, escolha a seta verde ao lado de RUN (Executar) para iniciar a depuração.

   Quando as sessões de depuração forem iniciadas, o painel DEBUG CONSOLE (Console de depuração) mostrará a saída de depuração e todos os valores retornados pela função do Lambda. Ao depurar aplicações SAM, o Kit de ferramentas da AWS é selecionado como a Saída no painel Saída.

> **Note**
>
> Se você vir o Docker mencionado nas mensagens de erro, consulte esta anotação.

Executar e depurar recursos locais do Amazon API Gateway

Você pode executar ou depurar os recursos locais AWS SAM do API Gateway que estão especificados em `template.yaml`. Faça isso executando uma configuração de AWS Cloud9 lançamento do `type=aws-sam` com `invokeTarget.target=api` o.

> **Note**
>
> O API Gateway oferece suporte a dois tipos de APIs. Eles são REST e HTTP APIs. No entanto, o recurso API Gateway com o AWS Toolkit só é compatível com APIs REST. Às vezes, o HTTP APIs é chamado de “API Gateway V2" APIs.

Para executar e depurar recursos locais do API Gateway

1. Selecione uma das seguintes abordagens para criar uma configuração de execução para um recurso do API Gateway do AWS SAM :

   - Opção 1: acesse o código-fonte do manipulador (especificamente, um arquivo .js, .cs ou .py) no projeto do AWS SAM , passe o mouse sobre o manipulador do Lambda e selecione Add Debug Configuration (Adicionar uma configuração de depuração). Se a opção de adicionar configuração de depuração não for exibida, ative as lentes de código. Para habilitar as lentes de código, consulte the section called “Ativando as lentes AWS de código do Toolkit”). Em seguida, no menu, escolha o item marcado API Event.
   - Opção 2: Edite `launch.json` e crie uma nova configuração de execução usando a sintaxe a seguir.

     ```
     {
         "type": "aws-sam",
         "request": "direct-invoke",
         "name": "myConfig",
         "invokeTarget": {
             "target": "api",
     ```

```
        "templatePath": "n12/template.yaml",
        "logicalId": "HelloWorldFunction"
    },
    "api": {
        "path": "/hello",
        "httpMethod": "post",
        "payload": {
            "json": {}
        }
    },
    "sam": {},
    "aws": {}
}
```

2. No menu suspenso ao lado do botão Run (Executar), selecione a configuração de execução (chamada `myConfig` no exemplo acima).
3. (Opcional) Adicione pontos de interrupção ao código do projeto do Lambda.
4. Selecione o Run (Executar) ao lado do botão verde Play.
5. No painel de saída, exiba os resultados.

Configuração

Quando você usa o Valor da propriedade do `invokeTarget.target`, `api`, o Toolkit altera a validação da configuração de execução e o comportamento para suportar um campo da `api`.

```
{
    "type": "aws-sam",
    "request": "direct-invoke",
    "name": "myConfig",
    "invokeTarget": {
        "target": "api",
        "templatePath": "n12/template.yaml",
        "logicalId": "HelloWorldFunction"
    },
    "api": {
        "path": "/hello",
        "httpMethod": "post",
        "payload": {
            "json": {}
        },
```

```
        "querystring": "abc=def&qrs=tuv",
        "headers": {
            "cookie": "name=value; name2=value2; name3=value3"
        }
    },
    "sam": {},
    "aws": {}
}
```

Substitua os valores no exemplo da seguinte forma:

invokeTarget.logicalId

Um recurso da API.

caminho

O caminho da API que a configuração de execução solicita, (por exemplo, `"path": "/hello"`).

Deve ser um caminho de API válido resolvido a partir do `template.yaml` especificado por `invokeTarget.templatePath`.

httpMethod

Utilize um dos seguintes verbos: “delete”, “get”, “head”, “options”, “path”, “post”, “put”.

payload

A carga útil do JSON (corpo HTTP) a ser enviada na solicitação, com a mesma estrutura e regras que o campo lambda.payload.

O `payload.path` aponta para um arquivo que contém a carga útil JSON.

`payload.json` especifica uma carga útil JSON integrada.

headers

Mapa opcional de pares de nome/valor. Use-o para especificar cabeçalhos HTTP a serem incluídos na solicitação.

```
"headers": {
     "accept-encoding": "deflate, gzip;q=1.0, *;q=0.5",
     "accept-language": "fr-CH, fr;q=0.9, en;q=0.8, de;q=0.7, *;q=0.5",
```

```
    "cookie": "name=value; name2=value2; name3=value3",
    "user-agent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_14_6)
 AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/86.0.4240.198 Safari/537.36",
}
```

querystring

(Opcional) Use essa string que define a `querystring` da solicitação, por exemplo, `"querystring": "abc=def&ghi=jkl"`.

aws

Como as informações de AWS conexão são fornecidas. Para obter mais informações, consulte a tabela Propriedades (**`aws`**) da conexão com a AWS no Opções de configuração para depurar aplicações sem servidor.

sam

Como a AWS SAM CLI cria o aplicativo. Para obter mais informações, consulte as Propriedades (”**`sam`**“) da CLI do AWS SAM em Opções de configuração para depurar aplicações sem servidor.

Sincronizar uma aplicação sem servidor

Este exemplo mostra como sincronizar a aplicação sem servidor criada no tópico anterior (Criar uma aplicação sem servidor) na AWS usando o AWS Toolkit for Visual Studio Code.

Pré-requisitos

- Selecione um nome globalmente exclusivo do bucket do Amazon S3.
- Certifique-se de que as credenciais nas quais você configurou incluam o acesso apropriado de leitura/gravação aos seguintes serviços: Amazon S3, AWS CloudFormation, e Amazon AWS Lambda API Gateway.
- Para aplicações com implantação do tipo `Image`, tenha um nome de bucket do Amazon S3 globalmente exclusivo e um URI de repositório do Amazon ECR para usar na implantação.

Sincronizar uma aplicação sem servidor

1. Na janela do AWS Explorer, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nó do Lambda e selecione Sincronizar a aplicação SAM.

2. Escolha o Região da AWS para implantar.
3. Escolha o arquivo `template.yaml` a ser usado para a implantação.
4. Insira o nome de um bucket do Amazon S3 a ser utilizado nessa implantação. O bucket deve estar na região na qual você estiver implantando.

   > **Warning**
   >
   > Esse nome de bucket do Amazon S3 deve ser exclusivo globalmente com relação a todos os nomes de buckets existentes no Amazon S3. Adicione um identificador exclusivo ao nome fornecido no exemplo a seguir ou selecione outro nome.

5. Se a aplicação sem servidor incluir uma função com o tipo de pacote `Image`, insira o nome de um repositório do Amazon ECR que essa implantação pode usar. O repositório deve estar na região na qual você estiver implantando.
6. Insira um nome, novo ou existente, para a pilha implantada.
7. Verifique o êxito da implantação na guia AWS Toolkit do Console.

   Se ocorrer um erro, uma mensagem será exibida na parte inferior direita.

   Se isso acontecer, verifique o texto na guia AWS Toolkit para obter detalhes. Veja a seguir um exemplo de detalhes de erro.

   ```
   Error with child process: Unable to upload artifact HelloWorldFunction referenced
    by CodeUri parameter of HelloWorldFunction resource.
   S3 Bucket does not exist. Execute the command to create a new bucket
   aws s3 mb s3://pbart-my-sam-app-bucket
   An error occurred while deploying a SAM Application. Check the logs for more
    information by running the "View AWS Toolkit Logs" command from the Command
    Palette.
   ```

   Neste exemplo, o erro ocorreu porque o bucket do Amazon S3 não existia.

Depois de concluir a implantação, seu aplicativo será listado na janela do AWS Explorer. Para saber como invocar a função do Lambda criada como parte da aplicação, consulte Invocar funções do Lambda remotas.

Excluir uma aplicação sem servidor da Nuvem AWS

A exclusão de um aplicativo sem servidor envolve a exclusão da AWS CloudFormation pilha que você implantou anteriormente na nuvem. AWS Observe que esse procedimento não exclui o diretório da aplicação do host local.

1. Abra o AWS Explorer.
2. Na janela do AWS Explorer, expanda a região que contém a aplicação implantada que você deseja excluir e, em seguida, expanda o AWS CloudFormation.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nome da AWS CloudFormation pilha que corresponde ao aplicativo sem servidor que você deseja excluir. Em seguida, escolha Excluir CloudFormation pilha.
4. Para confirmar que deseja excluir a pilha selecionada, escolha Delete (Excluir).

Se a exclusão da pilha for bem-sucedida, o AWS Toolkit removerá o nome da pilha da lista no Explorer. AWS CloudFormation AWS

Ativando AWS lentes de código do Toolkit

Esta etapa mostra como você pode ativar as lentes de código do AWS Toolkit.

1. Na barra de menu, escolha AWS Cloud9 e Preferences (Preferências).
2. Na guia Preferences (Preferências), na barra lateral, escolha AWS Toolkit.
3. Para habilitar lentes de código, escolha Enable Code Lenses (Habilitar lentes de código).

Opções de configuração para depurar aplicações sem servidor

Com ações integradas, você pode facilmente encontrar e definir propriedades para invocar funções do Lambda diretamente ou com o modelo SAM. Você também pode definir propriedades para `"lambda"` (como a função é executada), `"sam"` (como a AWS SAM CLI cria o aplicativo) e `"aws"` (como as informações de AWS conexão são fornecidas).

AWS SAM: Invocação direta do manipulador Lambda/Invocação Lambda baseada em modelo

Propriedade	Descrição
`type`	Especifica qual extensão gerencia a configuração de inicializ ação. Sempre configure para usar `aws-sam` a AWS SAM CLI para criar e depurar localmente.
`name`	Especifica um nome compatível com o leitor a ser exibido na lista Debug launch configuration (Configuração de execução da depuração).
`request`	Especifica o tipo de configuração a ser executada pela extensão designada (`aws-sam`). Sempre definido como `direct-in voke` para iniciar a função do Lambda.
`invokeTarget`	Especifica o ponto de entrada para invocar o recurso. Para invocar a função Lambda diretamente, defina valores para os seguintes campos de `invokeTarget` : • `target`: defina como `code`. • `lambdaHandler` – O nome do manipulador da função do Lambda a ser chamado.. • `projectRoot` – O caminho para o arquivo da aplicação que contém o manipulador do Lambda. Para invocar os recursos do Lambda com o modelo do SAM, defina os valores para os seguintes campos de `invokeTar get` : • `target`: defina como `template`. • `templatePath` – O caminho para o arquivo de modelo do SAM. • `logicalId` – O nome do recurso da `AWS::Lamb da::Function` ou `AWS::Serverless::Function`

Propriedade	Descrição
	a ser chamado. Você pode encontrar o nome do recurso no modelo SAM formatado em YAML.

Propriedades do Lambda (**`"lambda"`**)

Propriedade	Descrição
`environmentVariables`	Transmite parâmetros operacionais para a função. Por exemplo, se você estiver gravando em um bucket do Amazon S3, configure o nome do bucket como uma variável de ambiente. Não codifique o nome do bucket no qual você está gravando.
`payload`	Fornece duas opções para a carga útil de eventos que você fornece para a função Lambda como entrada. • `"json"`: Pares de chave/valor formatados em JSON que definem a carga útil do evento. • `"path"`: Um caminho para o arquivo que é usado como a carga útil do evento.
`memoryMB`	Especifica os megabytes de memória fornecidos para executar uma função do Lambda chamada.
`runtime`	O tempo de execução do usado pela função do Lambda. Para obter mais informações, consulte Tempos de execução do AWS Lambda.
`timeoutSec`	Define o tempo permitido, em segundos, antes que a sessão de depuração seja encerrada.

A extensão AWS Toolkit usa a AWS SAM CLI para criar e depurar aplicativos sem servidor localmente. Você pode configurar o comportamento dos comandos da AWS SAM CLI usando as propriedades da `"sam"` configuração no `launch.json` arquivo.

AWS SAM Propriedades da CLI () **`"sam"`**

Propriedade	Descrição	Valor padrão
`buildArguments`	Configura como o `sam build` constrói o código-fonte do Lambda. Para visualiza r opções de compilação, consulte sam build no Manual do desenvolvedor do AWS Serverless Application Model .	String vazia
`containerBuild`	Indica se você deve criar sua função dentro de um AWS Lambda contêiner Docker semelhante a.	`false`
`dockerNetwork`	Especifica o nome ou ID de uma rede Docker existente à qual os contêineres do Docker do Lambda devem se conectar, juntamente com a rede de ponte padrão. Se não for especificado, os contêiner es do Lambda se conectarão somente à rede de Docker de ponte padrão.	String vazia
`localArguments`	Argumentos de invocação local adicionais.	String vazia
`skipNewImageCheck`	Especifica se o comando deve ignorar a extração da imagem mais recente do Docker para o tempo de execução do Lambda.	`false`
`template`	Personaliza seu modelo SAM usando parâmetros para	`"parameters":{}`

Propriedade	Descrição	Valor padrão
	inserir valores do cliente nele. Para obter mais informaçõ es, consulte Parâmetros no Guia do usuário do AWS CloudFormation .	

Propriedades (**`"aws"`**) da conexão da AWS

Propriedade	Descrição	Valor padrão
`credentials`	Seleciona um perfil específic o (por exemplo,`profile:d efault`) do seu arquivo de credenciais para obter AWS as credenciais.	As AWS credenciais fornecida s pelo seu arquivo de AWS configuração compartilhado existente ou arquivo de AWS credenciais compartilhado.
`Region`	Define a AWS região do serviço (por exemplo, us-east-1).	A AWS região padrão associada ao perfil de credenciais ativo.

Trabalhando com AWS Step Functions o uso do AWS kit de ferramentas

O AWS kit de ferramentas fornece suporte para AWS Step Functions. O Step Functions permite criar máquinas de estado que definem fluxos de trabalho para AWS Lambda funções e outros AWS serviços que oferecem suporte a aplicativos essenciais para os negócios.

Você pode usar o AWS Toolkit para fazer o seguinte com o Step Functions:

- Criar e publicar uma máquina de estado, que é um fluxo de trabalho composto de etapas individuais.
- Baixar um arquivo que define um fluxo de trabalho de máquina de estado.
- Executar um fluxo de trabalho de máquina de estado com a entrada que você inseriu ou selecionou.

Tópicos

Pré-requisitos

O Step Functions pode executar código e acessar AWS recursos (como invocar uma função Lambda). Para manter a segurança, você deve conceder acesso ao Step Functions para esses recursos usando uma função do IAM.

Com o AWS Toolkit, você pode aproveitar as funções do IAM geradas automaticamente que são válidas para a AWS região na qual você cria a máquina de estado. Para criar sua própria função do IAM para uma máquina de estado, consulte Como AWS Step Functions funciona com o IAM no Guia do AWS Step Functions desenvolvedor.

Criar e publicar uma máquina de estado

Ao criar uma máquina de estado com o AWS Toolkit, você escolhe um modelo inicial que define um fluxo de trabalho para um caso de negócios. Em seguida, você pode editar ou substituir esse modelo de acordo com as suas necessidades específicas. Para mais informações sobre como definir uma máquina de estado em um arquivo que represente sua estrutura, consulte Amazon States Language (Linguagem de estados da Amazon) no Guia do desenvolvedor do AWS Step Functions .

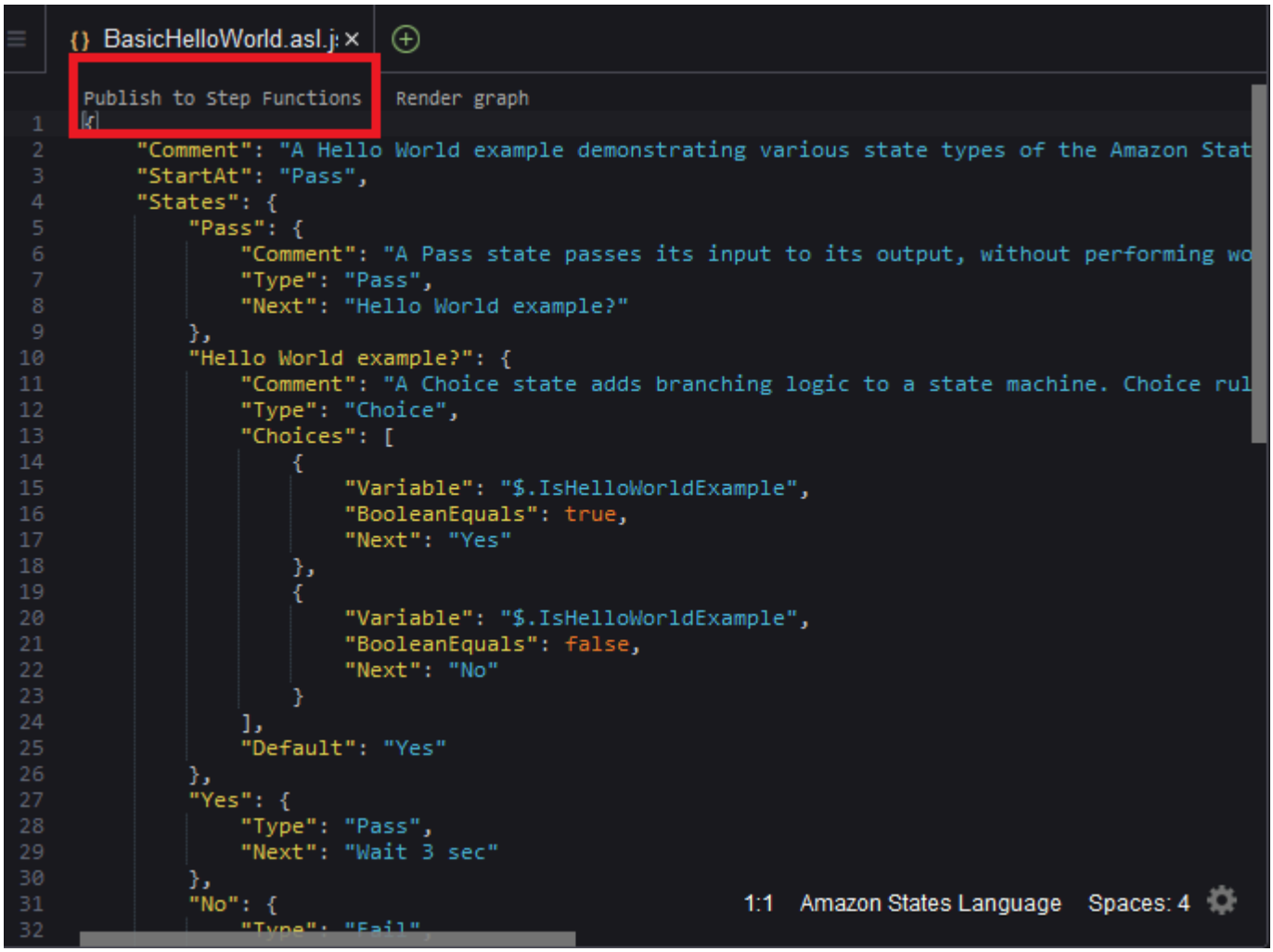
1. No painel AWS Explorer, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para Step Functions e, em seguida, selecione Create a new Step Function state machine (Criar uma nova máquina de estado Step Function).
2. No painel de comando, selecione um modelo inicial para o fluxo de trabalho da máquina de estado.
3. Em seguida, selecione um formato para o arquivo Amazon States Language (ASL) que define sua máquina de estado.

   Um editor exibe o arquivo ASL que define o fluxo de trabalho da máquina de estado.

> **Note**
>
> Para obter informações sobre como editar o arquivo ASL a fim de personalizar seu fluxo de trabalho, consulte Estrutura da máquina de estado.

4. No arquivo ASL, escolha Publish to Step Functions para adicionar sua máquina de estado à AWS nuvem.

> **Note**
>
> Você também pode escolher Render graph (Renderizar gráfico) no arquivo ASL para exibir uma representação visual do fluxo de trabalho da máquina de estado.



5. No painel de comando, escolha uma AWS região para hospedar sua função de etapa.
6. Em seguida, você pode optar por criar uma nova step function ou atualizar uma já existente.

   Quick Create

   Essa opção permite criar uma nova função de etapa a partir do arquivo ASL usando o step-functions/latest/dg/concepts - standard-vs-express .html. Você é solicitado a especificar o seguinte:

   - Uma função do IAM que permite que sua função de etapa execute código e acesse AWS recursos. (Você pode escolher uma função do IAM gerada automaticamente que seja válida para a AWS região na qual você cria a máquina de estado.)
   - Um nome para sua nova função.

   Você pode verificar se sua máquina de estado foi criada com sucesso e obter seu ARN na guia de saída do AWS Toolkit.

   Quick Update

   Se uma máquina de estado já existir na AWS região, você poderá escolher uma para atualizar com o arquivo ASL atual.

   Você pode verificar se sua máquina de estado foi atualizada com sucesso e obter seu ARN na guia de saída do AWS Toolkit.

   Após criar uma máquina de estado, ela aparece em Step Functions no painel AWS Explorer. Se não aparecer imediatamente, selecione o menu Toolkit, Refresh Explorer (Atualizar o Explorer).

Execute uma máquina de estado no AWS Toolkit

Você pode usar o AWS Toolkit para executar máquinas de estado remotas. A máquina de estado em execução recebe um texto JSON como entrada e transmite essa entrada para o primeiro estado no fluxo de trabalho. Os estados individuais recebem JSON como entrada e geralmente passam JSON como saída para o próximo estado. Para mais informações, consulte Input and Output Processing in Step Functions (Processamento de entrada e saída no Step Functions).

1. No painel AWS Explorer, selecione Step Functions. Em seguida, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma máquina de estado específica e selecione Start Execution (Iniciar execução).
2. No painel Start Execution (Iniciar execução), adicione a entrada formatada em JSON para o fluxo de trabalho da máquina de estado inserindo o texto diretamente no campo abaixo ou carregando um arquivo do seu dispositivo local.
3. Selecione Execute (Executar)

   A guia de saída do AWS Toolkit exibe uma confirmação de que o fluxo de trabalho foi iniciado e o ARN da ID do processo. Você pode usar essa ID de processo para verificar no AWS Step Functions console se o fluxo de trabalho foi executado com êxito. Também é possível ver a data e a hora de início e término do seu fluxo de trabalho.

Baixar um arquivo de definição de máquina de estado e visualizar seu fluxo de trabalho

Baixar uma máquina de estado significa baixar um arquivo contendo texto JSON que representa a estrutura dessa máquina de estado. Em seguida, é possível editar esse arquivo para criar uma nova máquina de estado ou atualizar uma já existente. Para mais informações, consulte Amazon States Language (Linguagem de estados da Amazon) no Guia do desenvolvedor da AWS Step Functions .

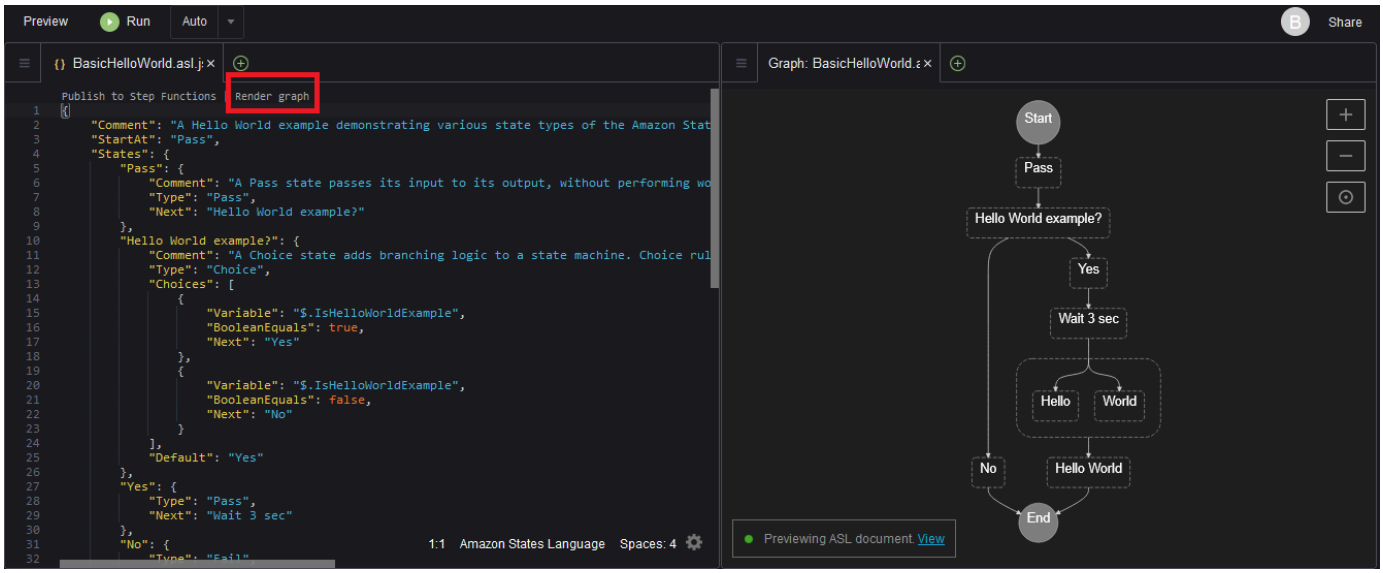
1. No painel AWS Explorer, selecione Step Functions. Em seguida, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma máquina de estado específica e selecione Download Definition (Baixar definição).

   > **Note**
   >
   > O menu de contexto também oferece as opções de Copy Name (Copiar nome) e Copy ARN (Copiar ARN).

2. Na caixa de diálogo Save (Salvar), selecione a pasta no ambiente na qual você armazena o arquivo de máquina de estado baixado e, em seguida, selecione Save (Salvar).

   O arquivo formatado em JSON que define o fluxo de trabalho da máquina de estado é exibido em um editor.
3. Para exibir uma representação visual do fluxo de trabalho, selecione Render graph (Renderizar gráfico).

Uma janela exibe um fluxograma, que mostra a sequência de estados no fluxo de trabalho da máquina de estado.



Como trabalhar com documentos de automação do Systems Manager

Com AWS Systems Manager, você tem visibilidade e controle de sua infraestrutura ativados AWS. O Systems Manager fornece uma interface de usuário unificada que você pode usar para visualizar dados operacionais de vários Serviços da AWS e automatizar tarefas operacionais em seus AWS recursos.

Um documento do Systems Manager define as ações que o Systems Manager realiza nas suas instâncias gerenciadas. Um documento de automação é um tipo de documento do Systems Manager que é usado para realizar tarefas comuns de manutenção e implantação. Isso inclui criar ou atualizar uma imagem de máquina da Amazon (AMI). Este tópico descreve como criar, editar, publicar e excluir documentos de automação com o AWS Toolkit.

Tópicos

- Suposições e pré-requisitos
- Permissões do IAM para documentos de automação do Systems Manager
- Criar um novo documento de automação do Systems Manager
- Como publicar um documento de automação do Systems Manager

- Editar um documento de automação do Systems Manager já existente
- Como trabalhar com versões
- Como excluir um documento de automação do Systems Manager
- Como executar um documento de automação do Systems Manager
- Como solucionar problemas de documentos de automação do Systems Manager no AWS Toolkit

Suposições e pré-requisitos

Antes de começar, as seguintes condições devem ser atendidas:

- Você esteja familiarizado com o Systems Manager. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do AWS Systems Manager .
- Você esteja familiarizado com os casos de uso de automação do Systems Manager. Para obter mais informações, consulte Automação do AWS Systems Manager no Guia do usuário do usuário do AWS Systems Manager .

Permissões do IAM para documentos de automação do Systems Manager

Para criar, editar, publicar e excluir documentos de automação do Systems Manager, você deve ter um perfil de credenciais que contenha as permissões necessárias AWS Identity and Access Management (IAM). O documento de política a seguir define as permissões do IAM necessárias que podem ser usadas em uma política de entidade principal.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion",
                "ssm:DeleteDocument"
```

```
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Para obter informações sobre como atualizar uma política do IAM, consulte Criação de políticas do IAM no Guia do usuário do IAM.

Criar um novo documento de automação do Systems Manager

É possível criar um documento de automação em `JSON` ou `YAML` usando o AWS Toolkit. Quando você cria um documento de automação, ele é apresentado em um arquivo sem título. Você pode fornecer um nome ao seu arquivo e salvá-lo. No entanto, o arquivo não é carregado AWS até que você o publique.

Para criar um novo documento de automação

1. Selecione o ícone de pesquisa no painel de navegação esquerdo ou pressione Ctrl+P para abrir o painel Search (Pesquisar).
2. No painel Pesquisar, comece a inserir o termo “systems manager” e selecione o comando AWS: Criar um documento do Systems Manager localmente quando ele for exibido.
3. Selecione um dos modelos iniciais para um exemplo de “Hello World”.
4. Escolha `JSON` ou `YAML` como formato do documento.

   O editor exibe seu novo documento de automação.

> **Note**
>
> Ao criar um documento de automação local pela primeira vez, ele não aparece automaticamente na AWS. Antes de executá-lo, você deve publicá-lo em AWS.

Como publicar um documento de automação do Systems Manager

Depois de criar ou editar seu documento de automação no AWS Toolkit, você pode publicá-lo AWS no.

Para publicar seu documento de automação

1. Abra o documento de automação que você deseja publicar utilizando o procedimento descrito em Editar um documento de automação do Systems Manager já existente.
2. Selecione o ícone de pesquisa no painel de navegação esquerdo ou pressione Ctrl+P para abrir o painel Search (Pesquisar).
3. No painel Pesquisar, comece a inserir o termo “systems manager” e selecione o comando AWS: Publicar um novo documento do Systems Manager quando ele for exibido.
4. Para a Etapa 1 de 3, escolha Região da AWS onde você deseja publicar o documento.
5. Para a Etapa 2 de 3, selecione Quick Create (Criação rápida) para criar um documento de automação. Ou selecione Quick Update (Atualização rápida) para atualizar um documento de automação existente na respectiva região.

   > **Note**
   >
   > Você pode atualizar apenas documentos de automação de sua propriedade. Se selecionar Quick Update (Atualização rápida) e não possuir nenhum documento nessa região, uma mensagem informa que é necessário publicar o documento antes de atualizá-lo.

6. Para a Etapa 3 de 3, dependendo da sua escolha na etapa anterior, insira o nome de um novo documento de automação ou selecione um documento existente para atualizar.

   > **Note**
   >
   > Quando você publica uma atualização em um documento de automação existente no AWS, uma nova versão é adicionada ao documento. Se um documento tiver várias versões, será possível definir o padrão.

Editar um documento de automação do Systems Manager já existente

Você usa o AWS Explorer para encontrar documentos de automação existentes do Systems Manager. Quando você abre um documento existente, ele aparece como um arquivo sem título em um AWS Cloud9 editor. Você pode baixar três tipos de documento de automação:

- Owned by Amazon (De propriedade da Amazon): documentos SSM pré-configurados que podem ser usados especificando parâmetros no tempo de execução.
- De minha propriedade: Documentos que eu criei e publiquei AWS.
- Compartilhado comigo: documentos que os proprietários compartilharam com você, com base na sua Conta da AWS identificação.

Os únicos tipos de documentos que você pode atualizar AWS são aqueles que são de minha propriedade. Você também pode baixar documentos de automação que são compartilhados ou de propriedade da Amazon e editá-los no AWS Cloud9. No entanto, ao publicar em AWS, você deve criar um novo documento ou atualizar um documento existente de sua propriedade. Você não pode criar novas versões de documentos que tenham outro proprietário ou que sejam de propriedade da Amazon.

Para mais informações, consulte Documentos do AWS Systems Manager no Guia do usuário do AWS Systems Manager .

1. No AWS Explorer, para Systems Manager, escolha a categoria do documento SSM que você deseja baixar: Propriedade da Amazon, Propriedade minha ou Compartilhado comigo.
2. Para um documento específico, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha Download as YAML (Baixar como YAML) ou Download as JSON (Baixar como JSON).

   O documento SSM formatado é exibido em uma nova guia do editor.

Depois de terminar a edição, você pode usar o comando AWS: Publish a new Systems Manager Document para criar um novo documento na AWS nuvem ou atualizar um documento existente de sua propriedade.

Como trabalhar com versões

Os documentos de automação do Systems Manager usam versões para gerenciamento de alterações. Com o AWS Toolkit, você pode definir a versão padrão do documento, que é a versão usada ao executar o documento.

Para definir uma versão padrão

- No AWS Explorer, navegue até o documento no qual você deseja definir a versão padrão, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do documento e escolha Definir versão padrão.

> **Note**
>
> Se o documento escolhido tiver apenas uma versão, não será possível alterar o padrão.

Como excluir um documento de automação do Systems Manager

Você pode excluir os documentos de automação que você possui no AWS Toolkit. A exclusão de um documento de automação exclui o documento e todas as versões do documento.

> **Important**
>
> - A exclusão é uma ação destrutiva que não pode ser desfeita.
> - A exclusão de um documento de automação que já foi iniciado não exclui os recursos da AWS que foram criados ou modificados quando ele foi executado.
> - Só é permitido realizar a exclusão se o documento for de sua propriedade.

Para excluir seu documento de automação

1. No painel AWS Explorer, para Systems Manager, expanda Owned by Me para listar seus documentos.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do documento que você deseja excluir e selecione Delete document (Excluir documento).
3. Na caixa de diálogo exibida com um aviso, selecione Delete (Excluir) para confirmar.

Como executar um documento de automação do Systems Manager

Depois que seu documento de automação for publicado no AWS, você poderá executá-lo para realizar tarefas em seu nome no seu Conta da AWS. Para executar seu documento de automação, você usa o AWS Management Console, o Systems Manager APIs AWS CLI, o ou Ferramentas da AWS para PowerShell o. Para obter instruções sobre como executar um documento de automação, consulte Executar uma automação simples no Guia do usuário do AWS Systems Manager .

Como alternativa, se você quiser usar um dos AWS SDKs com o Systems Manager APIs para executar seu documento de automação, consulte as referências do AWS SDK.

> **Important**
>
> A execução de um documento de automação pode criar novos recursos AWS e incorrer em custos de cobrança. Recomendamos enfaticamente que você entenda o que seu documento de automação criará em sua conta antes de executá-lo.

Como solucionar problemas de documentos de automação do Systems Manager no AWS Toolkit

Salvei meu documento de automação no AWS Toolkit, mas não o vejo no AWS Management Console.

Salvar um documento de automação no AWS Toolkit não publica o documento de automação no. AWS Para obter mais informações sobre como publicar seu documento de automação, consulte Como publicar um documento de automação do Systems Manager.

A publicação do meu documento de automação falhou com um erro de permissões.

Certifique-se de que seu perfil de AWS credenciais tenha as permissões necessárias para publicar documentos de automação. Para um exemplo de política de permissões, consulte Permissões do IAM para documentos de automação do Systems Manager.

Publiquei meu documento de automação em AWS, mas não o vejo no painel AWS Explorer.

Verifique se você publicou o documento na mesma AWS região em que está navegando no painel AWS Explorer.

Excluí meu documento de automação, mas ainda estou sendo cobrado pelos recursos que ele criou.

A exclusão de um documento de automação não exclui os recursos que ele criou ou modificou. Você pode identificar os AWS recursos que criou no AWS Billing Management Console, explorar suas cobranças e escolher quais recursos excluir.

Trabalhando com o Amazon ECR no IDE AWS Cloud9

O Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) é AWS um serviço gerenciado de registro de contêineres seguro e escalável. Várias funções do serviço Amazon ECR podem ser acessadas a partir do AWS Toolkit Explorer:

- Criar um repositório.
- Criação AWS App Runner de um serviço para seu repositório ou imagem marcada.
- Acessando a tag de imagem e o repositório URIs ou ARNs.
- Exclusão de etiquetas e repositórios de imagens.

Você também pode acessar a gama completa de funções do Amazon ECR por meio do AWS Cloud9 console instalando a AWS CLI e outras plataformas.

Para obter mais informações sobre o Amazon ECR, consulte What is Amazon ECR? (O que é o Amazon ECR?) no Guia do usuário do Amazon Elastic Container Registry.

Pré-requisitos

Os itens a seguir estão pré-instalados no AWS Cloud9 IDE para EC2 ambientes AWS Cloud9 Amazon. Eles são obrigados a acessar o serviço Amazon ECR a partir do AWS Cloud9 IDE.

Credenciais do IAM

O perfil do IAM que você criou e usou para autenticação no console do AWS . Para obter mais informações sobre o IAM, consulte o Manual do usuário do AWS Identity and Access Management.

Configuração do Docker

O Docker vem pré-instalado no AWS Cloud9 IDE para ambientes AWS Cloud9 Amazon EC2 . Para obter mais informações sobre o Docker, consulte Install Docker Engine (Como instalar o mecanismo do Docker).

AWS Configuração da CLI versão 2

AWS A CLI versão 2 está pré-instalada no IDE AWS Cloud9 para ambientes Amazon AWS Cloud9 . EC2 Para obter mais informações sobre a AWS CLI versão 2, consulte Instalando, atualizando e desinstalando a CLI AWS versão 2.

Tópicos

- Trabalhando com o serviço Amazon ECR em AWS Cloud9

Trabalhando com o serviço Amazon ECR em AWS Cloud9

Você pode acessar o serviço Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) diretamente do Explorer AWS AWS Cloud9 no IDE. Você pode usar o Amazon ECR para enviar uma imagem de programa a um repositório do Amazon ECR. Para começar, siga estas etapas:

1. Crie um Dockerfile que contenha as informações necessárias para criar uma imagem.
2. Crie uma imagem com base nesse Dockerfile e marque-a para processamento.
3. Crie um repositório dentro da instância do Amazon ECR.
4. Envie a imagem marcada ao repositório.

Seções

Pré-requisitos

Antes de usar o recurso Amazon ECR do AWS Toolkit for AWS Cloud9, certifique-se primeiro de atender a esses pré-requisitos. Esses pré-requisitos estão pré-instalados no IDE AWS Cloud9 para EC2 ambientes Amazon e são necessários para acessar o AWS Cloud9 Amazon ECR.

1. Como criar um Dockerfile

O Docker usa um arquivo chamado Dockerfile para definir uma imagem que pode ser enviada e armazenada em um repositório remoto. Antes de fazer upload de uma imagem em um repositório do ECR, crie um Dockerfile e, depois, crie uma imagem com base nesse Dockerfile.

Como criar um Dockerfile

1. Para navegar até o diretório em que você deseja armazenar o Dockerfile, escolha a opção Toggle Tree (Alternar árvore) na barra de navegação esquerda do IDE do AWS Cloud9 .
2. Crie um arquivo chamado Dockerfile.

> **Note**
>
> AWS Cloud9 O IDE pode solicitar que você selecione um tipo de arquivo ou extensão de arquivo. Se isso ocorrer, selecione texto sem formatação. AWS Cloud9 O IDE tem uma extensão “dockerfile”. No entanto, não recomendamos usá-la. Isso porque ela pode causar conflitos com determinadas versões do Docker ou outras aplicações associadas.

Editando seu Dockerfile usando o IDE AWS Cloud9

Se o Dockerfile tiver uma extensão de arquivo, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do arquivo e remova a extensão. Um Dockerfile com extensões pode causar conflitos com determinadas versões do Docker ou outras aplicações associadas.

Depois que a extensão do arquivo for removida do Dockerfile:

1. Abra o Dockerfile vazio diretamente no AWS Cloud9 IDE.
2. Copie o conteúdo do exemplo a seguir em seu Dockerfile.

   Example Modelo de imagem do Dockerfile

```
FROM ubuntu:22.04

# Install dependencies
RUN apt-get update && \
 apt-get -y install apache2

# Install apache and write hello world message
RUN echo 'Hello World!' > /var/www/html/index.html

# Configure apache
RUN echo '. /etc/apache2/envvars' > /root/run_apache.sh && \
 echo 'mkdir -p /var/run/apache2' >> /root/run_apache.sh && \
 echo 'mkdir -p /var/lock/apache2' >> /root/run_apache.sh && \
 echo '/usr/sbin/apache2 -D FOREGROUND' >> /root/run_apache.sh && \
 chmod 755 /root/run_apache.sh

EXPOSE 80

CMD /root/run_apache.sh
```

```
```

Este é um Dockerfile que usa uma imagem do Ubuntu 22.04. As instruções RUN atualizam os caches do pacote. Instale os pacotes de software para o servidor Web e, depois, escreva o conteúdo “Hello World!” na raiz do documento do servidor Web. A instrução EXPOSE expõe a porta 80 do contêiner e a instrução CMD inicia o servidor Web.

3. Salve o Dockerfile.

2. Como criar uma imagem com base no Dockerfile

O Dockerfile criado contém as informações necessárias para criar uma imagem para um programa. Antes de enviar essa imagem à instância do Amazon ECR, primeiro é necessário criá-la.

Como criar uma imagem com base no Dockerfile

1. Para navegar até o diretório que contém o Dockerfile, use a CLI do Docker ou uma CLI integrada à sua instância do Docker.
2. Para criar a imagem definida no Dockerfile, execute o comando Docker build no mesmo diretório do Dockerfile.

```
        docker build -t hello-world .
```

3. Para verificar se a imagem foi criada corretamente, execute o comando Docker images.

```
docker images --filter reference=hello-world
```

Example

A saída é a seguinte:

```
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
 SIZE
hello-world         latest              e9ffedc8c286        4 minutes ago
 241MB
```

4. Para executar a imagem recém-criada com base no Ubuntu 22.04, use o comando echo.

> **Note**
>
> Essa etapa não é necessária para criar ou enviar sua imagem. No entanto, você pode ver como a imagem do programa funciona quando é executada.

```
FROM ubuntu:22.04
CMD ["echo", "Hello from Docker in Cloud9"]
```

Depois, execute e crie o Dockerfile. Você deve executar esse comando no mesmo diretório do Dockerfile.

```
docker build -t hello-world .
docker run --rm hello-world
```

Example

A saída é a seguinte:

```
Hello from Docker in Cloud9
```

Para obter mais informações sobre o comando Docker run, consulte Docker Run reference (Referência de execução do Docker) no site do Docker.

3. Criação de um repositório

Para fazer upload de sua imagem na instância do Amazon ECR, crie um repositório onde ela possa ser armazenada.

Criação de um repositório do Amazon ECR

1. Na barra de navegação do AWS Cloud9 IDE, escolha o ícone do AWS kit de ferramentas.
2. Expanda o menu do AWS Explorer.

3. Localize Região da AWS o padrão associado ao seu Conta da AWS. Em seguida, selecione-o para ver uma lista dos serviços que estão por meio do AWS Cloud9 IDE.
4. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da opção ECR para iniciar o processo de criação de um repositório. Depois, selecione Create Repository (Criar repositório).
5. Para concluir o processo, siga as instruções.
6. Depois que o processo for concluído, você poderá acessar seu novo repositório na seção ECR do menu AWS Explorer.

4. Enviar, extrair e excluir imagens

Depois de criar uma imagem do Dockerfile e criar um repositório, você poderá enviar a imagem ao repositório do Amazon ECR. Além disso, usando o AWS Explorer com o Docker e a AWS CLI, você pode fazer o seguinte:

- Enviar uma imagem pelo repositório.
- Excluir uma imagem que esteja armazenada no repositório.
- Excluir o repositório.

Autenticar o Docker com o registro padrão

A autenticação é necessária para trocar dados entre instâncias do Amazon ECR e do Docker. Para autenticar o Docker com o registro:

1. Abra um terminal dentro do seu AWS Cloud9 IDE.
2. Use o get-login-passwordmétodo para se autenticar em seu registro ECR privado e inserir sua região e Conta da AWS ID.

```
aws ecr get-login-password \
    --region <region> \
| docker login \
    --username AWS \
    --password-stdin <aws_account_id>.dkr.ecr.<region>.amazonaws.com
```

> **Important**
>
> No comando anterior, substitua **`region`** e **`AWS_account_id`** pelas informações específicas da sua Conta da AWS. Um valor de **`region`** válido é us-east-1.

Marcar e enviar uma imagem ao repositório

Depois de autenticar o Docker com sua instância de AWS, envie uma imagem para o seu repositório.

1. Use o comando docker images para visualizar as imagens que você armazenou localmente e identificar a que você deseja marcar.

   ```
   docker images
   ```

   Example

   A saída é a seguinte:

   ```
   REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
    SIZE
   hello-world         latest              e9ffedc8c286        4 minutes ago
    241MB
   ```

2. Marque a imagem com o comando Docker tag.

   ```
   docker tag hello-world:latest AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-
   world:latest
   ```

3. Envie a imagem marcada ao repositório com o comando Docker push.

   > **Important**
   >
   > Certifique-se de que o nome do seu repositório local seja o mesmo do seu EC2 repositório AWS da Amazon. Neste exemplo, os dois repositórios devem ter o nome `hello-world`. Para obter mais informações sobre como enviar imagens com o Docker, consulte Envio de uma imagem do Docker.

```
docker push AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-world:latest
```

Example

A saída é a seguinte:

```
The push refers to a repository [AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-
world] (len: 1)
e9ae3c220b23: Pushed
a6785352b25c: Pushed
0998bf8fb9e9: Pushed
0a85502c06c9: Pushed
latest: digest:
 sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b size: 6774
```

Depois que sua imagem marcada for carregada com sucesso no seu repositório, atualize o AWS Toolkit escolhendo Refresh Explorer na guia Explorer. AWS Em seguida, fica visível no menu AWS Explorer no AWS Cloud9 IDE.

Extrair uma imagem do Amazon ECR

- Você pode extrair uma imagem para a instância local do comando Docker tag.

```
docker pull AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-world:latest
```

Example

A saída é a seguinte:

```
azonaws.com/hello-world:latest
latest: Pulling from hello-world
Digest: sha256:e02c521fd65eae4ef1acb746883df48de85d55fc85a4172a09a124b11b339f5e
Status: Image is up to date for 922327013870.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/hello-
world.latest
```

Excluir uma imagem do repositório do Amazon ECR

Há dois métodos para excluir uma imagem do AWS Cloud9 IDE. O primeiro método é usar o AWS Explorer.

1. No AWS Explorer, expanda o menu ECR.
2. Expanda o repositório do qual deseja excluir uma imagem.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da tag associada à imagem que você deseja excluir.
4. Para excluir todas as imagens armazenadas que estão associadas a essa tag, escolha Delete Tag… (Excluir tag…).

Excluindo uma imagem usando a AWS CLI

- Você também pode excluir uma imagem do seu repositório com o comando AWS ecr. batch-delete-image

```
aws ecr batch-delete-image \
      --repository-name hello-world \
      --image-ids imageTag=latest
```

Example

A saída é a seguinte:

```
{
    "failures": [],
    "imageIds": [
        {
            "imageTag": "latest",
            "imageDigest":
 "sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b"
        }
    ]
}
```

Excluir uma imagem do repositório pela instância do Amazon ECR

Há dois métodos para excluir um repositório do AWS Cloud9 IDE. O primeiro método é usar o AWS Explorer:

1. No AWS Explorer, expanda o menu ECR.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do repositório que você deseja excluir.
3. Escolha Delete Repository… (Excluir repositório…).

Excluindo um repositório Amazon ECR da CLI AWS

- É possível excluir um repositório com o comando AWS ecr delete-repository.

> **Note**
>
> Normalmente, não é possível excluir um repositório sem primeiro excluir as imagens contidas nele. No entanto, se adicionar a sinalização --force, você poderá excluir um repositório e todas as respectivas imagens em uma única etapa.

```
  aws ecr delete-repository \
--repository-name hello-world \
--force
```

Example

A saída é a seguinte:

```
--repository-name hello-world --force
{
    "repository": {
        "repositoryUri": "922327013870.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/hello-
world",
        "registryId": "922327013870",
        "imageTagMutability": "MUTABLE",
```

```
        "repositoryArn": "arn:aws:ecr:us-west-2:922327013870:repository/hello-
world",
        "repositoryName": "hello-world",
        "createdAt": 1664469874.0
    }
}
```

Trabalhando com AWS IoT no AWS Cloud9 IDE

Com AWS IoT o AWS Cloud9 IDE, você pode interagir com o AWS IoT serviço enquanto minimiza as interrupções no fluxo de trabalho em. AWS Cloud9 Este guia explica como você pode começar a usar os recursos de AWS IoT serviço que estão disponíveis no AWS Cloud9 IDE. Para obter mais informações, consulte O que é o AWS IoT? no Guia do desenvolvedor do AWS IoT .

AWS IoT pré-requisitos

Para começar a usar AWS IoT no AWS Cloud9 IDE, certifique-se de que sua AWS Cloud9 configuração Conta da AWS e configuração atendam a todos os requisitos. Para obter informações sobre os Conta da AWS requisitos e as permissões de AWS usuário específicos do AWS IoT serviço, consulte Introdução ao AWS IoT Core no Guia do AWS IoT desenvolvedor.

AWS IoT Coisas

AWS IoT conecta dispositivos Serviços da AWS e AWS recursos. Você pode conectar seus dispositivos AWS IoT usando objetos chamados coisas. Um item é uma representação de um dispositivo específico ou entidade lógica. Ela pode ser um dispositivo físico ou sensor (por exemplo, uma lâmpada ou um interruptor em uma parede). Para obter mais informações sobre AWS IoT coisas, consulte Gerenciando dispositivos AWS IoT no Guia do AWS IoT desenvolvedor.

Gerenciando AWS IoT coisas

O AWS Cloud9 IDE tem vários recursos que tornam o gerenciamento de suas coisas eficiente. Para gerenciar suas AWS IoT coisas, siga estas etapas:

- Create a thing
- Attach a certificate to a thing
- Detach a certificate from a thing

- Delete a thing

Como criar uma coisa

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da coisa e selecione Create Thing (Criar coisa).
3. Digite um nome para a coisa no campo Thing Name (Nome da coisa) e siga as instruções.
4. Quando essa etapa for concluída, um ícone de coisa seguido pelo nome que você especificou ficará visível na seção Thing (Coisa).

Como anexar um certificado a uma coisa

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Things (Coisas), localize a coisa à qual você está anexando o certificado.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito) da coisa e selecione Attach Certificate (Anexar certificado) no menu de contexto, para abrir um seletor de entrada com uma lista de seus certificados.
4. Na lista, selecione o ID do certificado correspondente ao certificado que você deseja anexar à sua coisa.
5. Depois de concluir essa etapa, seu certificado estará acessível no AWS Explorer como um item da coisa à qual você o anexou.

Como desanexar um certificado de uma coisa

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Things (Coisas), localize a coisa da qual você deseja desanexar um certificado.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da coisa e selecione Attach Certificate (Anexar certificado).
4. Depois que essa etapa for concluída, o certificado separado não será mais exibido abaixo do item no AWS Explorer. No entanto, ele ainda pode ser acessado na subseção Certificates (Certificados).

Como excluir uma coisa

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Things (Coisas), localize a coisa que você deseja excluir.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da coisa e selecione Delete Thing (Excluir coisa).
4. Depois de concluir essa etapa, a coisa excluída não estará mais disponível na subseção Things (Coisas).

> **Note**
>
> Você só pode excluir uma coisa que não tenha um certificado anexado.

AWS IoT certificados

Os certificados são uma forma comum de criar uma conexão segura entre seus serviços e dispositivos de AWS IoT . Os certificados X.509 são certificados digitais que usam a infraestrutura de chave pública X.509 padrão para associar uma chave pública a uma identidade contida em um certificado. Para obter mais informações sobre AWS IoT certificados, consulte Autenticação (IoT) no Guia do AWS IoT desenvolvedor.

Gerenciar certificados

O AWS kit de ferramentas oferece várias maneiras de gerenciar seus AWS IoT certificados diretamente do AWS Explorer. Eles são descritos nas seguintes etapas:

- Create a certificate
- Change a certificate status
- Attach a policy to a certificate
- Delete a certificate

Para criar um AWS IoT certificado

Um certificado X.509 é usado para se conectar à sua instância do. AWS IoT

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT e abra (clique com o botão direito do mouse) Certificados.
2. Para abrir uma caixa de diálogo, selecione Create Certificate (Criar certificado) no menu de contexto.
3. Para salvar seu par de chaves RSA e o certificado X.509, selecione um diretório em seu sistema de arquivos local.

> **Note**
>
> - Os nomes de arquivo padrão contêm o ID do certificado como prefixo.
> - Somente o certificado X.509 é armazenado com o seu Conta da AWS, por meio do AWS IoT serviço.
> - Seu par de chaves RSA só pode ser emitido uma vez, salve-o em um local seguro em seu sistema de arquivos quando solicitado.
> - Se o certificado ou o par de chaves não puderem ser salvos em seu sistema de arquivos, o AWS Toolkit excluirá o certificado do seu. Conta da AWS

Como modificar o status de um certificado

O status de um certificado individual é exibido ao lado da ID do certificado no AWS Explorer e pode ser definido como ativo, inativo ou revogado.

> **Note**
>
> - Seu certificado precisa de um status ativo antes que você possa usá-lo para conectar seu dispositivo ao seu AWS IoT serviço.
> - Um certificado inativo pode ser ativado, independentemente de ter sido desativado anteriormente ou estar inativo por padrão.
> - Um certificado que foi revogado não pode ser reativado.

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Certificates (Certificados), localize o certificado que você deseja modificar.

3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do certificado que exibe as opções de alteração de status disponíveis para esse certificado.

- Se um certificado tiver o status inativo, selecione activate (ativar) para alterar o status para ativo.
- Se um certificado tiver o status ativo, selecione deactivate (desativar) para alterar o status para inativo.
- Se um certificado tiver o status ativo ou inativo, selecione revoke (revogar) para alterar o status para revogado.

> **Note**
>
> Cada uma dessas ações de alteração de status estará disponível se você selecionar um certificado anexado a uma coisa enquanto estiver exibida na subseção Things (Coisas).

Como anexar uma política de IoT a um certificado

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Certificados, localize o certificado que você deseja modificar.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do certificado e selecione Anexar política para abrir um seletor de entrada com uma lista de suas políticas disponíveis.
4. Selecione a política que você deseja anexar ao certificado.
5. Quando essa etapa for concluída, a política selecionada será adicionada ao certificado como um item de submenu.

Como anexar uma política de IoT de um certificado

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Na subseção Certificados, localize o certificado que você deseja modificar.
3. Expanda o certificado e localize a política que você deseja desanexar.
4. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da política e selecione Detach (Desanexar) no menu de contexto.

5. Quando essa etapa for concluída, a política não estará mais acessível em seu certificado, ela estará disponível na subseção Policy (Política).

Para excluir um certificado

1. No AWS Explorer, expanda o título do serviço de IoT.
2. Na subseção Certificates (Certificados), localize o certificado que você deseja excluir.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do certificado e selecione Delete Certificate (Excluir certificado) no menu de contexto.

> **Note**
>
> Não será possível excluir um certificado se ele estiver anexado a uma coisa ou tiver um status ativo. Você pode excluir um certificado que tenha políticas anexadas.

AWS IoT políticas

AWS IoT As políticas principais são definidas por meio de documentos JSON. Cada uma deve incluir pelo menos uma instrução. As políticas definem como AWS IoT AWS, e seus dispositivos podem interagir uns com os outros. Para obter mais informações sobre como criar um documento de política, consulte IoT Polices (Políticas de IoT) no Guia do desenvolvedor de AWS IoT .

> **Note**
>
> As políticas nomeadas são versionadas para que você possa revertê-las. No AWS Explorer, suas políticas de IoT estão listadas na subseção Políticas do serviço. AWS IoT Você pode visualizar as versões da política expandindo uma política. A versão padrão é indicada por um asterisco (*).

Gerenciamento de políticas

O AWS Cloud9 IDE oferece várias maneiras de gerenciar suas políticas AWS IoT de serviço. Essas são as maneiras pelas quais você pode gerenciar ou modificar suas políticas diretamente do AWS Explorer no VS Code:

- Create a policy
- Upload a new policy version
- Edit a policy version
- Change the policy version defualt
- Change the policy version defualt

Para criar uma AWS IoT política

> **Note**
>
> Você pode criar uma nova política a partir do AWS Explorer. No entanto, o documento JSON que define a política já deve existir em seu sistema de arquivos.

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito) da subseção Policies (Políticas) e, para abrir o campo de entrada Policy Name (Nome da política), selecione Create Policy from Document (Criar política a partir do documento).
3. Digite um nome e siga as instruções para abrir uma caixa de diálogo solicitando que você selecione um documento JSON do seu sistema de arquivos.
4. Selecione o arquivo JSON que contém suas definições de política. A política estará disponível no AWS Explorer após a conclusão.

Para carregar uma nova versão AWS IoT da política

Você pode criar uma versão de uma política fazendo upload de um documento JSON para a política.

> **Note**
>
> O novo documento JSON deve estar presente em seu sistema de arquivos para criar uma nova versão usando o AWS Explorer.

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.

2. Expanda a subseção Policies (Políticas) para ver suas políticas de AWS IoT .
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da política que você deseja atualizar e selecione Create new version from Document (Criar versão do documento).
4. Quando a caixa de diálogo for aberta, selecione o arquivo JSON que contém as atualizações de suas definições de política.

   A nova versão pode ser acessada a partir de sua política no AWS Explorer.

Para editar uma versão AWS IoT da política

Você pode abrir e editar um documento de política usando AWS Cloud9 o. Ao terminar de editar o documento, salve-o em seu sistema de arquivos. Em seguida, faça o upload para o seu AWS IoT serviço a partir do AWS Explorer.

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Expanda a subseção Policies (Políticas) e localize a política que você deseja atualizar.
3. Para abrir o Policy Name (Nome da política), selecione Create Policy (Criar política) no Document (Documento).
4. Expanda a política que você deseja atualizar e abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da versão da política que você deseja editar.
5. Para abrir a versão da política em AWS Cloud9, escolha Exibir no menu de contexto para abrir a versão da política.
6. Quando o documento de política for aberto, edite e salve as alterações.

> **Note**
>
> Nesse momento, as alterações feitas na política são salvas somente no sistema de arquivos local. Para atualizar a versão e rastreá-la com o AWS Explorer, repita as etapas emUpload a new policy version.

Como selecionar uma nova versão da política como padrão

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Expanda a subseção Policies (Políticas) e localize a política que você deseja atualizar.

3. Expanda a política que você deseja atualizar e abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da versão da política que você deseja definir e selecione Set as Default (Definir como padrão).

   Depois de terminar esse procedimento, a nova versão padrão que você selecionou terá uma estrela ao lado dela.

Para excluir políticas do

> **Note**
>
> Antes de excluir uma política ou uma versão da política, as seguintes condições devem ser atendidas:
>
> - Não será possível excluir uma política se ela estiver anexada a um certificado.
> - Você não poderá excluir uma política se ela tiver alguma versão não padrão.
> - Você só poderá excluir a versão padrão de uma política se uma nova versão padrão for selecionada ou se toda a política for excluída.
> - Antes de excluir uma política inteira, você deve excluir toda a versão não padrão dessa mesma política.

1. No AWS Explorer, expanda a seção de serviços de IoT.
2. Expanda a subseção Policies (Políticas) e localize a política que você deseja atualizar.
3. Expanda a política que você deseja atualizar e abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da versão da política que você deseja excluir e selecione Delete (Excluir).
4. Quando uma versão é excluída, ela não fica mais visível no AWS Explorer.
5. Se apenas a versão padrão de uma política for mantida, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da política principal e selecione Delete (Excluir).

Como trabalhar com o Amazon Elastic Container Service

O AWS Cloud9 IDE fornece algum suporte para o Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS). Você pode usar o AWS Cloud9 IDE para gerenciar os recursos do Amazon ECS. Por exemplo, você pode criar definições de tarefas.

Tópicos

Amazon ECS Exec no AWS kit de ferramentas para AWS Cloud9

Você pode emitir comandos únicos em um contêiner do Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) com AWS o Toolkit for. AWS Cloud9 Você pode fazer isso usando o recurso do Amazon ECS Exec.

> **Important**
>
> Habilitar e desabilitar o Amazon ECS Exec altera o estado dos recursos do ECS em sua Conta da AWS. As alterações incluem interromper e reiniciar o serviço. Além disso, alterar o estado dos recursos enquanto o Amazon ECS Exec está habilitado pode levar a resultados imprevisíveis. Para obter mais informações, consulte Usar o Amazon ECS Exec para depuração no Guia do desenvolvedor do Amazon ECS.

Pré-requisitos do Amazon ECS Exec

Antes de usar o recurso Amazon ECS Exec, você precisa atender a certas condições de pré-requisito.

Requisitos do Amazon ECS

Dependendo se suas tarefas estão hospedadas na Amazon EC2 ou AWS Fargate, se o Amazon ECS Exec tem requisitos de versão diferentes.

- Se você usa a Amazon EC2, deve usar uma AMI otimizada do Amazon ECS que foi lançada após 20 de janeiro de 2021, com uma versão de agente 1.50.2 ou posterior. Para obter mais informações, consulte Amazon ECS otimizado AMIs no Amazon ECS Developer Guide.
- Se você usa AWS Fargate, você deve usar a plataforma versão 1.4.0 ou posterior. Para obter mais informações, consulte Versões da plataforma AWS Fargate no Guia do desenvolvedor do Amazon ECS.

AWS configuração da conta e permissões do IAM

Para usar o recurso do Amazon ECS Exec, um cluster existente do Amazon ECS deve estar associado à sua Conta da AWS. O Amazon ECS Exec usa o Systems Manager para estabelecer uma conexão com os contêineres no cluster. Permissões ECSrequires específicas da função Task IAM da Amazon para se comunicar com o serviço SSM.

Para obter informações sobre a política e o perfil do IAM específicas ao Amazon ECS Exec, consulte Permissões do IAM necessárias para o ECS Exec no Guia do desenvolvedor do Amazon ECS.

Como trabalhar com o Amazon ECS Exec

Você pode ativar ou desativar o Amazon ECS Exec diretamente do AWS Explorer no AWS Toolkit for. AWS Cloud9 Ao habilitar o Amazon ECS Exec, escolha “containers” (contêineres) no menu do Amazon ECS e execute comandos referentes a eles.

Habilitar o Amazon ECS Exec

1. No AWS Explorer, localize e expanda o menu Amazon ECS.
2. Expanda o cluster com o serviço que você deseja modificar.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do serviço e escolha Enable Command Execution (Habilitar execução de comandos).

> **Important**
>
> Essa etapa inicia uma nova implantação do serviço e pode levar alguns minutos. Para obter mais informações, consulte a nota no início desta seção.

Desabilitar o Amazon ECS Exec

1. No AWS Explorer, localize e expanda o menu Amazon ECS.
2. Expanda o cluster que contém o serviço que você deseja.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do serviço e escolha Disable Command Execution (Desabilitar execução de comandos).

> **Important**
>
> Essa etapa inicia uma nova implantação do serviço e pode levar alguns minutos. Para obter mais informações, consulte a nota no início desta seção.

Executar comandos referentes a um contêiner

Para executar comandos em um contêiner usando o AWS Explorer, o Amazon ECS Exec deve estar habilitado. Se ele não estiver habilitado, consulte o procedimento Habilitar o Amazon ECS Exec nesta seção.

1. No AWS Explorer, localize e expanda o menu Amazon ECS.
2. Expanda o cluster que contém o serviço que você deseja.
3. Expanda o serviço para listar os contêineres associados.
4. Abra o menu de contexto do contêiner (clique com o botão direito do mouse) e escolha Run Command in Container (Executar comando no contêiner).
5. Um prompt é aberto com uma lista de tarefas em execução. Escolha o ARN da tarefa que você deseja.

   > **Note**
   >
   > Se apenas uma tarefa estiver em execução, não será aberto nenhum prompt. Em vez disso, a tarefa será selecionada automaticamente.

6. Quando solicitado, insira o comando que você deseja executar e pressione Enter para continuar.

Trabalhando com a Amazon EventBridge

O AWS Toolkit for AWS Cloud9 fornece suporte para a Amazon EventBridge. Usando o AWS Toolkit for AWS Cloud9, você pode trabalhar com certos aspectos EventBridge, como esquemas.

Tópicos

- Trabalhando com EventBridge esquemas da Amazon

Trabalhando com EventBridge esquemas da Amazon

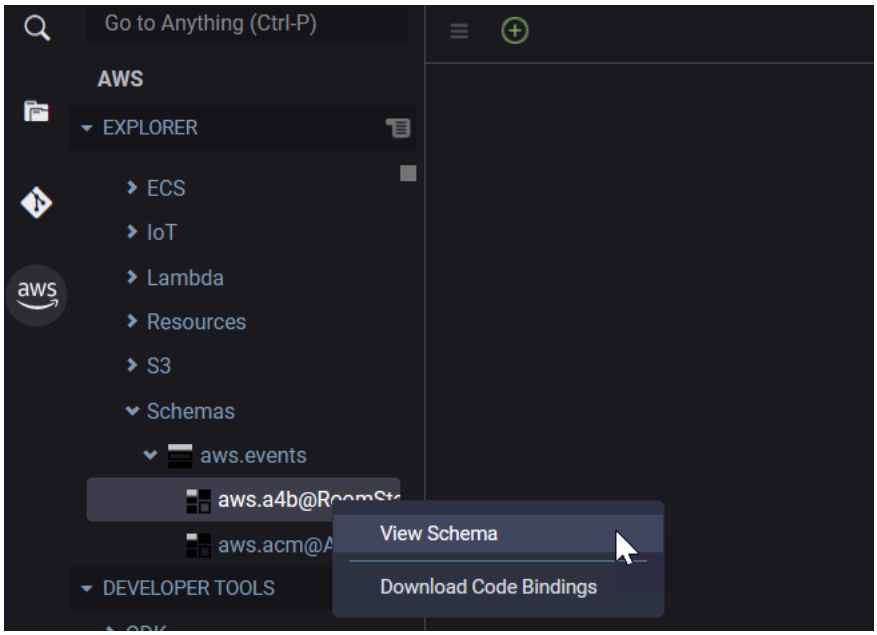
Você pode usar o AWS Toolkit AWS Cloud9 para realizar várias operações nos EventBridge esquemas da Amazon.

Pré-requisitos

O EventBridge esquema com o qual você deseja trabalhar deve estar disponível no seu Conta da AWS. Se não estiver disponível, crie ou faça upload do esquema. Para obter mais informações, consulte Amazon EventBridge Schemas no Guia do EventBridge usuário da Amazon.

Exibir um esquema disponível

1. No AWS Explorer, expanda Schemas (Esquemas).
2. Expanda o nome do registro que contém o esquema que deseja exibir. Por exemplo, muitos dos esquemas fornecidos estão AWS no registro aws.events.
3. Para visualizar um esquema no editor, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do esquema e selecione View Schema (Exibir esquema).



Localizar um esquema disponível

No AWS Explorer, execute uma ou mais das ações a seguir:

- Comece a digitar o título do esquema que você quer encontrar. O AWS Explorer destaca os títulos de esquemas que contêm uma correspondência. (Um registro deve ser expandido para ver os títulos destacados.)

- Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de Schemas (Esquemas) e selecione Search Schemas (Pesquisar esquemas). Ou expanda Schemas (Esquemas), abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do registro que contém o esquema que deseja encontrar e selecione Search Schemas in Registry (Pesquisar esquemas no registro). Na caixa de diálogo Pesquisa de EventBridge esquemas, comece a digitar o título do esquema que você deseja encontrar. A caixa de diálogo exibe os títulos do esquema que contêm uma correspondência.

  Para exibir o esquema na caixa de diálogo, selecione o título do esquema.

Gerar código para um esquema disponível

1. No AWS Explorer, expanda Schemas (Esquemas).
2. Expanda o nome do registro que contém o esquema para o qual deseja gerar o código.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do título do esquema e selecione Download code bindings (Fazer download de vinculações de códigos).
4. Nas páginas do assistente resultantes, escolha:

   - A Version (Versão) do esquema
   - A linguagem da vinculação do código
   - A pasta do workspace na qual deseja armazenar o código gerado na máquina de desenvolvimento local

Tutoriais para AWS Cloud9

Você é novo em AWS Cloud9? Faça um tour pelo IDE em Conceitos básicos: tutoriais básicos.

Experimente esses tutoriais e exemplos de código para aumentar seu conhecimento e confiança usando várias linguagens AWS Cloud9 de programação e AWS serviços.

Tópicos

AWS CLI e tutorial aws-shell para AWS Cloud9

O tutorial a seguir permite que você configure o AWS Command Line Interface (AWS CLI), o aws-shell ou ambos em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. O AWS CLI e o aws-shell são ferramentas unificadas que fornecem uma interface consistente para interagir com todas as partes do. AWS Você pode usar o AWS CLI em vez do AWS Management Console para executar

rapidamente comandos com os quais interagir AWS, e alguns desses comandos podem ser executados com o AWS CLI ou, alternativamente, usando AWS CloudShell.

Para obter mais informações sobre o AWS CLI, consulte o Guia AWS Command Line Interface do usuário. Para o aws-shell, consulte os recursos a seguir:

- aws-shell no site GitHub
- aws-shell no site do pip

Para obter uma lista de comandos que você pode executar com o AWS CLI para interagir AWS, consulte a Referência de AWS CLI Comandos. Você pode usar os mesmos comandos com AWS CloudShell, exceto que você inicia comandos sem o `aws` prefixo.

A criação dessa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Server. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.

- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: instalar o AWS CLI, o aws-shell ou ambos em seu ambiente

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 IDE para instalar o AWS CLI, o aws-shell ou ambos em seu ambiente para poder executar comandos com os quais interagir. AWS

Se você estiver usando um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento e quiser usar apenas o. AWS CLI, você pode pular paraEtapa 3: Execute comandos básicos com o AWS CLI ou o aws-shell em seu ambiente. Isso ocorre porque o já AWS CLI está instalado em um EC2 ambiente e um conjunto de credenciais de AWS acesso já está configurado no ambiente. Para obter mais informações, consulte AWS credenciais temporárias gerenciadas.

Se você não estiver usando um EC2 ambiente, faça o seguinte para instalar o AWS CLI:

1. Com seu ambiente aberto, no IDE, verifique se o já AWS CLI está instalado. No terminal, execute o comando **`aws --version`** . (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se o AWS CLI estiver instalado, o número da versão será exibido, com informações como os números da versão do Python e o número da versão do sistema operacional da sua EC2 instância da Amazon ou do seu próprio servidor. Se o AWS CLI estiver instalado, vá paraEtapa 2: Configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente.
2. Para instalar o AWS CLI, consulte Instalando o AWS Command Line Interface no Guia AWS Command Line Interface do Usuário. Por exemplo, para um EC2 ambiente executando o Amazon Linux, execute esses três comandos, um por vez, no terminal para instalar AWS CLI o.

   ```
   sudo yum -y update          # Install the latest system updates.
   sudo yum -y install aws-cli # Install the AWS CLI.
   aws --version               # Confirm the AWS CLI was installed.
   ```

   Para um EC2 ambiente executando o Ubuntu Server, execute esses três comandos, um de cada vez, no terminal para instalar AWS CLI o.

   ```
   sudo apt update             # Install the latest system updates.
   sudo apt install -y awscli  # Install the AWS CLI.
   aws --version               # Confirm the AWS CLI was installed.
   ```

Para instalar o aws-shell, faça o seguinte:

1. Com o ambiente aberto, no IDE, verifique se o aws-shell já está instalado. No terminal, execute o comando **`aws-shell`** . (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se o aws-shell estiver instalado, a solicitação `aws>` é exibida. Se o aws-shell estiver instalado, avance para Etapa 2: Configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente.
2. Para instalar o aws-shell, use o pip. Para usar o pip, é necessário ter o Python instalado.

   Para verificar se o Python já está instalado (e para instalá-lo, se necessário), siga as instruções em Etapa 1: Instalar o Python no Python Sample (Exemplo do Python) e retorne a este tópico.

   Para verificar se o pip já está instalado, no terminal, execute o comando **`pip --version`** . Se o pip estiver instalado, o número da versão é exibido. Se o pip não estiver instalado, instale-o executando estes três comandos, um de cada vez, no terminal.

   ```
   wget https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py # Get the pip install file.
   sudo python get-pip.py                    # Install pip. (You might need to run
    'sudo python2 get-pip.py' or 'sudo python3 get-pip.py' instead, depending on how
    Python is installed.)
   rm get-pip.py                             # Delete the pip install file, as it is
    no longer needed.
   ```
3. Para usar o pip para instalar o aws-shell, execute o comando a seguir.

   ```
   sudo pip install aws-shell
   ```

Etapa 2: Configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Cada vez que você usa o AWS CLI ou o aws-shell para chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se o aws-shell AWS CLI ou o aws-shell tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Se você estiver usando um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, pode pular para o. Etapa 3: Execute comandos básicos com o AWS CLI ou o aws-shell em seu ambiente Isso ocorre porque as credenciais já estão configuradas em um EC2 ambiente. Para obter mais informações, consulte AWS credenciais temporárias gerenciadas.

Se você não estiver usando um EC2 ambiente, deverá armazenar manualmente suas credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Etapa 3: Execute comandos básicos com o AWS CLI ou o aws-shell em seu ambiente

Nesta etapa, você usa o AWS CLI ou o aws-shell em seu ambiente para criar um bucket no Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket.

1. Se deseja usar o aws-shell mas ainda não o iniciou, inicie o aws-shell executando o comando `aws-shell`. A solicitação `aws>` é exibida.
2. Crie um bucket. Execute o **`aws s3 mb`**comando com o **`s3 mb`**comando AWS CLI ou com o aws-shell, fornecendo o nome do bucket a ser criado. Neste exemplo, usamos um bucket chamado`cloud9-123456789012-bucket`, onde `123456789012` está o ID AWS da sua conta. Se usar um nome diferente, substitua-o ao longo desta etapa.

   ```
   aws s3 mb s3://cloud9-123456789012-bucket # For the AWS CLI.
   s3 mb s3://cloud9-123456789012-bucket     # For the aws-shell.
   ```

   > **Note**
   >
   > Os nomes dos buckets devem ser exclusivos em todas as contas AWS, não apenas AWS em sua conta. O nome de bucket sugerido anteriormente pode ajudá-lo a criar um nome de bucket único. Se receber uma mensagem que contém o erro `BucketAlreadyExists`, é necessário executar o comando novamente com um nome de bucket diferente.

3. Liste os buckets disponíveis. Execute o **`aws s3 ls`**comando com o AWS CLI ou o **`s3 ls`**comando com o aws-shell. Uma lista dos buckets disponíveis será exibida.
4. Exclua o bucket . Execute o **`aws s3 rb`**comando com o AWS CLI ou o **`s3 rb`**comando com o aws-shell, fornecendo o nome do bucket a ser excluído.

   ```
   aws s3 rb s3://cloud9-123456789012-bucket # For the AWS CLI.
   s3 rb s3://cloud9-123456789012-bucket     # For the aws-shell.
   ```

Para confirmar se o bucket foi excluído, execute o **`aws s3 ls`**comando novamente com o AWS CLI ou o **`s3 ls`**comando novamente com o aws-shell. O nome do bucket que foi excluído não deve mais aparecer na lista.

> **Note**
>
> Não é necessário excluir o bucket se quiser continuar a usá-lo. Para obter mais informações, consulte Adicionar um objeto a um bucket no Guia do Amazon Simple Storage Service. Consulte também s3 commands (Comandos do s3) na Referência de comandos da AWS CLI . (Lembre-se de que, se você não excluir o bucket, isso poderá resultar em cobranças contínuas em sua AWS conta.)

Para continuar experimentando com o AWS CLI, consulte Trabalhando com a Amazon Web Services no Guia do AWS Command Line Interface Usuário e na Referência de AWS CLI Comandos. Para continuar a testar o aws-shell, consulte a AWS CLI Command Reference (Referência de comandos da CLI da AWS), observando que você deve iniciar os comandos com o prefixo `aws`.

Etapa 4: Limpar

Se estiver usando o aws-shell, você pode parar de usá-lo executando o comando **`.exit`** ou **`.quit`** .

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

AWS CodeCommit tutorial para AWS Cloud9

Você pode usar o AWS CodeCommit tutorial para configurar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento para interagir com um repositório de código remoto no CodeCommit. CodeCommit é um serviço de controle de código-fonte que você pode usar para armazenar e gerenciar de forma privada Git repositórios no. Nuvem AWS Para obter mais informações sobre CodeCommit, consulte o Guia AWS CodeCommit do usuário.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças para você Conta da AWS. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 CodeCommit e. Para obter mais informações, consulte EC2 Preços e AWS CodeCommit preços da Amazon.

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Configurar o grupo do IAM com as permissões de acesso necessárias

Suponha que suas AWS credenciais estejam associadas a um usuário administrador em seu Conta da AWS e você queira usar esse usuário para trabalhar com. CodeCommit Em seguida, vá para a Etapa 2: Criar um repositório no. AWS CodeCommit

Conclua essa etapa usando o AWS Management Console ou a interface da linha de comando da AWS (AWS CLI).

Configurar o grupo do IAM com as permissões de acesso necessárias usando o console

1. Faça login no AWS Management Console, se você ainda não estiver conectado.

Para esta etapa, recomendamos que faça login usando credenciais de um usuário administrador em sua Conta da AWS. Se isso não for possível, fale com o administrador de sua Conta da AWS .

2. Abra o console do IAM. Para fazer isso, na barra de navegação do console, selecione Serviços. Depois, selecione IAM.
3. Selecione Grupos.
4. Selecione o nome do grupo.
5. Na guia Permssões, em Políticas gerenciadas, selecione Anexar política.
6. Na lista de nomes de políticas, selecione uma das seguintes caixas:
   - Selecione AWSCodeCommitPowerUserpara acessar todas as funcionalidades CodeCommit e recursos relacionados ao repositório. No entanto, isso não permite que você exclua CodeCommit repositórios nem crie ou exclua recursos relacionados ao repositório em outros, Serviços da AWS como o Amazon Events. CloudWatch
   - Selecione AWSCodeCommitFullAccesspara ter controle total sobre CodeCommit repositórios e recursos relacionados no Conta da AWS. Isso inclui a capacidade de excluir repositórios.

   Se nenhum desses nomes de política for encontrado na lista, insira os nomes das políticas na caixa Filtrar para exibi-las.
7. Escolha Attach Policy.

Para ver a lista de permissões de acesso que essas políticas AWS gerenciadas concedem a um grupo, consulte Políticas AWS gerenciadas (predefinidas) AWS CodeCommit no Guia do AWS CodeCommit usuário.

Vá para a Etapa 2: Criar um repositório no. AWS CodeCommit

Configure seu grupo do IAM com as permissões de acesso necessárias usando o AWS CLI

Execute o `attach-group-policy` comando IAM, especificando o nome do grupo e o Amazon Resource Name (ARN) da política gerenciada que descreve AWS as permissões de acesso necessárias. A sintaxe é a seguinte.

```
aws iam attach-group-policy --group-name MyGroup --policy-arn POLICY_ARN
```

No comando anterior, substitua `MyGroup` pelo nome do grupo. `POLICY_ARN`Substitua pelo ARN da política AWS gerenciada:

- `arn:aws:iam::aws:policy/AWSCodeCommitPowerUser`para ter acesso a todas as funcionalidades CodeCommit e recursos relacionados ao repositório. No entanto, ele não permite que você exclua CodeCommit repositórios nem crie ou exclua recursos relacionados ao repositório em outros, Serviços da AWS como o Amazon Events. CloudWatch
- `arn:aws:iam::aws:policy/AWSCodeCommitFullAccess`para controle total sobre CodeCommit repositórios e recursos relacionados no Conta da AWS. Isso inclui a capacidade de excluir repositórios.

Para ver a lista de permissões de acesso que essas políticas AWS gerenciadas concedem a um grupo, consulte Políticas AWS gerenciadas (predefinidas) AWS CodeCommit no Guia do AWS CodeCommit usuário.

Etapa 2: criar um repositório no CodeCommit

Nesta etapa, você cria um repositório de código remoto CodeCommit usando o CodeCommit console.

Se você já tiver um CodeCommit repositório, vá para a Etapa 3: Conecte seu ambiente ao repositório remoto.

Conclua essa etapa usando o AWS Management Console ou a interface da linha de comando da AWS (AWS CLI).

Crie um repositório CodeCommit usando o console

1. Suponha que você esteja conectado ao AWS Management Console como usuário administrador da etapa anterior e não queira usar o usuário administrador para criar o repositório. Em seguida, saia do AWS Management Console.
2. Abra o CodeCommit console, em https://console.aws.amazon.com/codecommit.
3. Na barra de navegação do console, use o seletor de região para selecionar a Região da AWS onde deseja criar o repositório. Por exemplo, US East (Ohio) [Leste dos EUA (Ohio)].
4. Se uma página de boas-vindas for exibida, escolha Get started. Caso contrário, selecione Criar repositório.
5. Na página Criar repositório, em Nome do repositório, insira um nome para o novo repositório (por exemplo, `MyDemoCloud9Repo`). Se escolher um nome diferente, substitua-o ao longo desse exemplo.

6. (Opcional) Em Descrição, insira algo sobre o repositório. Por exemplo, insira: `This is a demonstration repository for the AWS Cloud9 sample.`
7. Escolha Criar repositório. Um painel Conectar ao repositório é exibido. Selecione Fechar, uma vez que se conectará ao repositório de forma diferente mais adiante nesse tópico.

Avance até a Etapa 3: Conectar o ambiente ao repositório remoto.

Crie um repositório CodeCommit usando o AWS CLI

Execute o comando AWS CodeCommit `create-repository`. Especifique o nome do repositório, uma descrição opcional e o local Região da AWS para criar o repositório.

```
aws codecommit create-repository --repository-name MyDemoCloud9Repo --repository-
description "This is a demonstration repository for the AWS Cloud9 sample." --region
 us-east-2
```

No comando anterior, substitua `us-east-2` pelo ID da Região da AWS onde o repositório será criado. Para ver uma lista das regiões compatíveis, consulte AWS CodeCommit no Referência geral da Amazon Web Services.

Se decidiu usar um nome de repositório diferente, substitua-o ao longo desse exemplo.

Etapa 3: Conectar o ambiente ao repositório remoto

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 IDE para se conectar ao CodeCommit repositório que você criou ou identificou na etapa anterior.

> **Note**
>
> Se você preferir trabalhar com Git por meio de uma interface visual, você pode clonar o repositório remoto. Depois, você poderá adicionar arquivos usando o recurso Painel do Git que está disponível no IDE.

Conclua um dos conjuntos de procedimentos a seguir de acordo com o tipo do ambiente de desenvolvimento do AWS Cloud9 .

Tipo de ambiente	Siga esses procedimentos
EC2 meio ambiente	1. Na sessão de terminal no IDE, execute os dois comandos a seguir: `git config --global credentia l.helper '!aws codecommit credentia l-helper $@' git config --global credentia l.UseHttpPath true` Para obter mais informações, consulte Etapa 2: Configurar o auxiliar de AWS CLI credenciais em seu ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento em Integrate AWS Cloud9 with AWS CodeCommit no Guia do AWS CodeCommit usuário. 2. Avance até a Etapa 4: Clonar o repositório remoto para o ambiente deste tópico.
Ambiente do SSH	1. If (Se) Git ainda não está instalado no ambiente, use uma sessão de terminal no IDE para instalá-lo. Para obter mais informações, consulte Etapa 2: Instalar Gitem Etapas de configuração para conexões SSH com AWS CodeCommit repositórios no Linux, macOS ou Unix no Guia do usuário.AWS CodeCommit 2. Conclua a Etapa 3: Configurar credencia is no Linux, macOS ou Unix nas etapas de configuração AWS CodeCommit para conexões SSH com repositórios no Linux, macOS ou Unix no Guia do usuário.AWS CodeCommit Quando você for instruído a fazer login AWS Management Console e abrir o console

Tipo de ambiente	Siga esses procedimentos
	do IAM, recomendamos que você faça login usando as credenciais de um usuário administrador no seu. Conta da AWS Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador. 3. Avance até a Etapa 4: Clonar o repositório remoto para o ambiente deste tópico.

Etapa 4: Clonar o repositório remoto no ambiente

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 IDE para clonar o repositório remoto CodeCommit em seu ambiente.

Para clonar o repositório, execute o comando **`git clone`**. Substitua *`CLONE_URL`* pelo URL do clone do repositório.

```
git clone CLONE_URL
```

Para um EC2 ambiente, você fornece um URL de clone HTTPS que começa com`https://`. Para um ambiente SSH, forneça um URL de clonagem SSH que comece com `ssh://`.

Para obter o URL completo do clone do repositório, consulte Usar o AWS CodeCommit console para visualizar os detalhes do repositório no Guia do AWS CodeCommit usuário.

Se seu repositório não tiver nenhum arquivo, uma mensagem de aviso será exibida, como: “You `appear to have cloned an empty repository.` This is expected.” (Parece que você clonou um repositório vazio. Isso é esperado.). Você cuidará disso mais tarde.

Etapa 5: Adicionar arquivos ao repositório

Nesta etapa, você criará três arquivos simples no repositório clonado no ambiente do AWS Cloud9 . Em seguida, você adiciona os arquivos ao Git área de teste em seu repositório clonado. Por fim, você confirma os arquivos preparados e envia o commit para o seu repositório remoto em. CodeCommit

Se o repositório clonado já contém arquivos, pule o restante desse exemplo.

Para adicionar arquivos ao repositório

1. Criar um novo arquivo. Na barra de menus, selecione Arquivo, Novo arquivo.
2. Insira o conteúdo a seguir no arquivo e escolha Arquivo, Salvar para salvar o arquivo como `bird.txt` no `MyDemoCloud9Repo` diretório do seu AWS Cloud9 ambiente.

```
bird.txt
--------
Birds are a group of endothermic vertebrates, characterized by feathers,
toothless beaked jaws, the laying of hard-shelled eggs, a high metabolic
rate, a four-chambered heart, and a lightweight but strong skeleton.
```

> **Note**
>
> Para confirmar que está salvando o arquivo no diretório correto, na caixa de diálogo Salvar como, selecione a pasta `MyDemoCloud9Repo`. Depois, certifique-se de que Pasta exiba `/MyDemoCloud9Repo`.

3. Crie mais dois arquivos, chamados `insect.txt` e `reptile.txt`, com o conteúdo a seguir. Salve os arquivos no mesmo diretório `MyDemoCloud9Repo`.

```
insect.txt
----------
Insects are a class of invertebrates within the arthropod phylum that
have a chitinous exoskeleton, a three-part body (head, thorax, and abdomen),
three pairs of jointed legs, compound eyes, and one pair of antennae.
```

```
reptile.txt
-----------
Reptiles are tetrapod (four-limbed vertebrate) animals in the class
Reptilia, comprising today's turtles, crocodilians, snakes,
amphisbaenians, lizards, tuatara, and their extinct relatives.
```

4. No terminal, execute o comando **`cd`** para alternar para o diretório `MyDemoCloud9Repo`.

```
cd MyDemoCloud9Repo
```

5. Confirme se os arquivos foram salvos com sucesso no diretório `MyDemoCloud9Repo` executando o comando **`git status`**. Todos os três arquivos serão listados como arquivos não rastreados.

```
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        bird.txt
        insect.txt
        reptile.txt
```

6. Adicione os arquivos à área de preparação do Git executando o comando **`git add`**.

```
git add --all
```

7. Confirme se os arquivos foram adicionados com sucesso à área de preparação do Git executando o comando **`git status`** novamente. Todos os três arquivos agora estão listados como alterações na confirmação.

```
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)

        new file:   bird.txt
        new file:   insect.txt
        new file:   reptile.txt
```

8. Confirme os arquivos preparados executando o comando **`git commit`**.

```
git commit -m "Added information about birds, insects, and reptiles."
```

9. Envie o commit para seu repositório remoto CodeCommit executando o **`git push`**comando.

```
git push -u origin master
```

10. Confirme se os arquivos foram enviado com êxito. Abra o CodeCommit console, se ele ainda não estiver aberto, em https://console.aws.amazon.com/codecommit.
11. Na barra de navegação superior, perto da borda direita, escolha Região da AWS onde você criou o repositório (por exemplo, Leste dos EUA (Ohio)).
12. Na página Painel, escolha MyDemoCloud9Repo. Os três arquivos são exibidos.

Para continuar experimentando com seu CodeCommit repositório, consulte Navegar pelo conteúdo do seu repositório no Guia do AWS CodeCommit usuário.

Se você é novo em Git e você não quer bagunçar seu CodeCommit repositório, experimente com uma amostra Git repositório no Try Gitsite.

Etapa 6: limpar

Para evitar cobranças contínuas Conta da AWS depois de terminar de usar essa amostra, exclua o CodeCommit repositório. Para obter instruções, consulte Excluir um AWS CodeCommit repositório no Guia do AWS CodeCommit usuário.

Exclua também o ambiente. Para obter instruções, consulte Exclusão de um ambiente.

Tutorial do Amazon DynamoDB para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você configure um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento para trabalhar com o Amazon DynamoDB.

O DynamoDB é um serviço de banco de dados NoSQL totalmente gerenciado. Use o DynamoDB para criar uma tabela do banco de dados que possa armazenar e recuperar qualquer quantidade de dados e atender qualquer nível de tráfego solicitado. O DynamoDB distribui automaticamente os dados e tráfego da tabela por um número suficiente de servidores, a fim de lidar com a capacidade da solicitação especificada e com a quantidade de dados armazenados, mantendo uma performance consistente e rápida. Para obter mais informações, consulte Amazon DynamoDB no site. AWS

A criação dessa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e DynamoDB. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon DynamoDB Pricing.

Para obter informações sobre ofertas adicionais AWS de bancos de dados, consulte Amazon Relational Database Service (RDS) ElastiCache, Amazon e Amazon Redshift no site. AWS Consulte também AWS Database Migration Service no site da AWS .

- Pré-requisitos
- Etapa 1: Instalar e configurar a AWS CLI, o AWS CloudShell ou ambos no ambiente
- Etapa 2: Criar uma tabela
- Etapa 3: Adicionar um item à tabela
- Etapa 4: Adicionar diversos itens à tabela

- Etapa 5: Criar um índice secundário global
- Etapa 6: Obter itens da tabela
- Etapa 7: Limpar

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar e configurar a AWS CLI, o AWS CloudShell ou ambos no ambiente

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 IDE para instalar e configurar o AWS CLI AWS CloudShell, o ou ambos em seu ambiente para poder executar comandos para interagir com o DynamoDB. Em seguida, use a AWS CLI para executar um comando básico do DynamoDB para testar a instalação e a configuração.

1. Para configurar o gerenciamento de credenciais para o AWS CLI ou o AWS CloudShell e instalar o AWS CLI AWS CloudShell, o ou ambos em seu ambiente, siga as etapas 1 e 2 no AWS CloudShell exemplo AWS CLI e, em seguida, retorne a este tópico. Se você já instalou e configurou o AWS CLI AWS CloudShell, o ou ambos em seu ambiente, não precisa fazer isso novamente.
2. Teste a instalação e a configuração do AWS CLI, do aws-shell ou de ambos executando o **`list-tables`**comando do DynamoDB em uma sessão de terminal em seu ambiente para listar suas tabelas existentes do DynamoDB, se houver alguma. Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Windows (Janelas), New Terminal (Novo terminal).

```
aws dynamodb list-tables # For the AWS CLI.
dynamodb list-tables     # For the aws-shell.
```

> **Note**
>
> Ao longo dessa amostra, se estiver usando o aws-shell, omita `aws` de cada comando que começa com `aws`. Para iniciar o aws-shell, execute o comando **`aws-shell`** . Para parar de usar o aws-shell, execute o comando **`.exit`** ou **`.quit`** .

Se esse comando for bem-sucedido, ele gera uma matriz `TableNames` que contém uma lista das tabelas do DynamoDB existentes que você já pode ter. Caso ainda não possua tabelas do DynamoDB, a matriz `TableNames` estará vazia.

```
{
  "TableNames": []
}
```

Se você tiver tabelas do DynamoDB, a matriz `TableNames` conterá uma lista dos nomes das tabelas.

Etapa 2: Criar uma tabela

Nesta etapa, você criará uma tabela no DynamoDB e especificará o nome, o layout, a chave primária simples e as configurações de transferência de dados.

Este exemplo de tabela, chamada `Weather`, contém informações sobre as previsões meteorológicas para algumas cidades nos Estados Unidos. A tabela contém os seguintes tipos de informações (no DynamoDB, cada informação é conhecida como um atributo):

- ID de cidade exclusivo obrigatório (`CityID`)
- Data da previsão obrigatória (`Date`)
- Nome da cidade (`City`)
- Nome do estado (`State`)
- Condições da previsão meteorológica (`Conditions`)
- Temperaturas previstas (`Temperatures`)

- Previsão alta, em graus Fahrenheit (`HighF`)
- Previsão baixa, em graus Fahrenheit (`LowF`)

Para criar a tabela, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute o comando **`create-table`**DynamoDB.

```
aws dynamodb create-table \
--table-name Weather \
--attribute-definitions \
  AttributeName=CityID,AttributeType=N AttributeName=Date,AttributeType=S \
--key-schema \
  AttributeName=CityID,KeyType=HASH AttributeName=Date,KeyType=RANGE \
--provisioned-throughput ReadCapacityUnits=5,WriteCapacityUnits=5
```

Neste comando:

- `--table-name` representa o nome da tabela (`Weather` neste exemplo). Os nomes das tabelas devem ser exclusivos em cada AWS região da sua AWS conta.
- `--attribute-definitions` representa os atributos que são usados para identificar de forma única os itens da tabela. Cada um dos itens dessa tabela são identificados de forma única por uma combinação de um atributo `ID` numérico e um atributo `Date` representado como uma string formatada em ISO-8601.
- `--key-schema` representa o esquema de chaves da tabela. Essa tabela tem uma chave primária composta de `CityID` e `Date`. Isso significa que cada um dos itens da tabela deve ter um valor de atributo `CityID` e um valor de atributo `Date`, mas dois itens na tabela não podem ter os mesmos valores de `CityID` e `Date`.
- `--provisioned-throughput` representa a capacidade de leitura e gravação da tabela. O DynamoDB permite até cinco leituras fortemente consistentes por segundo para itens de até 4 KB de tamanho, ou até cinco leituras eventualmente consistentes por segundo para itens de até 4 KB. O DynamoDB também permite até 5 gravações por segundo para itens de até 1 KB de tamanho.

> **Note**
>
> Definir uma taxa de transferência provisionada mais alta pode resultar em cobranças adicionais em sua conta. AWS

> Para mais informações sobre esse e outros comandos do DynamoDB, consulte dynamodb na Referência de comandos da AWS CLI .

Se esse comando for bem-sucedido, ele exibe informações resumidas sobre a nova tabela que está sendo criada. Para confirmar se a tabela foi criada com sucesso, execute o comando **`describe-table`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`).

```
aws dynamodb describe-table --table-name Weather
```

Quando a tabela for criada com sucesso, o valor `TableStatus` muda de `CREATING` para `ACTIVE`. Não avance para a próxima etapa até que a tabela seja criada com sucesso.

Etapa 3: Adicionar um item à tabela

Nesta etapa, adicione um item à tabela que acabou de criar.

1. Crie um arquivo chamado `weather-item.json` com o conteúdo a seguir. Para criar um novo arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

   ```
   {
     "CityID": { "N": "1" },
     "Date": { "S": "2017-04-12" },
     "City": { "S": "Seattle" },
     "State": { "S": "WA" },
     "Conditions": { "S": "Rain" },
     "Temperatures": { "M": {
         "HighF": { "N": "59" },
         "LowF": { "N": "46" }
       }
     }
   }
   ```

   Neste código, `N` representa um valor de atributo que é um número. `S` é um valor de atributo de string. `M` é um atributo de mapa, que é um conjunto de pares de valores de atributos. É necessário especificar o tipo de dados de um atributo sempre que trabalhar com itens. Para obter os tipos de dados de atributos adicionais disponíveis, consulte Data Types (Tipos de dados) no Manual do desenvolvedor do Amazon DynamoDB.

2. Execute o comando **`put-item`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`) e o caminho para o item no formato JSON (`--item`).

```
aws dynamodb put-item \
--table-name Weather \
--item file://weather-item.json
```

   Se o comando for bem-sucedido, ele é executado sem erros e nenhuma mensagem de confirmação é exibida.

3. Para confirmar o conteúdo atual da tabela, execute o comando **`scan`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`).

```
aws dynamodb scan --table-name Weather
```

   Se o comando for bem-sucedido, são exibidas informações resumidas sobre a tabela e sobre o item que acabou de adicionar.

Etapa 4: Adicionar diversos itens à tabela

Nesta etapa, adicione vários outros itens à tabela `Weather`.

1. Crie um arquivo chamado `more-weather-items.json` com o conteúdo a seguir.

```
{
  "Weather": [
    {
      "PutRequest": {
        "Item": {
          "CityID": { "N": "1" },
          "Date": { "S": "2017-04-13" },
          "City": { "S": "Seattle" },
          "State": { "S": "WA" },
          "Conditions": { "S": "Rain" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "52" },
              "LowF": { "N": "43" }
            }
          }
        }
      }
```

```
    },
    {
      "PutRequest": {
        "Item": {
          "CityID": { "N": "1" },
          "Date": { "S": "2017-04-14" },
          "City": { "S": "Seattle" },
          "State": { "S": "WA" },
          "Conditions": { "S": "Rain" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "49" },
              "LowF": { "N": "43" }
            }
          }
        }
      }
    },
    {
      "PutRequest": {
        "Item": {
          "CityID": { "N": "2" },
          "Date": { "S": "2017-04-12" },
          "City": { "S": "Portland" },
          "State": { "S": "OR" },
          "Conditions": { "S": "Thunderstorms" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "59" },
              "LowF": { "N": "43" }
            }
          }
        }
      }
    },
    {
      "PutRequest": {
        "Item": {
          "CityID": { "N": "2" },
          "Date": { "S": "2017-04-13" },
          "City": { "S": "Portland" },
          "State": { "S": "OR" },
          "Conditions": { "S": "Rain" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "51" },
              "LowF": { "N": "41" }
```

```
          }
        }
      }
    }
  },
  {
    "PutRequest": {
      "Item": {
        "CityID": { "N": "2" },
        "Date": { "S": "2017-04-14" },
        "City": { "S": "Portland" },
        "State": { "S": "OR" },
        "Conditions": { "S": "Rain Showers" },
        "Temperatures": { "M": {
            "HighF": { "N": "49" },
            "LowF": { "N": "39" }
          }
        }
      }
    }
  },
  {
    "PutRequest": {
      "Item": {
        "CityID": { "N": "3" },
        "Date": { "S": "2017-04-12" },
        "City": { "S": "Portland" },
        "State": { "S": "ME" },
        "Conditions": { "S": "Rain" },
        "Temperatures": { "M": {
            "HighF": { "N": "59" },
            "LowF": { "N": "40" }
          }
        }
      }
    }
  },
  {
    "PutRequest": {
      "Item": {
        "CityID": { "N": "3" },
        "Date": { "S": "2017-04-13" },
        "City": { "S": "Portland" },
        "State": { "S": "ME" },
```

```
          "Conditions": { "S": "Partly Sunny" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "54" },
              "LowF": { "N": "37" }
            }
          }
        }
      }
    },
    {
      "PutRequest": {
        "Item": {
          "CityID": { "N": "3" },
          "Date": { "S": "2017-04-14" },
          "City": { "S": "Portland" },
          "State": { "S": "ME" },
          "Conditions": { "S": "Mostly Sunny" },
          "Temperatures": { "M": {
              "HighF": { "N": "53" },
              "LowF": { "N": "37" }
            }
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

Neste código, oito objetos `Item` definem os oito itens para adicionar à tabela, semelhante ao único item definido na etapa anterior. No entanto, ao executar o comando **`batch-write-item`** do DynamoDB na próxima etapa, será necessário fornecer um objeto no formato JSON que inclui cada objeto do `Item` em um objeto `PutRequest` relativo. Em seguida, será necessário incluir os objetos `PutRequest` em uma matriz pai com o mesmo nome que a tabela.

2. Execute o comando **`batch-write-item`** do DynamoDB, especificando o caminho para os itens no formato JSON para adicionar (`--request-items`).

```
aws dynamodb batch-write-item \
--request-items file://more-weather-items.json
```

Se o comando for bem-sucedido, ele exibe a seguinte mensagem, confirmando que os itens foram adicionados com sucesso.

```
{
  "UnprocessedItems": {}
}
```

3. Para confirmar o conteúdo atual da tabela, execute o comando **`scan`** do DynamoDB novamente.

```
aws dynamodb scan --table-name Weather
```

Se o comando for bem-sucedido, serão exibidos nove itens.

Etapa 5: Criar um índice secundário global

Executar o comando **`scan`** do DynamoDB para obter informações sobre itens pode ser lento, especialmente à medida que uma tabela cresce ou se o tipo de informação que você deseja obter for complexo. Crie um ou mais índices secundários para acelerar o processo e facilitar a obtenção das informações. Nesta etapa, você aprenderá sobre dois tipos de índices secundários compatíveis com DynamoDB para fazer exatamente isso. Eles são conhecidos como um índice secundário local e um índice secundário global. Em seguida, crie um índice secundário global.

Para entender esses tipos de índices secundários, primeiro é necessário conhecer mais sobre as chaves primárias, que identificam com exclusividade os itens de uma tabela. O DynamoDB oferece suporte a uma chave primária simples ou uma chave primária composta. Uma chave primária simples possui um único atributo e o valor desse atributo deve ser único para cada item da tabela. Esse atributo também é conhecido como uma chave de partição (ou um atributo de hash), que o DynamoDB pode usar para particionar os itens para um acesso mais rápido. Uma tabela também pode ter uma chave primária composta, que contém dois atributos. O primeiro atributo é a chave de partição e o segundo é uma chave de classificação (também conhecida como um atributo de intervalo). Em uma tabela com uma chave primária composta, quaisquer dois itens podem ter o mesmo valor de chave de partição, mas não podem ter o mesmo valor de chave de classificação, simultaneamente. A tabela `Weather` tem uma chave primária composta.

Um índice secundário local tem a mesma chave de partição que a própria tabela, mas esse tipo de índice pode ter uma chave de classificação diferente. Um índice secundário global pode ter uma chave de partição e uma chave de classificação que são ambas diferentes da própria tabela.

Por exemplo, use a chave primária para acessar itens `Weather` por `CityID`. Para acessar os itens `Weather` por `State`, crie um índice secundário local que tenha uma chave de partição de `CityID`

(ela deve ser igual à própria tabela) e uma chave de classificação de `State`. Para acessar os itens `Weather` por `City`, crie um índice secundário global que tenha uma chave de partição de `City` e uma chave de classificação de `Date`.

Somente é possível criar índices secundários locais durante a criação de uma tabela. Como a tabela `Weather` já existe, não é possível adicionar índices secundários locais a ela. No entanto, você pode adicionar índices secundários globais. Pratique adicionando um agora mesmo.

> **Note**
>
> A criação de índices secundários pode resultar em cobranças adicionais na conta da AWS .

1. Crie um arquivo chamado `weather-global-index.json` com o conteúdo a seguir.

```
[
  {
    "Create": {
      "IndexName": "weather-global-index",
      "KeySchema": [
        {
          "AttributeName": "City",
          "KeyType": "HASH"
        },
        {
          "AttributeName": "Date",
          "KeyType": "RANGE"
        }
      ],
      "Projection": {
        "ProjectionType": "INCLUDE",
        "NonKeyAttributes": [
          "State",
          "Conditions",
          "Temperatures"
        ]
      },
      "ProvisionedThroughput": {
        "ReadCapacityUnits": 5,
        "WriteCapacityUnits": 5
      }
    }
```

```
  }
]
```

Neste código:

- O nome do índice secundário global é `weather-global-index`.
- O atributo `City` é a chave de partição (atributo de hash) e o atributo `Date` é a chave de classificação (atributo de intervalo).
- `Projection` define os atributos a serem recuperados por padrão (além do atributo de hash e qualquer atributo de intervalo) para todos os itens correspondentes a uma pesquisa de tabela que usa esse índice. Neste exemplo, os atributos `State`, `Conditions`, `HighF` (parte do `Temperatures`) e `LowF` (também parte do `Temperatures`) (bem como os atributos `City` e `Date`) são recuperados para cada item correspondente.
- Semelhante às tabelas, um índice secundário global deve definir as configurações de transferência provisionada.
- As configurações `IndexName`, `KeySchema`, `Projection` e `ProvisionedThroughput` devem estar contidas em um objeto `Create`, que define o índice secundário global a ser criado na execução do comando **`update-table`** do DynamoDB na próxima etapa.

2. Execute o comando **`update-table`** do DynamoDB.

```
aws dynamodb update-table \
--table-name Weather \
--attribute-definitions \
  AttributeName=City,AttributeType=S AttributeName=Date,AttributeType=S \
--global-secondary-index-updates file://weather-global-index.json
```

Neste comando:

- `--table-name` é o nome da tabela para atualização.
- `--attribute-definitions` são os atributos a serem incluídos no índice. A chave de partição sempre é listada primeiro e qualquer chave de classificação é sempre listada em segundo.
- `--global-secondary-index-updates` é o caminho para o arquivo que define o índice secundário global.

Se esse comando for bem-sucedido, ele exibe informações resumidas sobre o novo índice secundário global que está sendo criado. Para confirmar se o índice secundário global foi criado

com sucesso, execute o comando **`describe-table`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`).

```
aws dynamodb describe-table --table-name Weather
```

Quando o índice secundário global for criado com sucesso, o valor `TableStatus` muda de `UPDATING` para `ACTIVE` e o valor `IndexStatus` muda de `CREATING` para `ACTIVE`. Não avance para a próxima etapa até que o índice secundário global seja criado com sucesso. Isso pode demorar vários minutos.

Etapa 6: Obter itens da tabela

Existem muitas formas de obter itens das tabelas. Nesta etapa, obtenha os itens usando a chave primária da tabela ao usar os outros atributos da tabela e o índice secundário global.

Para obter um único item de uma tabela com base no valor da chave primária do item

Se você souber o valor da chave primária de um item, você poderá obter o item correspondente, executando o comando **`get-item`**, **`scan`** ou **`query`** do DynamoDB. Veja a seguir as principais diferenças nesses comandos:

- **`get-item`** retorna um conjunto de atributos para o item com a chave primária fornecida.
- **`scan`** retorna um ou mais itens e atributos de item ao acessar cada item em uma tabela ou um índice secundário.
- **`query`** encontra itens com base nos valores de chave primária. Consulte qualquer tabela ou índice secundário que tenha uma chave primária composta (uma chave de partição e uma de classificação).

Neste exemplo, veja como usar cada um desses comandos para obter o item que contém o valor do atributo `CityID` de `1` e o valor do atributo `Date` de `2017-04-12`.

1. Para executar o comando **`get-item`** do DynamoDB, especifique o nome da tabela (`--table-name`), o valor da chave primária (`--key`) e os valores do atributo do item para exibição (`--projection-expression`). Como `Date` é uma palavra-chave reservada no DynamoDB você também deverá fornecer um alias para o valor do atributo `Date` (`--expression-attribute-names`). (O `State` também é uma palavra-chave reservada e, portanto, você verá um alias fornecido a ela em etapas posteriores).

```
aws dynamodb get-item \
--table-name Weather \
--key '{ "CityID": { "N": "1" }, "Date": { "S": "2017-04-12" } }' \
--projection-expression \
  "City, #D, Conditions, Temperatures.HighF, Temperatures.LowF" \
--expression-attribute-names '{ "#D": "Date" }'
```

Neste e em outros comandos, para exibir todos os atributos do item, não inclua `--projection-expression`. Neste exemplo, como `--projection-expression` não está incluso, também não é necessário incluir `--expression-attribute-names`.

```
aws dynamodb get-item \
--table-name Weather \
--key '{ "CityID": { "N": "1" }, "Date": { "S": "2017-04-12" } }'
```

2. Para executar o comando **`scan`** do DynamoDB, especifique:
   - O nome da tabela (`--table-name`).
   - A pesquisa a ser executada (`--filter-expression`).
   - Os critérios de pesquisa a serem usados (`--expression-attribute-values`).
   - Os tipos de atributos a serem exibidos para o item correspondente (`--select`).
   - Os valores de atributo do item a serem exibidos (`--projection-expression`).
   - Se qualquer um dos atributos estiver usando palavras-chave reservadas em aliases do DynamoDB para esses atributos (`--expression-attribute-names`).

```
aws dynamodb scan \
--table-name Weather \
--filter-expression "(CityID = :cityID) and (#D = :date)" \
--expression-attribute-values \
  '{ ":cityID": { "N": "1" }, ":date": { "S": "2017-04-12" } }' \
--select SPECIFIC_ATTRIBUTES \
--projection-expression \
  "City, #D, Conditions, Temperatures.HighF, Temperatures.LowF" \
--expression-attribute-names '{ "#D": "Date" }'
```

3. Para executar o comando **`query`** do DynamoDB, especifique:
   - O nome da tabela (`--table-name`).
   - A pesquisa a ser executada (`--key-condition-expression`).

- Os valores de atributo a serem usados na pesquisa (`--expression-attribute-values`).
- Os tipos de atributos a serem exibidos para o item correspondente (`--select`).
- Os valores de atributo do item a serem exibidos (`--projection-expression`).
- Se qualquer um dos atributos estiver usando palavras-chave reservadas em aliases do DynamoDB para esses atributos (`--expression-attribute-names`).

```
aws dynamodb query \
--table-name Weather \
--key-condition-expression "(CityID = :cityID) and (#D = :date)" \
--expression-attribute-values \
  '{ ":cityID": { "N": "1" }, ":date": { "S": "2017-04-12" } }' \
--select SPECIFIC_ATTRIBUTES \
--projection-expression \
  "City, #D, Conditions, Temperatures.HighF, Temperatures.LowF" \
--expression-attribute-names '{ "#D": "Date" }'
```

Observe que o comando **`scan`** precisou verificar todos os nove itens para obter o resultado, enquanto o comando **`query`** precisou verificar apenas um item.

Para obter diversos itens de uma tabela com base nos valores de chave primária dos itens

Se você souber os valores de chave primária dos itens, poderá obter os itens correspondentes, executando o comando **`batch-get-item`** do DynamoDB. Neste exemplo, veja como obter os itens que contêm o valor do atributo `CityID` de `3` e valores do atributo `Date` de `2017-04-13` ou `2017-04-14`.

Execute o comando **`batch-get-item`** , especificando o caminho para um arquivo que descreve os itens a serem obtidos (`--request-items`).

```
aws dynamodb batch-get-item --request-items file://batch-get-item.json
```

Para este exemplo, o código no arquivo `batch-get-item.json` especifica a pesquisa na tabela `Weather` dos itens com um `CityID` de `3` e uma `Date` de `2017-04-13` ou `2017-04-14`. Para cada item encontrado, os valores de atributo para `City`, `State`, `Date` e `HighF` (parte do `Temperatures`) são exibidos, se existirem.

```
{
```

```
  "Weather" : {
    "Keys": [
      {
        "CityID": { "N": "3" },
        "Date": { "S": "2017-04-13" }
      },
      {
        "CityID": { "N": "3" },
        "Date": { "S": "2017-04-14" }
      }
    ],
    "ProjectionExpression": "City, #S, #D, Temperatures.HighF",
    "ExpressionAttributeNames": { "#S": "State", "#D": "Date" }
  }
}
```

Para obter todos os itens correspondentes de uma tabela

Se você souber algo sobre os valores de atributos na tabela, você poderá obter os itens correspondentes, executando o comando **`scan`** do DynamoDB. Neste exemplo, veja como obter as datas quando o valor do atributo `Conditions` contém `Sunny` e o valor do atributo `HighF` (parte do `Temperatures`) é maior que `53`.

Execute o comando **`scan`** do DynamoDB, especificando:

- O nome da tabela (`--table-name`).
- A pesquisa a ser executada (`--filter-expression`).
- Os critérios de pesquisa a serem usados (`--expression-attribute-values`).
- Os tipos de atributos a serem exibidos para o item correspondente (`--select`).
- Os valores de atributo do item a serem exibidos (`--projection-expression`).
- Se qualquer um dos atributos estiver usando palavras-chave reservadas em aliases do DynamoDB para esses atributos (`--expression-attribute-names`).

```
aws dynamodb scan \
--table-name Weather \
--filter-expression \
  "(contains (Conditions, :sun)) and (Temperatures.HighF > :h)" \
--expression-attribute-values \
  '{ ":sun": { "S" : "Sunny" }, ":h": { "N" : "53" } }' \
```

```
--select SPECIFIC_ATTRIBUTES \
--projection-expression "City, #S, #D, Conditions, Temperatures.HighF" \
--expression-attribute-names '{ "#S": "State", "#D": "Date" }'
```

Para obter todos os itens correspondentes de um índice secundário global

Para pesquisar usando um índice secundário global, use o comando **`query`** do DynamoDB. Neste exemplo, veja como usar o índice secundário `weather-global-index` para obter as condições de previsão para cidades com o nome `Portland` e para as datas de `2017-04-13` e `2017-04-14`.

Execute o comando **`query`** do DynamoDB, especificando:

- O nome da tabela (`--table-name`).
- O nome do índice secundário global (`--index-name`).
- A pesquisa a ser executada (`--key-condition-expression`).
- Os valores de atributo a serem usados na pesquisa (`--expression-attribute-values`).
- Os tipos de atributos a serem exibidos para o item correspondente (`--select`).
- Se qualquer um dos atributos estiver usando palavras-chave reservadas em aliases do DynamoDB para esses atributos (`--expression-attribute-names`).

```
aws dynamodb query \
--table-name Weather \
--index-name weather-global-index \
--key-condition-expression "(City = :city) and (#D between :date1 and :date2)" \
--expression-attribute-values \
  '{ ":city": { "S" : "Portland" }, ":date1": { "S": "2017-04-13" }, ":date2": { "S":
 "2017-04-14" } }' \
--select SPECIFIC_ATTRIBUTES \
--projection-expression "City, #S, #D, Conditions, Temperatures.HighF" \
--expression-attribute-names '{ "#S": "State", "#D": "Date" }'
```

Etapa 7: Limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois que você terminar de usar essa amostra, exclua a tabela. Excluir a tabela também excluirá o índice secundário global. Exclua também o ambiente.

Para excluir a tabela, execute o comando **`delete-table`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`).

```
aws dynamodb delete-table --table-name Weather
```

Se o comando for bem-sucedido, serão exibidas informações sobre a tabela, incluindo o valor do `TableStatus` de `DELETING`.

Para confirmar se a tabela foi excluída com sucesso, execute o comando **`describe-table`** do DynamoDB, especificando o nome da tabela (`--table-name`).

```
aws dynamodb describe-table --table-name Weather
```

Se a tabela for excluída com sucesso, será exibida uma mensagem que contém a frase `Requested resource not found`.

Para excluir o ambiente, consulte Deleting an Environment (Excluir um ambiente).

AWS CDK tutorial para AWS Cloud9

Este tutorial mostra como trabalhar com o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. AWS CDK É um conjunto de ferramentas e bibliotecas de software que os desenvolvedores podem usar para modelar componentes de AWS infraestrutura como código.

AWS CDK Isso inclui a AWS Construct Library, que você pode usar para resolver rapidamente muitas tarefas AWS. Por exemplo, é possível usar o constructo `Fleet` para implantar totalmente e de forma segura o código em uma frota de hosts. Você pode criar seus próprios constructos para modelar vários elementos de suas arquiteturas, compartilhá-los com outras pessoas ou publicá-los na comunidade. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do Kit de Desenvolvimento da Nuvem AWS.

Seguir este tutorial e criar este exemplo pode gerar cobranças em sua conta da AWS . Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2, Amazon SNS e Amazon SQS. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing, Amazon SNS Pricing e Amazon SQS Pricing.

Tópicos

- Pré-requisitos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, você instala todas as ferramentas necessárias em seu ambiente para executar uma amostra escrita na linguagem de TypeScript programação. AWS CDK

1. Gerenciador de versão do Node ou **`nvm`** que você usa para instalar o Node.js posteriormente.
2. Node.js, que é exigido pela amostra e contém o Node Package Manager **`npm`**, ou, que você usa para instalar TypeScript e o AWS CDK posterior.
3. TypeScript, o que é exigido por esta amostra. (AWS CDK Também fornece suporte para várias outras linguagens de programação.)
4. O AWS CDK.

Etapa 1.1: Instale o Gerenciador de versão do Node (nvm)

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, certifique-se de que as atualizações de segurança e correções de erros mais recentes estejam instaladas. Para fazer isso, execute o

comando **`yum update`** para Amazon Linux ou **`apt update`** para Ubuntu Server. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.)

Para Amazon Linux:

```
sudo yum -y update
```

Para Ubuntu Server:

```
sudo apt update
```

2. Confirme se o **`nvm`** já está instalado. Para fazer isso, execute o comando **`nvm`** com a opção **`--version`** .

```
nvm --version
```

Se for bem-sucedido, a saída conterá o número da versão do **`nvm`** , e você poderá ir direto para Etapa 1.2: Instalar o Node.js.

3. Faça download e instale **`nvm`** . Para fazer isso, execute o script de instalação. Neste exemplo, a versão v0.33.0 é instalada, mas é possível verificar a versão mais recente do **`nvm`** aqui.

```
curl -o- https://raw.githubusercontent.com/creationix/nvm/v0.33.0/install.sh | bash
```

4. Comece a utilizar **`nvm`** . Você pode fechar a sessão de terminal e depois iniciá-la novamente ou extrair o arquivo `~/.bashrc` que contém os comandos para carregar o **`nvm`** .

```
. ~/.bashrc
```

Etapa 1.2: Instalar o Node.js

1. Confirme se você já tem o Node.js instalado e, se tiver, confirme se a versão instalada é a 16.17.0 ou posterior. Este exemplo foi testado no Node.js 16.17.0. Para verificar, com a sessão de terminal ainda aberta no IDE, execute o comando **`node`** com a opção **`--version`** .

```
node --version
```

Se já tem o Node.js instalado, a saída contém o número da versão. Se o número da versão for v16.17.0, avance para Etapa 1.3: Instalar TypeScript.

2. Instale o Node.js 16 executando o comando **nvm** com a ação **install**.

> **Note**
>
> Você também pode executar **nvm install node**para instalar a versão de suporte de longo prazo (LTS) do Node.js. AWS Cloud9 o suporte rastreia a versão LTS do Node.js.

```
nvm install v16
```

3. Comece a usar o Node.js 16. Para fazer isso, execute o comando **nvm** com a ação **alias**, o número da versão para alias e a versão a ser usada para esse alias, como mostrado a seguir.

```
nvm alias default 16
```

> **Note**
>
> O comando anterior define o Node.js 16 como a versão padrão do Node.js. Como alternativa, é possível executar o comando **nvm** juntamente com a ação **use**, em vez da ação **alias** (por exemplo, **nvm use 16.17.0**). No entanto, a ação **use** faz com que essa versão do Node.js execute apenas durante a execução da sessão de terminal atual.

4. Para confirmar se está usando o Node.js 16, execute o comando **node --version** novamente. Se a versão correta estiver instalada, a saída conterá a versão v16.

Etapa 1.3: Instalar TypeScript

1. Confirme se você já TypeScript instalou. Para fazer isso, com a sessão do terminal ainda aberta no IDE, execute o TypeScript compilador da linha de comando com a **--version**opção.

```
tsc --version
```

Se você tiver TypeScript instalado, a saída conterá o número da TypeScript versão. Se TypeScript estiver instalado, vá paraEtapa 1.4: Instalar o AWS CDK.

2. Instalar TypeScript. Para fazer isso, execute o **npm**comando com a **install**ação, a **-g**opção e o nome do TypeScript pacote. Isso é instalado TypeScript como um pacote global no ambiente.

```
npm install -g typescript
```

3. Confirme se TypeScript está instalado. Para fazer isso, execute o TypeScript compilador de linha de comando com a **--version**opção.

```
tsc --version
```

Se TypeScript estiver instalado, a saída conterá o número da TypeScript versão.

Etapa 1.4: Instalar o AWS CDK

1. Confirme se você já tem o AWS CDK instalado. Para fazer isso, com a sessão de terminal ainda aberta no IDE, execute o comando **cdk** com a opção **--version** .

```
cdk --version
```

Se o AWS CDK estiver instalado, a saída conterá a AWS CDK versão e os números de compilação. Avance para Etapa 2: Adicionar código.

2. Instale o AWS CDK executando o **npm**comando junto com a `install` ação, o nome do AWS CDK pacote a ser instalado e a `-g` opção de instalar o pacote globalmente no ambiente.

```
npm install -g aws-cdk
```

3. Confirme se o AWS CDK está instalado e referenciado corretamente. Para fazer isso, execute o comando **cdk** com a opção **--version** .

```
cdk --version
```

Se for bem-sucedido, os números da AWS CDK versão e da versão serão exibidos.

Etapa 2: Adicionar código

Nesta etapa, você cria um TypeScript projeto de amostra que contém todo o código-fonte necessário para AWS CDK implantar programaticamente uma AWS CloudFormation pilha. Essa pilha cria um tópico do Amazon SNS e uma fila do Amazon SQS em AWS sua conta e, em seguida, inscreve a fila no tópico.

1. Com a sessão de terminal ainda aberta no IDE, crie um diretório para armazenar o código-fonte do projeto, por exemplo, um diretório `~/environment/hello-cdk` no seu ambiente. Depois, mude para esse diretório.

   ```
   rm -rf ~/environment/hello-cdk # Remove this directory if it already exists.
   mkdir ~/environment/hello-cdk  # Create the directory.
   cd ~/environment/hello-cdk     # Switch to the directory.
   ```

2. Configure o diretório como um projeto de TypeScript linguagem para AWS CDK o. Para fazer isso, execute o comando **`cdk`** com a ação **`init`**, o modelo **`sample-app`** e a opção **`--language`** com o nome da linguagem de programação.

   ```
   cdk init sample-app --language typescript
   ```

   Isso cria os seguintes arquivos e subdiretórios no diretório:

   - Um subdiretório `.git` oculto e um arquivo `.gitignore` oculto, que torna o projeto compatível com ferramentas de controle de fonte como o Git.
   - Um subdiretório `lib`, que inclui um arquivo `hello-cdk-stack.ts`. Esse arquivo contém o código da sua AWS CDK pilha. Esse código é descrito na próxima etapa neste procedimento.
   - Um subdiretório `bin`, que inclui um arquivo `hello-cdk.ts`. Esse arquivo contém o ponto de entrada do seu AWS CDK aplicativo.
   - Um subdiretório `node_modules`, que contém pacotes de código de suporte que o aplicativo e a pilha podem usar conforme necessário.
   - Um arquivo `.npmignore` oculto, que lista os tipos de subdiretórios e arquivos que o **`npm`** não precisa quando cria o código.
   - Um arquivo `cdk.json`, que contém informações para facilitar a execução do comando **`cdk`**.
   - Um arquivo `package-lock.json`, que contém informações que o **`npm`** pode usar para reduzir possíveis erros de compilação e execução.

- Um arquivo `package.json`, que contém informações para facilitar a execução do comando **`npm`** e possivelmente diminuir os erros de compilação e execução.
- Um `README.md` arquivo, que lista comandos úteis com os quais você pode executar **`npm`**e AWS CDK o.
- Um arquivo `tsconfig.json`, que contém informações para facilitar a execução do comando **`tsc`** e possivelmente diminuir os erros de compilação e execução.

3. Na janela Ambiente, abra o arquivo `lib/hello-cdk-stack.ts` e procure o código a seguir.

```
import sns = require('@aws-cdk/aws-sns');
import sqs = require('@aws-cdk/aws-sqs');
import cdk = require('@aws-cdk/cdk');

export class HelloCdkStack extends cdk.Stack {
  constructor(parent: cdk.App, name: string, props?: cdk.StackProps) {
    super(parent, name, props);

    const queue = new sqs.Queue(this, 'HelloCdkQueue', {
      visibilityTimeoutSec: 300
    });

    const topic = new sns.Topic(this, 'HelloCdkTopic');

    topic.subscribeQueue(queue);
  }
}
```

- As `Topic` classes `StackApp`,`StackProps`,`Queue`, e representam uma AWS CloudFormation pilha e suas propriedades, um programa executável, uma fila do Amazon SQS e um tópico do Amazon SNS, respectivamente.
- A `HelloCdkStack` classe representa a AWS CloudFormation pilha desse aplicativo. Essa pilha contém a nova fila do Amazon SQS e o tópico do Amazon SNS para esta aplicação.

4. Na janela Ambiente, abra o arquivo `bin/hello-cdk.ts` e procure o código a seguir.

```
#!/usr/bin/env node
import cdk = require('@aws-cdk/cdk');
import { HelloCdkStack } from '../lib/hello-cdk-stack';

const app = new cdk.App();
new HelloCdkStack(app, 'HelloCdkStack');
```

```
app.run();
```

Esse código carrega, cria uma instância e executa a classe `HelloCdkStack` do arquivo `lib/hello-cdk-stack.ts`.

5. Use **`npm`**para executar o TypeScript compilador para verificar se há erros de codificação e, em seguida, habilite o AWS CDK para executar o arquivo do `bin/hello-cdk.js` projeto. Para fazer isso, no diretório raiz do projeto, execute o comando **`npm`** com a ação **`run`**, especificando o valor do comando **`build`** no arquivo `package.json`, conforme mostrado a seguir.

```
npm run build
```

O comando anterior executa o TypeScript compilador, que adiciona suporte `bin/hello-cdk.d.ts` e `lib/hello-cdk-stack.d.ts` arquivos. O compilador também desmembra os arquivos `hello-cdk.ts` e `hello-cdk-stack.ts` nos arquivos `hello-cdk.js` e `hello-cdk-stack.js`.

Etapa 3: Executar o código

Nesta etapa, você instrui o a AWS CDK criar um modelo de AWS CloudFormation pilha com base no código no `bin/hello-cdk.js` arquivo. Em seguida, você instrui o AWS CDK a implantar a pilha, que cria o tópico do Amazon SNS e a fila do Amazon SQS e, em seguida, inscreve a fila no tópico. Depois, confirme se o tópico e a fila foram implantados com êxito, enviando uma mensagem do tópico para a fila.

1. Faça com que eles AWS CDK criem o modelo AWS CloudFormation de pilha. Para fazer isso, com a sessão de terminal ainda aberta no IDE, no diretório raiz do projeto, execute o comando **`cdk`** com a ação **`synth`** e o nome da pilha.

```
cdk synth HelloCdkStack
```

Se for bem-sucedida, a saída exibirá a `Resources` seção do modelo de AWS CloudFormation pilha.

2. Na primeira vez que você implanta um AWS CDK aplicativo em um ambiente para uma combinação específica de AWS conta e AWS região, você deve instalar uma pilha de bootstrap. Essa pilha inclui vários recursos AWS CDK necessários para concluir suas várias operações.

Por exemplo, essa pilha inclui um bucket Amazon S3 que é AWS CDK usado para armazenar modelos e ativos durante seus processos de implantação. Para instalar a pilha de bootstrap, execute o comando **`cdk`** com a ação de **`bootstrap`** .

```
cdk bootstrap
```

> **Note**
>
> Se você executar `cdk bootstrap` sem especificar nenhuma opção, a AWS conta e a AWS região padrão serão usadas. Você também pode fazer o bootstrap de um determinado ambiente, especificando um perfil e uma combinação de conta e região. Por exemplo:
>
> ```
> cdk bootstrap --profile test 123456789012/us-east-1
> ```

3. Faça com que AWS CDK execute o modelo de AWS CloudFormation pilha para implantar a pilha. Para fazer isso, no diretório raiz do projeto, execute o comando **`cdk`** com a ação **`deploy`** e o nome da pilha.

```
cdk deploy HelloCdkStack
```

Se for bem-sucedido, a saída exibe que a pilha `HelloCdkStack` foi implantada sem erros.

> **Note**
>
> Se a saída exibir uma mensagem informando que a pilha não define um ambiente e que AWS as credenciais não puderam ser obtidas em locais padrão ou que nenhuma região foi configurada, verifique se suas AWS credenciais estão definidas corretamente no IDE e execute o **`cdk deploy`**comando novamente. Para obter mais informações, consulte Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9.

4. Para confirmar se o tópico do Amazon SNS e a fila do Amazon SQS foram implantados com êxito, envie uma mensagem ao tópico e consulte a fila para verificar se a mensagem foi recebida. Para fazer isso, você pode usar uma ferramenta como o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou AWS CloudShell o. Para mais informações sobre essas ferramentas, consulte AWS CLI e tutorial aws-shell para AWS Cloud9.

Por exemplo, para enviar uma mensagem para o tópico, com a sessão do terminal ainda aberta no IDE, use o AWS CLI para executar o **publish**comando Amazon SNS, fornecendo o assunto e o corpo da mensagem, a AWS região do tópico e o nome de recurso da Amazon (ARN) do tópico.

```
aws sns publish --subject "Hello from the AWS CDK" --message "This is a message
 from the AWS CDK." --topic-arn arn:aws:sns:us-east-2:123456789012:HelloCdkStack-
HelloCdkTopic1A234567-8BCD9EFGHIJ0K
```

No comando anterior, `arn:aws:sns:us-east-2:123456789012:HelloCdkStack-HelloCdkTopic1A234567-8BCD9EFGHIJ0K` substitua pelo ARN atribuído AWS CloudFormation ao tópico. Para obter o ID, você pode executar o comando **list-topics** do Amazon SNS.

```
aws sns list-topics --output table --query 'Topics[*].TopicArn'
```

Se for bem-sucedido, a saída do comando **publish** exibe o valor `MessageId` para a mensagem que foi publicada.

Para verificar se a fila recebeu a mensagem, execute o comando **receive-message** do Amazon SQS, fornecendo o URL da fila.

```
aws sqs receive-message --queue-url https://queue.amazonaws.com/123456789012/
HelloCdkStack-HelloCdkQueue1A234567-8BCD9EFGHIJ0K
```

No comando anterior, `https://queue.amazonaws.com/123456789012/HelloCdkStack-HelloCdkQueue1A234567-8BCD9EFGHIJ0K` substitua pelo ARN atribuído AWS CloudFormation à fila. Para obter o URL, você pode executar o comando **list-queues** do Amazon SQS.

```
aws sqs list-queues --output table --query 'QueueUrls[*]'
```

Se for bem-sucedido, a saída do comando **receive-message** exibe as informações sobre a mensagem que foi recebida.

Etapa 4: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar essa amostra, você deve excluir a AWS CloudFormation pilha. Isso exclui o tópico do Amazon SNS e a fila do Amazon SQS. Exclua também o ambiente.

Etapa 4.1: Excluir a pilha

Com a sessão de terminal ainda aberta no IDE, no diretório raiz do projeto, execute o comando **`cdk`** com a ação **`destroy`** e o nome da pilha.

```
cdk destroy HelloCdkStack
```

Quando solicitado a excluir a pilha, digite `y` e depois pressione `Enter`.

Se for bem-sucedido, a saída exibe que a pilha `HelloCdkStack` foi excluída sem erros.

Etapa 4.2: Excluir o ambiente

Para excluir o ambiente, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial LAMP para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você configure e execute LAMP (Linux, Apache Servidor HTTP, MySQL e PHP) dentro de um ambiente AWS Cloud9 de desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças para você Conta da AWS. Isso inclui possíveis cobranças Serviços da AWS , como Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas

Nesta etapa, instale as seguintes ferramentas:

- Apache Servidor HTTP, um host de servidor web.
- PHP, uma linguagem de script que é especialmente adequada para o desenvolvimento na web e pode ser incorporada em HTML.
- MySQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados.

Em seguida, você conclui esta etapa iniciando Apache Servidor HTTP e depois MySQL.

1. Garanta que as últimas atualizações de segurança e correções de bugs estão instaladas na instância. Para fazer isso, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute o **`yum update`**for (Amazon Linux) ou **`apt update`**for (Ubuntu Comando (servidor). (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.)

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   ```

   Para Ubuntu Servidor:

   ```
   sudo apt -y update
   ```

2. Verifique se Apache O servidor HTTP já está instalado. Para fazer isso, execute o **`httpd -v`**(para Amazon Linux) ou **`apache2 -v`**(para Ubuntu Comando (servidor).

   Se for bem-sucedida, a saída conterá o Apache Número da versão do servidor HTTP.

   Se você ver um erro, instale Apache Servidor HTTP executando o **`install`**comando.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum install -y httpd24
   ```

   Para Ubuntu Servidor:

   ```
   sudo apt install -y apache2
   ```

3. Confirme se PHP já está instalado executando o **`php -v`**comando.

   Se sim, a saída contém o número da versão PHP.

   Se você vir um erro, instale o PHP executando o comando **`install`**.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum install -y php56
   ```

   Para Ubuntu Servidor:

   ```
   sudo apt install -y php libapache2-mod-php php-xml
   ```

4. Confirme se MySQL já está instalado executando o **`mysql --version`**comando.

   Se for bem-sucedida, a saída conterá o MySQL número da versão.

   Se você ver um erro, instale MySQL executando o **`install`**comando.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum install -y mysql-server
   ```

   Para Ubuntu Servidor:

```
sudo apt install -y mysql-server
```

5. Depois de instalar Apache Servidor HTTP, PHP e MySQL, começar Apache Servidor HTTP e, em seguida, confirme que ele foi iniciado, executando o comando a seguir.

   Para Amazon Linux (talvez seja necessário executar o comando duas vezes):

   ```
   sudo service httpd start && sudo service httpd status
   ```

   Para Ubuntu Servidor (para retornar ao prompt de comando, pressioneq):

   ```
   sudo service apache2 start && sudo service apache2 status
   ```

6. Início MySQLe, em seguida, confirme que foi iniciado, executando o comando a seguir.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo service mysqld start && sudo service mysqld status
   ```

   Para Ubuntu Servidor (para retornar ao prompt de comando, pressioneq):

   ```
   sudo service mysql start && sudo service mysql status
   ```

Etapa 2: configurar MySQL

Nesta etapa, você configura MySQL para seguir MySQL melhores práticas de segurança. Essas práticas recomendadas de segurança incluem a definição de uma senha para contas raiz e a remoção de contas raiz que podem ser acessadas de fora do host local. Outras práticas recomendadas a serem observadas são remover usuários anônimos, remover o banco de dados de teste e remover privilégios que permitem que qualquer pessoa acesse bancos de dados com nomes que começam com `test_`.

Em seguida, você conclui esta etapa praticando o início e a saída do MySQL cliente de linha de comando.

1. Implementar MySQL melhores práticas de segurança para o MySQL instalação executando o seguinte comando em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE.

```
sudo mysql_secure_installation
```

2. Quando solicitado, responda às seguintes perguntas conforme especificado.

   Para Amazon Linux:

   1. Insira a senha atual para raiz (Enter para nenhuma) – Pressione `Enter` (quando não houver senha).
   2. Definir senha raiz – Digite Y e pressione `Enter`.
   3. Nova senha Digite uma senha e pressione `Enter`.
   4. Digite novamente a nova senha: digite a senha novamente e pressione `Enter`. (Certifique-se de armazenar a senha em um local seguro para uso posterior.)
   5. Remover usuários anônimos – Digite Y e pressione `Enter`.
   6. Desautorizar o login raiz remotamente – Digite Y e pressione `Enter`.
   7. Remover o banco de dados de teste e o acesso a ele – Digite Y e pressione `Enter`.
   8. Recarregar tabelas de privilégio agora – Digite Y e pressione `Enter`.

   Para Ubuntu Servidor:

   1. Deseja configurar o plug-in VALIDATE PASSWORD? Insira `y` e pressione `Enter`.
   2. Há três níveis de política de validação de senha: insira `0`, `1` ou `2`, e pressione `Enter`.
   3. Nova senha: insira uma senha e pressione `Enter`.
   4. Insira novamente a nova senha: insira a senha novamente e pressione `Enter`. Certifique-se de armazenar a senha em um local seguro para uso posterior.
   5. Deseja continuar com a senha fornecida? Insira `y` e pressione `Enter`.
   6. Remover usuários anônimos: insira `y` e pressione `Enter`.
   7. Desautorizar o login raiz remotamente: insira `y` e pressione `Enter`.
   8. Remover o banco de dados de teste e o acesso a ele: insira `y` e pressione `Enter`.
   9. Recarregar tabelas de privilégio agora: insira `y` e pressione `Enter`.

3. Para interagir diretamente com MySQL, inicie o MySQL cliente de linha de comando como usuário root executando o comando a seguir. Quando solicitado, digite a senha do usuário raiz definida anteriormente e pressione `Enter`. O prompt muda para `mysql>` enquanto você está no MySQL cliente de linha de comando.

```
sudo mysql -uroot -p
```

4. Para sair do MySQL cliente de linha de comando, execute o seguinte comando. O prompt muda de volta para $.

```
exit;
```

Etapa 3: Configurar um site

Nesta etapa, você configura a raiz padrão do site para o Apache Servidor HTTP com proprietários e permissões de acesso recomendados. Em seguida, você cria um PHPpágina da web baseada nessa raiz padrão do site.

Em seguida, você habilita o tráfego de entrada da web para visualizar essa página da web configurando o grupo de segurança na Amazon EC2 e a lista de controle de acesso à rede (ACL de rede) na Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) que estão associados a esse ambiente. EC2 Cada EC2 ambiente deve estar associado a um grupo de segurança na Amazon EC2 e a uma rede ACL na Amazon VPC. No entanto, mesmo que a ACL de rede padrão em uma Conta da AWS permita todo o tráfego de entrada e saída para o ambiente, o grupo de segurança padrão permitirá apenas o tráfego de entrada usando SSH na porta 22. Para obter mais informações, consulte the section called “Configurações da Amazon VPC”.

Essa etapa será finalizada quando você conseguir visualizar a página da Web de fora do IDE do AWS Cloud9 .

1. Configure a raiz padrão do site para o Apache Servidor HTTP (`/var/www/html`) com proprietários e permissões de acesso recomendados. Para fazer isso, execute os seis comandos a seguir, um por vez na seguinte ordem, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE. Para entender o que cada comando faz, leia as informações após o caractere # depois de cada comando.

   Para Amazon Linux:

```
sudo groupadd web-content # Create a group named web-content.

sudo usermod -G web-content -a ec2-user # Add the user ec2-user (your default user
 for this environment) to the group web-content.
```

```
sudo usermod -G web-content -a apache # Add the user apache (Apache HTTP Server) to
 the group web-content.

sudo chown -R ec2-user:web-content /var/www/html # Change the owner of /var/www/
html and its files to user ec2-user and group web-content.

sudo find /var/www/html -type f -exec chmod u=rw,g=rx,o=rx {} \; # Change all file
 permissions within /var/www/html to user read/write, group read-only, and others
 read/execute.

sudo find /var/www/html -type d -exec chmod u=rwx,g=rx,o=rx {} \; # Change /var/
www/html directory permissions to user read/write/execute, group read/execute, and
 others read/execute.
```

Para Ubuntu Servidor:

```
sudo groupadd web-content # Create a group named web-content.

sudo usermod -G web-content -a ubuntu # Add the user ubuntu (your default user for
 this environment) to the group web-content.

sudo usermod -G web-content -a www-data # Add the user www-data (Apache HTTP
 Server) to the group web-content.

sudo chown -R ubuntu:web-content /var/www/html # Change the owner of /var/www/html
 and its files to user ubuntu and group web-content.

sudo find /var/www/html -type f -exec chmod u=rw,g=rx,o=rx {} \; # Change all file
 permissions within /var/www/html to user read/write, group read-only, and others
 read/execute.

sudo find /var/www/html -type d -exec chmod u=rwx,g=rx,o=rx {} \; # Change /var/
www/html directory permissions to user read/write/execute, group read/execute, and
 others read/execute.
```

2. Crie um PHPpágina da web baseada `index.php` na pasta raiz padrão do site para o Apache Servidor HTTP (que é`/var/www/html`) executando o seguinte comando.

   Para Amazon Linux:

```
sudo touch /var/www/html/index.php && sudo chown -R ec2-user:web-content /var/www/
html/index.php && sudo chmod u=rw,g=rx,o=rx /var/www/html/index.php && sudo printf
 '%s\n%s\n%s' '<?php' '  phpinfo();' '?>' >> /var/www/html/index.php
```

O comando anterior para o Amazon Linux também altera o proprietário do arquivo para`ec2-user`, altera o grupo do arquivo para `web-content` e altera as permissões do arquivo read/write for the user, and read/execute para o grupo e outros.

Para Ubuntu Servidor:

```
sudo touch /var/www/html/index.php && sudo chown -R ubuntu:web-content /var/www/
html/index.php && sudo chmod u=rw,g=rx,o=rx /var/www/html/index.php && sudo printf
 '%s\n%s\n%s' '<?php' '  phpinfo();' '?>' >> /var/www/html/index.php
```

O comando anterior para Ubuntu O servidor também altera o proprietário do arquivo para`ubuntu`, altera o grupo do arquivo para `web-content` e altera as permissões do arquivo read/write for the user, and read/execute para o grupo e outros.

Se for bem-sucedido, os comandos anteriores criarão o arquivo `index.php` com o seguinte conteúdo.

```
<?php
  phpinfo();
?>
```

3. Ative o tráfego de entrada da web pela porta 80 para visualizar a nova página da web configurando a rede ACL na Amazon VPC e o grupo de segurança Amazon associado a EC2 esse ambiente. EC2 Para fazer isso, execute os seguintes oito comandos, um de cada vez e na seguinte ordem. Para entender o que cada comando faz, leia as informações após o caractere # para cada comando.

> **Important**
>
> A execução dos comandos a seguir permite o tráfego de entrada da web pela porta 80 para todos os EC2 ambientes e EC2 instâncias da Amazon associados ao grupo de segurança e à rede ACL desse ambiente. Isso pode resultar na ativação inesperada do

tráfego web de entrada pela porta 80 para ambientes EC2 e EC2 instâncias da Amazon que não sejam este.

> **Note**
>
> Os seguintes comandos, do segundo ao quarto, habilitam o grupo de segurança para permitir o tráfego da web de entrada na porta 80. Se você tiver um grupo de segurança padrão, que só permite o tráfego de entrada SSH na porta 22, você deverá executar o primeiro comando seguido por esses comandos do segundo ao quarto. No entanto, se você tiver um grupo de segurança personalizado que já permite o tráfego da web de entrada na porta 80, poderá pular a execução desses comandos.
> Os seguintes comandos, do quinto ao oitavo, habilitam a ACL da rede para permitir o tráfego da Web de entrada na porta 80. Se você tiver uma Network ACL padrão, que já permite todo o tráfego de entrada em todas as portas, você poderá ignorar com segurança a execução desses comandos. No entanto, suponha que você tenha uma ACL de rede personalizada que não permite o tráfego da web de entrada na porta 80. Depois, execute o primeiro comando seguido da sequência do quinto ao oitavo comando.

```
MY_INSTANCE_ID=$(curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/instance-id) # Get
 the ID of the instance for the environment, and store it temporarily.

MY_SECURITY_GROUP_ID=$(aws ec2 describe-instances --instance-id $MY_INSTANCE_ID
 --query 'Reservations[].Instances[0].SecurityGroups[0].GroupId' --output text)
 # Get the ID of the security group associated with the instance, and store it
 temporarily.

aws ec2 authorize-security-group-ingress --group-id $MY_SECURITY_GROUP_ID --
protocol tcp --cidr 0.0.0.0/0 --port 80 # Add an inbound rule to the security group
 to allow all incoming IPv4-based traffic over port 80.

aws ec2 authorize-security-group-ingress --group-id $MY_SECURITY_GROUP_ID --ip-
permissions IpProtocol=tcp,Ipv6Ranges='[{CidrIpv6=::/0}]',FromPort=80,ToPort=80 #
 Add an inbound rule to the security group to allow all incoming IPv6-based traffic
 over port 80.
```

```
MY_SUBNET_ID=$(aws ec2 describe-instances --instance-id $MY_INSTANCE_ID --query
 'Reservations[].Instances[0].SubnetId' --output text) # Get the ID of the subnet
 associated with the instance, and store it temporarily.

MY_NETWORK_ACL_ID=$(aws ec2 describe-network-acls --filters
 Name=association.subnet-id,Values=$MY_SUBNET_ID --query
 'NetworkAcls[].Associations[0].NetworkAclId' --output text) # Get the ID of the
 network ACL associated with the subnet, and store it temporarily.

aws ec2 create-network-acl-entry --network-acl-id $MY_NETWORK_ACL_ID --ingress --
protocol tcp --rule-action allow --rule-number 10000 --cidr-block 0.0.0.0/0 --port-
range From=80,To=80 # Add an inbound rule to the network ACL to allow all IPv4-
based traffic over port 80. Advanced users: change this suggested rule number as
 desired.

aws ec2 create-network-acl-entry --network-acl-id $MY_NETWORK_ACL_ID --ingress --
protocol tcp --rule-action allow --rule-number 10100 --ipv6-cidr-block ::/0 --port-
range From=80,To=80 # Add an inbound rule to the network ACL to allow all IPv6-
based traffic over port 80. Advanced users: change this suggested rule number as
 desired.
```

4. Obtenha o URL para o arquivo `index.php` na raiz do servidor da web. Para fazer isso, execute o comando a seguir e use uma nova guia do navegador da Web ou um navegador da Web diferente separado do AWS Cloud9 IDE para acessar a URL exibida. Se for bem-sucedida, a página da Web exibirá informações sobre Apache Servidor HTTP, MySQL, PHPe outras configurações relacionadas.

```
MY_PUBLIC_IP=$(curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/public-ipv4) && echo
 http://$MY_PUBLIC_IP/index.php # Get the URL to the index.php file within the web
 server root.
```

Etapa 4: limpar

Suponha que você queira continuar usando esse ambiente, mas queira desativar o tráfego de entrada da web pela porta 80. Execute os oito comandos a seguir, um de cada vez e na ordem em que estão, para excluir as regras de tráfego de entrada correspondentes que você definiu anteriormente no grupo de segurança e ACL da rede associados ao ambiente. Para entender o que cada comando faz, leia as informações após o caractere # para cada comando.

Important

A execução dos comandos a seguir desativa o tráfego da web de entrada pela porta 80 para todos os EC2 ambientes e EC2 instâncias da Amazon associados ao grupo de segurança e à rede ACL desse ambiente. Isso pode resultar na desativação inesperada do tráfego web de entrada pela porta 80 para ambientes EC2 e EC2 instâncias da Amazon que não sejam este.

Note

A sequência do quinto ao oitavo comando a seguir remove as regras existentes para impedir que a ACL de rede permita o tráfego da web de entrada na porta 80. Se você tiver uma ACL de rede padrão que já permite todo o tráfego de entrada em todas as portas, poderá ignorar a execução desses comandos. No entanto, suponha que você tenha uma ACL de rede personalizada com regras existentes que permitem o tráfego da web de entrada pela porta 80 e deseje excluir essas regras. Você precisa executar o primeiro comando seguido da sequência do quinto ao oitavo comando.

```
MY_INSTANCE_ID=$(curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/instance-id) # Get the ID
 of the instance for the environment, and store it temporarily.

MY_SECURITY_GROUP_ID=$(aws ec2 describe-instances --instance-id $MY_INSTANCE_ID --query
 'Reservations[].Instances[0].SecurityGroups[0].GroupId' --output text) # Get the ID of
 the security group associated with the instance, and store it temporarily.

aws ec2 revoke-security-group-ingress --group-id $MY_SECURITY_GROUP_ID --protocol tcp
 --cidr 0.0.0.0/0 --port 80 # Delete the existing inbound rule from the security group
 to block all incoming IPv4-based traffic over port 80.

aws ec2 revoke-security-group-ingress --group-id $MY_SECURITY_GROUP_ID --ip-permissions
 IpProtocol=tcp,Ipv6Ranges='[{CidrIpv6=::/0}]',FromPort=80,ToPort=80 # Delete the
 existing inbound rule from the security group to block all incoming IPv6-based traffic
 over port 80.

MY_SUBNET_ID=$(aws ec2 describe-instances --instance-id $MY_INSTANCE_ID --query
 'Reservations[].Instances[0].SubnetId' --output text) # Get the ID of the subnet
 associated with the instance, and store it temporarily.
```

```
MY_NETWORK_ACL_ID=$(aws ec2 describe-network-acls --filters Name=association.subnet-
id,Values=$MY_SUBNET_ID --query 'NetworkAcls[].Associations[0].NetworkAclId' --output
 text) # Get the ID of the network ACL associated with the subnet, and store it
 temporarily.

aws ec2 delete-network-acl-entry --network-acl-id $MY_NETWORK_ACL_ID --ingress --rule-
number 10000 # Delete the existing inbound rule from the network ACL to block all IPv4-
based traffic over port 80. Advanced users: if you originally created this rule with a
 different number, change this suggested rule number to match.

aws ec2 delete-network-acl-entry --network-acl-id $MY_NETWORK_ACL_ID --ingress --rule-
number 10100 # Delete the existing inbound rule from the network ACL to block all IPv6-
based traffic over port 80. Advanced users: if you originally created this rule with a
 different number, change this suggested rule number to match.
```

Quando terminar de usar este ambiente, exclua-o para evitar cobranças contínuas em sua Conta da AWS. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

WordPress tutorial para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você instale e execute WordPress em um ambiente AWS Cloud9 de desenvolvimento. WordPress é um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS) de código aberto que é amplamente usado para a entrega de conteúdo da web.

> **Note**
>
> Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como o Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar

ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.

- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

- Você tem uma up-to-date EC2 instância com todos os pacotes de software mais recentes. Na janela do terminal do AWS Cloud9 IDE, você pode executar `yum update` com a `-y` opção de instalar atualizações sem pedir confirmação. Para examinar as atualizações antes da instalação, você pode omitir essa opção.

```
sudo yum update -y
```

Visão geral da instalação

A instalação WordPress na EC2 instância do seu ambiente envolve as seguintes etapas:

1. Instalação e configuração do MariaDB Server, que é um banco de dados relacional de código aberto que armazena informações para instalações WordPress
2. Instalação e configuração WordPress, o que inclui a edição do arquivo de `wordpress.conf` configuração
3. Configurando o servidor Apache que hospeda o site WordPress
4. Visualizando o conteúdo WordPress da web hospedado pelo servidor Apache

Etapa 1: instalar e configurar o MariaDB Server

1. No AWS Cloud9 IDE, escolha Janela, Novo Terminal e digite os seguintes comandos para instalar e iniciar uma instalação do MariaDB Server:

```
sudo yum install -y mariadb-server
sudo systemctl start mariadb
```

2. Em seguida, execute o script `mysql_secure_installation` para melhorar a segurança da instalação do MariaDB Server.

Ao fornecer respostas ao script, pressione Enter para a primeira pergunta para manter a senha raiz em branco. Pressionen para `Set root password?` e y para cada uma das opções de segurança restantes.

```
mysql_secure_installation
```

3. Agora, crie uma tabela de banco de dados para armazenar WordPress informações usando o cliente MariaDB.

   (Pressione Enter quando a senha for solicitada).

```
sudo mysql -u root -p
MariaDB [(none)]> create database wp_test;
MariaDB [(none)]> grant all privileges on wp_test.* to root@localhost identified by
 ';'
```

4. Para encerrar a sessão do cliente MariaDB, execute o comando `exit`.

Etapa 2: Instalando e configurando WordPress

1. Na janela do terminal do IDE, navegue até o `environment` e, em seguida, crie os diretórios `config` e `wordpress`. Em seguida, execute o comando `touch` para criar um arquivo chamado `wordpress.conf` no diretório `config`:

```
cd /home/ec2-user/environment
mkdir config wordpress
touch config/wordpress.conf
```

2. Use o editor IDE ou o vim para atualizar `wordpress.conf` com as informações de configuração do host que permitem que o servidor Apache forneça conteúdo: WordPress

```
# Ensure that Apache listens on port 80
Listen 8080
<VirtualHost *:8080>
    DocumentRoot "/var/www/wordpress"
    ServerName www.example.org
    # Other directives here
</VirtualHost>
```

3. Agora, execute os seguintes comandos para recuperar o arquivo de arquivamento necessário e instalar WordPress:

```
cd /home/ec2-user/environment
wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
tar xvf latest.tar.gz
```

4. Execute `touch` para criar um arquivo chamado `wp-config.php` no diretório `environment/wordpress`:

```
touch wordpress/wp-config.php
```

5. Use o vim ou o editor IDE a fim de atualizar `wp-config.php` e substitua os dados da amostra pela sua configuração:

```
// ** MySQL settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wp_test' );

/** MySQL database username */
define( 'DB_USER', 'wp_user' );

/** MySQL database password */
define( 'DB_PASSWORD', 'YourSecurePassword' );

/** MySQL hostname */
define( 'DB_HOST', 'localhost' );

/** Database Charset to use in creating database tables. */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8' );

/** The Database Collate type. Don't change this if in doubt. */
define( 'DB_COLLATE', '' );

define('FORCE_SSL', true);

if ($_SERVER['HTTP_X_FORWARDED_PROTO'] == 'https') $_SERVER['HTTPS'] = 'on';
```

Etapa 3: Configurar o servidor Apache HTTP

1. Na janela do terminal AWS Cloud9 IDE, verifique se você tem o Apache instalado:

```
httpd -v
```

Para instalar o servidor Apache, execute o comando a seguir:

```
sudo yum install -y httpd
```

2. Navegue até o diretório `/etc/httpd/conf.d`, que é o local para os arquivos de configuração de host virtual do Apache. Em seguida, use o comando `ln` para vincular o diretório `wordpress.conf` que você criou anteriormente ao diretório de trabalho atual (`/etc/httpd/conf.d`):

```
cd /etc/httpd/conf.d
sudo ln -s /home/ec2-user/environment/config/wordpress.conf
```

3. Agora navegue até o diretório `/var/www`, que é a pasta raiz padrão para servidores Apache. E use o comando `ln` para vincular o diretório `wordpress` que você criou anteriormente para o diretório de trabalho atual (`/var/www`):

```
cd /var/www
sudo ln -s /home/ec2-user/environment/wordpress
```

4. Execute o comando `chmod` para permitir que o servidor Apache execute conteúdo no subdiretório do `wordpress`:

```
sudo chmod +x /home/ec2-user/
```

5. Agora reinicie o servidor Apache para permitir que ele detecte as novas configurações:

```
sudo service httpd restart
```

Etapa 4: Pré-visualizar o conteúdo WordPress da web

1. Usando o AWS Cloud9 IDE, crie um novo arquivo chamado `index.html` no seguinte diretório:`environment/wordpress`.
2. Adicione texto formatado em HTML ao `index.html`. Por exemplo:

```
<h1>Hello World!</h1>
```

3. Na janela Ambiente, escolha o arquivo `index.html` e, a seguir, escolha Visualizar e Visualizar a aplicação em execução.

   A página da Web, que exibe a mensagem Hello World!, aparece na guia de visualização da aplicação. Para exibir o conteúdo da Web em seu navegador preferido, escolha Pop Out Into a New Window (Exibir em uma nova janela).

   Se você excluir o `index.html` arquivo e atualizar a guia de visualização do aplicativo, a página WordPress de configuração será exibida.

Gerenciar erros de conteúdo misto

Os navegadores da Web exibem erros mistos de conteúdo para um WordPress site se ele estiver carregando scripts ou conteúdo HTTPS e HTTP ao mesmo tempo. O texto das mensagens de erro depende do navegador da Web que você estiver usando, mas você será informado de que sua conexão com um site é insegura ou não é totalmente segura. E seu navegador da Web bloqueia o acesso ao conteúdo misto.

> **Important**
>
> Por padrão, todas as páginas da Web que você acessa na guia de visualização da aplicação do IDE do AWS Cloud9 usa o protocolo HTTPS automaticamente. Se o URI de uma página apresentar o protocolo `http` inseguro, ele será automaticamente substituído por `https`. Além disso, você não pode acessar o conteúdo inseguro revertendo manualmente o `https` para `http`.
> Para obter orientação sobre como implementar HTTPS em seu site, consulte a WordPressdocumentação.

Tutorial de Java para AWS Cloud9

> **Important**
>
> Se você estiver usando um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento apoiado por uma EC2 instância com 2 GiB ou mais de memória, recomendamos que você ative o suporte aprimorado a Java. Isso fornece acesso a recursos de produtividade como preenchimento de código, linting de erros, ações específicas por contexto e opções de depuração, como pontos de interrupção e passo a passo.

Para obter mais informações, consulte Suporte aprimorado para desenvolvimento em Java.

Este tutorial permite que você execute alguns códigos Java em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar este exemplo pode gerar cobranças em sua conta da AWS . Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, você instala um conjunto de ferramentas de desenvolvimento Java em seu ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Se você já tiver um conjunto de ferramentas de desenvolvimento Java, como o Oracle JDK ou o OpenJDK instalado em seu ambiente, avance para Etapa 2: Adicionar código. Esse exemplo foi desenvolvido com o OpenJDK 8, que você pode instalar em seu ambiente, após concluir o procedimento a seguir.

1. Confirme se o OpenJDK 8 já está instalado. Para fazer isso, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute a versão da linha de comando do executor Java com a **`-version`**opção. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.)

   ```
   java -version
   ```

   Com base na saída do comando anterior, siga um destes procedimentos:

   - Se a saída afirmar que o comando `java` não foi encontrado, vá para a etapa 2 deste procedimento para instalar o OpenJDK 8.
   - Se a saída tiver valores começando com `Java(TM)`, `Java Runtime Environment`, `Java SE`, `J2SE` ou `Java2`, o OpenJDK não está instalado ou não foi definido como o conjunto de ferramentas de desenvolvimento Java padrão. Continue na etapa 2 deste procedimento para instalar o OpenJDK 8 e, em seguida, mude para usar o OpenJDK 8.
   - Se o resultado contiver valores que começam com `java version 1.8` e `OpenJDK`, avance para Etapa 2: Adicionar código. O OpenJDK 8 está instalado corretamente para este exemplo.
   - Se a saída tiver um `java version` menor que `1.8` e valores começando com `OpenJDK`, vá para a etapa 2 deste procedimento para atualizar a versão do OpenJDK instalado para o OpenJDK 8.
2. Verifique se as últimas atualizações de segurança e correções de bugs estão instaladas. Para fazer isso, execute a ferramenta yum (para Amazon Linux) ou a ferramenta apt (para Ubuntu Server) com o comando **`update`** .

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   ```

   Para Ubuntu Server:

```
sudo apt update
```

3. Instale o OpenJDK 8. Para fazer isso, execute a ferramenta yum (para Amazon Linux) ou a ferramenta apt (para Ubuntu Server) com o comando **`install`** , especificando o pacote OpenJDK 8.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y install java-1.8.0-openjdk-devel
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt install -y openjdk-8-jdk
   ```

   Para obter mais informações, consulte How to download and install prebuilt OpenJDK packages (Como baixar e instalar pacotes OpenJDK pré-compilados) no site do OpenJDK.

4. Alterne ou atualize o conjunto de ferramentas de desenvolvimento Java padrão para o OpenJDK 8. Para fazer isso, execute o comando **`update-alternatives`** com a opção **`--config`** . Execute esse comando duas vezes para alternar ou atualizar as versões de linha de comando do executor e do compilador Java.

   ```
   sudo update-alternatives --config java
   sudo update-alternatives --config javac
   ```

   Em cada prompt, digite o número da seleção para o OpenJDK 8 (o que contém `java-1.8`).

5. Confirme se as versões de linha de comando do executor e do compilador Java estão usando o OpenJDK 8. Para fazer isso, execute as versões de linha de comando do executor e do compilador Java com a opção `-version`.

   ```
   java -version
   javac -version
   ```

   Se o OpenJDK 8 estiver instalado e configurado corretamente, a saída da versão do executor Java terá um valor que começa com `openjdk version 1.8`, e a saída da versão do compilador Java começará com o valor `javac 1.8`.

Etapa 2: Adicionar código

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com o código a seguir e salve o arquivo com o nome`hello.java`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).)

```
public class hello {

  public static void main(String []args) {
    System.out.println("Hello, World!");

    System.out.println("The sum of 2 and 3 is 5.");

    int sum = Integer.parseInt(args[0]) + Integer.parseInt(args[1]);

    System.out.format("The sum of %s and %s is %s.\n",
      args[0], args[1], Integer.toString(sum));
  }
}
```

Etapa 3: Compilar e executar o código

1. Use a versão de linha de comando do compilador Java para compilar o arquivo `hello.java` em um arquivo `hello.class`. Para fazer isso, usando o terminal no AWS Cloud9 IDE, no mesmo diretório do `hello.java` arquivo, execute o compilador Java, especificando o `hello.java` arquivo.

   ```
   javac hello.java
   ```

2. Use a versão de linha de comando do executor Java para executar o arquivo `hello.class`. Para fazer isso, no mesmo diretório do arquivo `hello.class`, execute o executor Java, especificando o nome da classe `hello` que foi declarada no arquivo `hello.java`, com dois números inteiros para adicionar (por exemplo, 5 e 9).

   ```
   java hello 5 9
   ```

3. Compare a saída.

   ```
   Hello, World!
   The sum of 2 and 3 is 5.
   ```

```
The sum of 5 and 9 is 14.
```

Etapa 4: configurar para usar o AWS SDK para Java

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK para Java para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala o Apache Maven ou Gradle no seu ambiente. Maven e Gradle são sistemas de automação de compilação comuns que podem ser usados com projetos Java. Após instalar Maven ou Gradle, você pode usá-lo para gerar um novo projeto Java. Neste novo projeto, você adiciona uma referência ao AWS SDK para Java. Isso AWS SDK para Java fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do seu código Java.

Tópicos

- Configurar com o Maven
- Configurar com o Gradle

Configurar com o Maven

1. Instale o Maven em seu ambiente. Para ver se o Maven já está instalado, usando o terminal no AWS Cloud9 IDE, execute o Maven com a **`-version`**opção.

   ```
   mvn -version
   ```

   Se sim, a saída contém o número da versão do Maven. Se o Maven já estiver instalado, passe para a etapa 4 deste procedimento para usar o Maven para gerar um novo projeto Java no seu ambiente.
2. Instale o Maven usando o terminal para executar os comandos a seguir.

   Para o Amazon Linux, os seguintes comandos obtêm informações sobre o repositório de pacotes no qual o Maven está armazenado e usam essas informações para instalar o Maven.

   ```
   sudo wget http://repos.fedorapeople.org/repos/dchen/apache-maven/epel-apache-
   maven.repo -O /etc/yum.repos.d/epel-apache-maven.repo
   sudo sed -i s/\$releasever/6/g /etc/yum.repos.d/epel-apache-maven.repo
   ```

```
sudo yum install -y apache-maven
```

Para obter mais informações sobre os comandos anteriores, consulte Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) no site do Wiki Fedora Project.

Para o Ubuntu Server, execute o seguinte comando.

```
sudo apt install -y maven
```

3. Confirme a instalação executando o Maven com a opção **`-version`** .

```
mvn -version
```

4. Use o Maven para gerar um novo projeto Java. Para fazer isso, use o terminal para executar o comando a seguir no diretório onde você deseja que o Maven gere o projeto (por exemplo, o diretório raiz do seu ambiente).

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.mycompany.app -DartifactId=my-app -
DarchetypeArtifactId=maven-archetype-quickstart -DinteractiveMode=false
```

O comando anterior cria a seguinte estrutura de diretório para o projeto no seu ambiente.

```
my-app
  |- src
  |   `- main
  |        `- java
  |             `- com
  |                 `- mycompany
  |                      `- app
  |                          `-App.java
  |- test
  |   `- java
  |        `- com
  |            `- mycompany
  |                 `- app
  |                     `- AppTest.java
  `- pom.xml
```

Para obter mais informações sobre a estrutura de diretórios anterior, consulte Maven Quickstart Archetype e Introduction to the Standard Directory Layout no site do Apache Maven Project.

5. Modifique o arquivo Project Object Model (POM) para o projeto. Um arquivo POM define configurações do projeto Maven. Para fazer isso, na janela Ambiente, abra o arquivo `my-app/pom.xml`. No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `pom.xml`.

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/
maven-v4_0_0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>com.mycompany.app</groupId>
  <artifactId>my-app</artifactId>
  <packaging>jar</packaging>
  <version>1.0-SNAPSHOT</version>
  <build>
    <plugins>
      <plugin>
        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
        <artifactId>maven-assembly-plugin</artifactId>
        <version>3.6.0</version>
        <configuration>
          <descriptorRefs>
            <descriptorRef>jar-with-dependencies</descriptorRef>
          </descriptorRefs>
          <archive>
            <manifest>
              <mainClass>com.mycompany.app.App</mainClass>
            </manifest>
          </archive>
        </configuration>
        <executions>
          <execution>
            <phase>package</phase>
              <goals>
                <goal>single</goal>
              </goals>
          </execution>
        </executions>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
  <dependencies>
    <dependency>
```

```
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.amazonaws</groupId>
      <artifactId>aws-java-sdk</artifactId>
      <version>1.11.330</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>
```

O arquivo POM anterior inclui configurações do projeto que especificam declarações como as seguintes:

- A configuração `artifactid` de `my-app` define o nome do diretório raiz do projeto, e a configuração `group-id` de `com.mycompany.app` define a estrutura de subdiretório `com/mycompany/app` e a declaração `package` nos arquivos `App.Java` e `AppTest.java`.
- A configuração `artifactId` de `my-app`, com a configuração `packaging` de `jar`, a configuração `version` de `1.0-SNAPSHOT` e a configuração `descriptorRef` de `jar-with-dependencies` definem o nome do arquivo JAR de saída de `my-app-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar`.
- A seção `plugin` declara que um único JAR, que inclui todas as dependências, será criado.
- A `dependency` seção com a `groupId` configuração de `com.amazon.aws` e a `artifactId` configuração de `aws-java-sdk` inclui os arquivos da AWS SDK para Java biblioteca. A versão do AWS SDK para Java a ser usada é declarada pela configuração de `version`. Para usar uma versão diferente, substitua esse número de versão.

Avance para Etapa 5: configurar o gerenciamento de AWS credenciais em seu ambiente.

Configurar com o Gradle

1. Instale o Gradle em seu ambiente. Para ver se o Gradle já está instalado, usando o terminal no AWS Cloud9 IDE, execute o Gradle com a **`-version`**opção.

```
gradle -version
```

Se sim, a saída contém o número da versão do Gradle. Se o Gradle já estiver instalado, passe para a etapa 4 deste procedimento para usar o Gradle para gerar um novo projeto Java no seu ambiente.

2. Instale o Gradle usando o terminal para executar os comandos a seguir. Esses comandos instalam e executam a ferramenta SDKMAN! e, em seguida, usam o SDKMAN! para instalar a versão mais recente do Gradle.

```
curl -s "https://get.sdkman.io" | bash
source "$HOME/.sdkman/bin/sdkman-init.sh"
sdk install gradle
```

Para obter mais informações sobre comandos anteriores, consulte Instalação no site do SDKMAN! e Instalar com um gerenciador de pacotes no site do Gradle.

3. Confirme a instalação executando o Gradle com a opção **`-version`** .

```
gradle -version
```

4. Use o Gradle para gerar um novo projeto Java no seu ambiente. Para fazer isso, use o terminal para executar os comandos a seguir para criar um diretório para o projeto e, em seguida, mude para esse diretório.

```
mkdir my-app
cd my-app
```

5. Execute o comando a seguir para que o Gradle gere um novo projeto de aplicação Java no diretório `my-app` em seu ambiente.

```
gradle init --type java-application
```

O comando anterior cria a seguinte estrutura de diretório para o projeto no seu ambiente.

```
my-app
  |- .gradle
  |   `- (various supporting project folders and files)
  |- gradle
  |   `- (various supporting project folders and files)
  |- src
  |   |- main
```

```
  |   |    `- java
  |   |         `- App.java
  |   `- test
  |        `- java
  |             `- AppTest.java
  |- build.gradle
  |- gradlew
  |- gradlew.bat
  `- settings.gradle
```

6. Modifique o `AppTest.java` para o projeto. Se você não fizer isso, o projeto poderá não ser criado ou executado como esperado. Para fazer isso, na janela Ambiente, abra o arquivo `my-app/src/test/java/AppTest.java`. No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `AppTest.java`.

```
import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.*;

public class AppTest {
  @Test public void testAppExists () {
    try {
      Class.forName("com.mycompany.app.App");
    } catch (ClassNotFoundException e) {
      fail("Should have a class named App.");
    }
  }
}
```

7. Modifique o arquivo `build.gradle` para o projeto. Um arquivo `build.gradle` define configurações do projeto Gradle. Para fazer isso, na janela Ambiente, abra o arquivo `my-app/build.gradle`. No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `build.gradle`.

```
apply plugin: 'java'
apply plugin: 'application'

repositories {
  jcenter()
  mavenCentral()
}

buildscript {
```

```
  repositories {
    mavenCentral()
  }
  dependencies {
    classpath "io.spring.gradle:dependency-management-plugin:1.0.3.RELEASE"
  }
}

apply plugin: "io.spring.dependency-management"

dependencyManagement {
  imports {
    mavenBom 'com.amazonaws:aws-java-sdk-bom:1.11.330'
  }
}

dependencies {
  compile 'com.amazonaws:aws-java-sdk-s3'
  testCompile group: 'junit', name: 'junit', version: '4.12'
}

run {
  if (project.hasProperty("appArgs")) {
    args Eval.me(appArgs)
  }
}

mainClassName = 'App'
```

O arquivo `build.gradle` anterior inclui configurações do projeto que especificam declarações como as seguintes:

- O `io.spring.dependency-management` plug-in é usado para importar a Lista de Materiais (BOM) do AWS SDK para Java Maven para gerenciar AWS SDK para Java dependências do projeto. `classpath`declara a versão a ser usada. Para usar uma versão diferente, substitua esse número de versão.
- `com.amazonaws:aws-java-sdk-s3` inclui a parte do Amazon S3 dos arquivos da biblioteca do AWS SDK para Java . O `mavenBom` declara a versão a ser usada. Se quiser usar uma versão diferente, substitua esse número de versão.

Etapa 5: configurar o gerenciamento de AWS credenciais em seu ambiente

Cada vez que você usa o AWS SDK para Java para ligar para um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de AWS credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se ele AWS SDK para Java tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para mais informações, consulte Set up AWS Credentials and Region for Development no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para Java .

Etapa 6: adicionar código AWS SDK

Nesta etapa, adicione código para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e excluir o bucket que você acabou de criar.

Na janela Environment (Ambiente), abra o arquivo `my-app/src/main/java/com/mycompany/app/App.java` para o Maven ou o arquivo `my-app/src/main/java/App.java` para o Gradle. No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `App.java`.

```
package com.mycompany.app;

import com.amazonaws.auth.profile.ProfileCredentialsProvider;
import com.amazonaws.services.s3.AmazonS3;
import com.amazonaws.services.s3.AmazonS3ClientBuilder;
import com.amazonaws.services.s3.model.AmazonS3Exception;
import com.amazonaws.services.s3.model.Bucket;
import com.amazonaws.services.s3.model.CreateBucketRequest;

import java.util.List;

public class App {

    private static AmazonS3 s3;

    public static void main(String[] args) {
        if (args.length < 2) {
            System.out.format("Usage: <the bucket name> <the AWS Region to use>\n" +
                    "Example: my-test-bucket us-east-2\n");
```

```
            return;
        }

        String bucket_name = args[0];
        String region = args[1];

        s3 = AmazonS3ClientBuilder.standard()
                .withCredentials(new ProfileCredentialsProvider())
                .withRegion(region)
                .build();

        // List current buckets.
        ListMyBuckets();

        // Create the bucket.
        if (s3.doesBucketExistV2(bucket_name)) {
            System.out.format("\nCannot create the bucket. \n" +
                    "A bucket named '%s' already exists.", bucket_name);
            return;
        } else {
            try {
                System.out.format("\nCreating a new bucket named '%s'...\n\n",
bucket_name);
                s3.createBucket(new CreateBucketRequest(bucket_name, region));
            } catch (AmazonS3Exception e) {
                System.err.println(e.getErrorMessage());
            }
        }

        // Confirm that the bucket was created.
        ListMyBuckets();

        // Delete the bucket.
        try {
            System.out.format("\nDeleting the bucket named '%s'...\n\n", bucket_name);
            s3.deleteBucket(bucket_name);
        } catch (AmazonS3Exception e) {
            System.err.println(e.getErrorMessage());
        }

        // Confirm that the bucket was deleted.
        ListMyBuckets();

    }
```

```
    private static void ListMyBuckets() {
        List<Bucket> buckets = s3.listBuckets();
        System.out.println("My buckets now are:");

        for (Bucket b : buckets) {
            System.out.println(b.getName());
        }
    }

}
```

Etapa 7: criar e executar o código do AWS SDK

Para executar o código da etapa anterior, execute os seguintes comandos do terminal. Esses comandos usam Maven ou Gradle para criar um arquivo JAR executável para o projeto e, em seguida, usam o executor Java para executar o JAR. O JAR é executado com o nome do bucket a ser criado no Amazon S3 (por exemplo,`my-test-bucket`) e o ID da AWS região para criar o bucket como entrada (por exemplo,`us-east-2`).

Para o Maven, execute os comandos a seguir.

```
cd my-app
mvn package
java -cp target/my-app-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar com.mycompany.app.App my-
test-bucket us-east-2
```

Para o Gradle, execute os comandos a seguir.

```
gradle build
gradle run -PappArgs="['my-test-bucket', 'us-east-2']"
```

Compare os resultados com a seguinte saída.

```
My buckets now are:

Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:

my-test-bucket
```

```
Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:
```

Etapa 8: Limpeza

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial de C++ para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você execute código C++ em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. O código também usa recursos fornecidos pelo AWS SDK para C++, uma biblioteca modular, multiplataforma e de código aberto que você pode usar para se conectar à Amazon Web Services.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon

que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.

- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar g++ e pacotes de desenvolvimento necessários

Para criar e executar uma aplicação C++, você precisa de um utilitário como o `g++`, que é um compilador C++ fornecido pelo GNU Complier Collection (GCC).

Você também precisa adicionar arquivos de cabeçalho (pacotes `-dev`) para `libcurl`, `libopenssl`, `libuuid`, `zlib` e, opcionalmente, `libpulse` para suporte do Amazon Polly.

O processo de instalação de ferramentas de desenvolvimento varia ligeiramente se você estiver usando uma instância do Amazon Linux/Amazon Linux 2 ou uma instância do Ubuntu.

Amazon Linux-based systems

Você pode verificar se você já `gcc` instalou executando o seguinte comando no AWS Cloud9 terminal:

```
g++ --version
```

Se o `g++` não estiver instalado, você pode instalá-lo facilmente como parte do grupo de pacotes chamado "Development Tools" (Ferramentas de desenvolvimento). Essas ferramentas são adicionadas a uma instância com o comando `yum groupinstall`:

```
sudo yum groupinstall "Development Tools"
```

Execute `g++ --version` novamente para confirmar se o compilador foi instalado.

Agora instale os pacotes para as bibliotecas necessárias usando o gerenciador de pacotes do sistema:

```
sudo yum install libcurl-devel openssl-devel libuuid-devel pulseaudio-libs-devel
```

Ubuntu-based systems

Você pode verificar se você já `gcc` instalou executando o seguinte comando no AWS Cloud9 terminal:

```
g++ --version
```

Se o gcc não estiver instalado, você poderá instalá-lo em um sistema baseado em Ubuntu, executando os seguintes comandos:

```
sudo apt update
sudo apt install build-essential
sudo apt-get install manpages-dev
```

Execute `g++ --version` novamente para confirmar se o compilador foi instalado.

Agora instale os pacotes para as bibliotecas necessárias usando o gerenciador de pacotes do sistema:

```
sudo apt-get install libcurl4-openssl-dev libssl-dev uuid-dev zlib1g-dev libpulse-
dev
```

Etapa 2: instalar CMake

Você precisa instalar a ferramenta `cmake`, que automatiza o processo de construção de arquivos executáveis a partir do código-fonte.

1. Na janela do terminal do IDE, execute o seguinte comando para obter o arquivamento necessário:

   ```
   wget https://cmake.org/files/v3.18/cmake-3.18.0.tar.gz
   ```

2. Extraia os arquivos do arquivamento e navegue até o diretório que contém os arquivos descompactados:

   ```
   tar xzf cmake-3.18.0.tar.gz
   cd cmake-3.18.0
   ```

3. Em seguida, execute um script bootstrap e instale `cmake`, executando os seguintes comandos:

```
./bootstrap
make
sudo make install
```

4. Confirme se você instalou a ferramenta executando o seguinte comando:

```
cmake --version
```

Etapa 3: Obter e compilar o SDK for C++

Para configurar o AWS SDK para C++, você mesmo pode criar o SDK diretamente da fonte ou baixar as bibliotecas usando um gerenciador de pacotes. Você pode encontrar detalhes sobre as opções disponíveis em Introdução ao uso do AWS SDK para C++ AWS SDK para C++ no Guia do desenvolvedor.

Este exemplo demonstra o uso do `git` para clonar o código-fonte do SDK e `cmake` para compilar o SDK for C++.

1. Clone o repositório remoto e obtenha todos os submódulos do Git recursivamente para o ambiente do AWS Cloud9 , executando o seguinte comando no terminal:

```
git clone --recurse-submodules https://github.com/aws/aws-sdk-cpp
```

2. Navegue até o novo `aws-sdk-cpp` diretório, crie um subdiretório para compilar o AWS SDK para C++ e, em seguida, navegue até ele:

```
cd aws-sdk-cpp
mkdir sdk_build
cd sdk_build
```

3.
> **Note**
>
> Para economizar tempo, essa etapa cria apenas a parte do Amazon S3 do AWS SDK para C++. Se você quiser compilar o SDK completo, omita a propriedade `-DBUILD_ONLY=s3` do comando `cmake`.

> A criação do SDK completo para C++ pode levar mais de uma hora para ser concluída, dependendo dos recursos de computação disponíveis para sua instância EC2 Amazon ou seu próprio servidor.

Use o `cmake` para compilar a parte do Amazon S3 do SDK for C++ no `sdk_build`executando o seguinte comando:

```
cmake .. -DBUILD_ONLY=s3
```

4. Agora, execute o comando `make install` para que o SDK integrado possa ser acessado:

```
sudo make install
cd ..
```

Etapa 4: Criar arquivos C++ e CMake Listas

Nesta etapa, você criará um arquivo `C++` que permite que os usuários do projeto interajam com buckets do Amazon S3.

Você também cria um arquivo `CMakeLists.txt` que fornece instruções que são usadas pelo `cmake` para criar sua biblioteca C++.

1. No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome `s3-demo.cpp` na raiz (`/`) do seu ambiente.

```
#include <iostream>
#include <aws/core/Aws.h>
#include <aws/s3/S3Client.h>
#include <aws/s3/model/Bucket.h>
#include <aws/s3/model/CreateBucketConfiguration.h>
#include <aws/s3/model/CreateBucketRequest.h>
#include <aws/s3/model/DeleteBucketRequest.h>

// Look for a bucket among all currently available Amazon S3 buckets.
bool FindTheBucket(const Aws::S3::S3Client &s3Client,
                   const Aws::String &bucketName) {

    Aws::S3::Model::ListBucketsOutcome outcome = s3Client.ListBuckets();
```

```
    if (outcome.IsSuccess()) {

        std::cout << "Looking for a bucket named '" << bucketName << "'..."
                  << std::endl << std::endl;

        Aws::Vector<Aws::S3::Model::Bucket> bucket_list =
                outcome.GetResult().GetBuckets();

        for (Aws::S3::Model::Bucket const &bucket: bucket_list) {
            if (bucket.GetName() == bucketName) {
                std::cout << "Found the bucket." << std::endl << std::endl;

                return true;
            }
        }

        std::cout << "Could not find the bucket." << std::endl << std::endl;
    } else {
        std::cerr << "listBuckets error: "
                  << outcome.GetError().GetMessage() << std::endl;
    }

    return outcome.IsSuccess();
}

// Create an Amazon S3 bucket.
bool CreateTheBucket(const Aws::S3::S3Client &s3Client,
                     const Aws::String &bucketName,
                     const Aws::String &region) {

    std::cout << "Creating a bucket named '"
              << bucketName << "'..." << std::endl << std::endl;

    Aws::S3::Model::CreateBucketRequest request;
    request.SetBucket(bucketName);

    if (region != "us-east-1") {
        Aws::S3::Model::CreateBucketConfiguration createBucketConfig;
        createBucketConfig.SetLocationConstraint(

 Aws::S3::Model::BucketLocationConstraintMapper::GetBucketLocationConstraintForName(
                         region));
        request.SetCreateBucketConfiguration(createBucketConfig);
    }
```

```
    Aws::S3::Model::CreateBucketOutcome outcome =
            s3Client.CreateBucket(request);

    if (outcome.IsSuccess()) {
        std::cout << "Bucket created." << std::endl << std::endl;
    } else {
        std::cerr << "createBucket error: "
                  << outcome.GetError().GetMessage() << std::endl;
    }

    return outcome.IsSuccess();
}

// Delete an existing Amazon S3 bucket.
bool DeleteTheBucket(const Aws::S3::S3Client &s3Client,
                     const Aws::String &bucketName) {

    std::cout << "Deleting the bucket named '"
              << bucketName << "'..." << std::endl << std::endl;

    Aws::S3::Model::DeleteBucketRequest request;
    request.SetBucket(bucketName);

    Aws::S3::Model::DeleteBucketOutcome outcome =
            s3Client.DeleteBucket(request);

    if (outcome.IsSuccess()) {
        std::cout << "Bucket deleted." << std::endl << std::endl;
    } else {
        std::cerr << "deleteBucket error: "
                  << outcome.GetError().GetMessage() << std::endl;
    }

    return outcome.IsSuccess();
}

#ifndef EXCLUDE_MAIN_FUNCTION
// Create an S3 bucket and then delete it.
// Before and after creating the bucket, and again after deleting the bucket,
// try to determine whether that bucket still exists.
int main(int argc, char *argv[]) {

    if (argc < 3) {
```

```
        std::cout << "Usage: s3-demo <bucket name> <AWS Region>" << std::endl
                  << "Example: s3-demo my-bucket us-east-1" << std::endl;
        return 1;
    }

    Aws::SDKOptions options;
    Aws::InitAPI(options);
    {
        Aws::String bucketName = argv[1];
        Aws::String region = argv[2];

        Aws::Client::ClientConfiguration config;

        config.region = region;

        Aws::S3::S3Client s3Client(config);

        if (!FindTheBucket(s3Client, bucketName)) {
            return 1;
        }

        if (!CreateTheBucket(s3Client, bucketName, region)) {
            return 1;
        }

        if (!FindTheBucket(s3Client, bucketName)) {
            return 1;
        }

        if (!DeleteTheBucket(s3Client, bucketName)) {
            return 1;
        }

        if (!FindTheBucket(s3Client, bucketName)) {
            return 1;
        }
    }
    Aws::ShutdownAPI(options);

    return 0;
}
#endif  // EXCLUDE_MAIN_FUNCTION
```

2. Crie um segundo arquivo com esse conteúdo e salve-o com o nome `CMakeLists.txt` na raiz (`/`) do seu ambiente. Esse arquivo permite compilar o código em um arquivo executável.

```
# A minimal CMakeLists.txt file for the AWS SDK for C++.

# The minimum version of CMake that will work.
cmake_minimum_required(VERSION 2.8)

# The project name.
project(s3-demo)

# Locate the AWS SDK for C++ package.
set(AWSSDK_ROOT_DIR, "/usr/local/")
set(BUILD_SHARED_LIBS ON)
find_package(AWSSDK REQUIRED COMPONENTS s3)

# The executable name and its source files.
add_executable(s3-demo s3-demo.cpp)

# The libraries used by your executable.
target_link_libraries(s3-demo ${AWSSDK_LINK_LIBRARIES})
```

Etapa 5: Compilar e executar o código C++

1. No diretório raiz do ambiente no qual você salvou a `s3-demo.cpp` e o `CMakeLists.txt`, execute `cmake` para compilar o projeto:

```
cmake .
make
```

2. Agora você pode executar o programa da linha de comando. No comando a seguir, substitua `my-unique-bucket-name` por um nome exclusivo para o bucket do Amazon S3 e, se necessário, substitua `us-east-1` pelo identificador de outra região da AWS onde você deseja criar um bucket.

```
./s3-demo my-unique-bucket-name us-east-1
```

Se o programa for executado com êxito, você verá um resultado semelhante a este:

```
Looking for a bucket named 'my-unique-bucket-name'...

Could not find the bucket.

Creating a bucket named 'my-unique-bucket-name'...

Bucket created.

Looking for a bucket named 'my-unique-bucket-name'...

Found the bucket.

Deleting the bucket named 'my-unique-bucket-name'...

Bucket deleted.

Looking for a bucket named 'my-unique-bucket-name'...

Could not find the bucket.
```

Etapa 6: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois que você terminar de usar essa amostra, exclua o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial de Python para AWS Cloud9

Este tutorial mostra como executar o código Python em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como o Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se atende aos requisitos a seguir.

- Você tem um ambiente AWS Cloud9 EC2 de desenvolvimento

  Este tutorial pressupõe que você tenha um EC2 ambiente e que o ambiente esteja conectado a uma EC2 instância da Amazon executando o Amazon Linux ou o Ubuntu Server. Para mais detalhes, consulte Criando um EC2 ambiente.

  Se você tiver um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções deste tutorial.
- Você abriu o AWS Cloud9 IDE para esse ambiente

  Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para mais detalhes, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar o Python

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, confirme se o Python já está instalado executando o **`python --version`**comando. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, escolha Window (Janela), New Terminal (Novo terminal).) Se o Python estiver instalado, avance para Etapa 2: Adicionar código.
2. Execute o comando **`yum update`** para Amazon Linux ou o comando **`apt update`** para Ubuntu Server para ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de bug mais recentes estejam instaladas.

   Para Amazon Linux:

```
sudo yum -y update
```

Para Ubuntu Server:

```
sudo apt update
```

3. Instale o Python executando o comando **`install`** .

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y install python3
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt-get install python3
   ```

Etapa 2: Adicionar código

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com o conteúdo a seguir e salve o arquivo com o nome`hello.py`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).

```
import sys

print('Hello, World!')

print('The sum of 2 and 3 is 5.')

sum = int(sys.argv[1]) + int(sys.argv[2])

print('The sum of {0} and {1} is {2}.'.format(sys.argv[1], sys.argv[2], sum))
```

Etapa 3: Executar o código

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Executar configurações, Nova configuração de execução.

2. Na guia [New] - Stopped ([Novo] - Parado), insira `hello.py 5 9` para Command (Comando). No código, `5` representa `sys.argv[1]` e `9` representa `sys.argv[2]`.
3. Selecione Run (Executar) e compare sua saída.

```
Hello, World!
The sum of 2 and 3 is 5.
The sum of 5 and 9 is 14.
```

4. Por padrão, seleciona AWS Cloud9 automaticamente um executor para seu código. Para alterar o executor, escolha Runner (Executor) e selecione Python 2 ou Python 3.

> **Note**
>
> Você pode criar executores personalizados para versões específicas do Python. Para obter detalhes, consulte Criar um compilador ou executor.

Etapa 4: instalar e configurar o AWS SDK para Python (Boto3)

AWS SDK para Python (Boto3) Isso permite que você use o código Python para interagir com AWS serviços como o Amazon S3. Por exemplo, é possível usar o SDK para criar um bucket do Amazon S3, listar os buckets disponíveis e excluir o bucket que você acabou de criar.

Instalar o pip

No AWS Cloud9 IDE, confirme `pip` se a versão ativa do Python já está instalada executando o **`python -m pip --version`**comando. Se o `pip` estiver instalado, avance para a próxima seção.

Para instalar o `pip`, execute os comandos a seguir. Como o sudo está em um ambiente diferente do seu usuário, você deve especificar a versão do Python a ser usada caso ela seja diferente da versão atual com alias.

```
curl -O https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py # Get the install script.
sudo python3 get-pip.py                      # Install pip for Python 3.
python -m pip --version                       # Verify pip is installed.
rm get-pip.py                                 # Delete the install script.
```

Para obter mais informações, consulte Installation (Instalação) no site do `pip`.

Instale o AWS SDK para Python (Boto3)

Depois de instalar`pip`, instale o AWS SDK para Python (Boto3) executando o **`pip install`**comando.

```
sudo python3 -m pip install boto3  # Install boto3 for Python 3.
python -m pip show boto3            # Verify boto3 is installed for the current version
 of Python.
```

Para obter mais informações, consulte a seção "Installation" (Instalação) de Quickstart (Início rápido) em AWS SDK para Python (Boto3).

Configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Cada vez que você usa o AWS SDK para Python (Boto3) para ligar para um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se o SDK tem as permissões necessárias para fazer a chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões necessárias, a chamada falhará.

Para armazenar suas credenciais no ambiente, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter informações adicionais, consulte Credentials (Credenciais) em AWS SDK para Python (Boto3).

Etapa 5: adicionar código AWS SDK

Adicione o código que usa o Amazon S3 para criar um bucket, liste seus buckets disponíveis e, opcionalmente, exclua o bucket que você acabou de criar.

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com o conteúdo a seguir e salve o arquivo com o nome`s3.py`.

```
import sys
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError


def list_my_buckets(s3_resource):
    print("Buckets:\n\t", *[b.name for b in s3_resource.buckets.all()], sep="\n\t")


def create_and_delete_my_bucket(s3_resource, bucket_name, keep_bucket):
```

```
    list_my_buckets(s3_resource)

    try:
        print("\nCreating new bucket:", bucket_name)
        bucket = s3_resource.create_bucket(
            Bucket=bucket_name,
            CreateBucketConfiguration={
                "LocationConstraint": s3_resource.meta.client.meta.region_name
            },
        )
    except ClientError as e:
        print(
            f"Couldn't create a bucket for the demo. Here's why: "
            f"{e.response['Error']['Message']}"
        )
        raise

    bucket.wait_until_exists()
    list_my_buckets(s3_resource)

    if not keep_bucket:
        print("\nDeleting bucket:", bucket.name)
        bucket.delete()

        bucket.wait_until_not_exists()
        list_my_buckets(s3_resource)
    else:
        print("\nKeeping bucket:", bucket.name)


def main():
    import argparse

    parser = argparse.ArgumentParser()
    parser.add_argument("bucket_name", help="The name of the bucket to create.")
    parser.add_argument("region", help="The region in which to create your bucket.")
    parser.add_argument(
        "--keep_bucket",
        help="Keeps the created bucket. When not "
        "specified, the bucket is deleted "
        "at the end of the demo.",
        action="store_true",
    )
```

```
    args = parser.parse_args()
    s3_resource = (
        boto3.resource("s3", region_name=args.region)
        if args.region
        else boto3.resource("s3")
    )
    try:
        create_and_delete_my_bucket(s3_resource, args.bucket_name, args.keep_bucket)
    except ClientError:
        print("Exiting the demo.")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Etapa 6: executar o código do AWS SDK

1. Na barra de menus, selecione Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Em Commands`s3.py my-test-bucket us-west-2`, insira, onde `my-test-bucket` está o nome do bucket a ser criado e `us-west-2` é o ID da AWS região em que seu bucket foi criado. Por padrão, seu bucket é excluído antes que o script seja encerrado. Para manter seu bucket, adicione `--keep_bucket` ao seu comando. Para obter uma lista de AWS regiões IDs, consulte Amazon Simple Storage Service Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

   > **Note**
   >
   > Os nomes dos buckets do Amazon S3 devem ser exclusivos em toda a sua conta, AWS não apenas em sua conta. AWS

3. Selecione Executar e compare sua saída.

```
Buckets:

        a-pre-existing-bucket

Creating new bucket: my-test-bucket
Buckets:

        a-pre-existing-bucket
```

```
        my-test-bucket

Deleting bucket: my-test-bucket
Buckets:

        a-pre-existing-bucket
```

Etapa 7: limpar

Para evitar cobranças contínuas AWS em sua conta depois de concluir este tutorial, exclua o AWS Cloud9 ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial.NET para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você execute alguns códigos.NET em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, você instalará o SDK do .NET em seu ambiente, o que é necessário para executar esse exemplo.

1. Confirme se a versão mais recente do SDK do .NET já está instalada em seu ambiente. Para fazer isso, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute a interface de linha de comando (CLI) .NET Core com a **`--version`**opção.

   ```
   dotnet --version
   ```

   Se a versão das ferramentas de linha de comando do .NET for exibida, e a versão for 2.0 ou superior, avance para Etapa 3: Criar um projeto de aplicação do console do .NET. Se a versão for inferior a 2.0, ou se um erro como `bash: dotnet: command not found` for exibido, continue a instalar o SDK do .NET.

2. Para o Amazon Linux, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute os seguintes comandos para ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de erros mais recentes sejam instaladas e para instalar um `libunwind` pacote que o SDK.NET precisa. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.)

   ```
   sudo yum -y update
   sudo yum -y install libunwind
   ```

Para o Ubuntu Server, em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, execute o comando a seguir para ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de erros mais recentes estejam instaladas. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.)

```
sudo apt -y update
```

3. Baixe o script do instalador do SDK do .NET em seu ambiente executando o comando a seguir.

```
wget https://dot.net/v1/dotnet-install.sh
```

4. Torne o script do instalador executável pelo usuário atual executando o comando a seguir.

```
sudo chmod u=rx dotnet-install.sh
```

5. Execute o script do instalador, que baixa e instala o SDK do .NET, executando o comando a seguir.

```
./dotnet-install.sh -c Current
```

6. Adicione o SDK do .NET ao `PATH`. Para fazer isso, no perfil de shell do ambiente (por exemplo, o arquivo `.bashrc`), adicione o subdiretório `$HOME/.dotnet` à variável `PATH` para o ambiente, da seguinte forma:

   a. Abra o arquivo `.bashrc` para edição usando o comando **`vi`**.

   ```
   vi ~/.bashrc
   ```

   b. Para o Amazon Linux, usando a seta para baixo ou a tecla `j`, vá até a linha que começa com `export PATH`.

   Para Ubuntu Server, mova para a última linha do arquivo digitando `G`.

   c. Usando a seta para a direita ou a tecla $, mova para o final da linha.

   d. Alterne para modo de inserção pressionando a tecla `i`. (`-- INSERT ---` aparecerá no final da tela.)

   e. Para o Amazon Linux, adicione o subdiretório `$HOME/.dotnet` à variável **`PATH`** , digitando `:$HOME/.dotnet`. Certifique-se de incluir o caractere de dois pontos (`:`). A linha agora deve ser semelhante à que vem a seguir.

```
export PATH=$PATH:$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$HOME/.dotnet
```

Para o Ubuntu Server, pressione a tecla de seta para a direita e pressione `Enter` duas vezes e digite a seguinte linha no final do arquivo.

```
export PATH=$HOME/.dotnet:$PATH
```

f. Salve o arquivo. Para fazer isso, pressione a tecla `Esc` (`-- INSERT ---` desaparecerá do final da tela), digite `:wq` (para gravar e, em seguida, encerrar o arquivo) e, em seguida, pressione `Enter`.

7. Carregue o SDK do .NET após obter o arquivo `.bashrc`.

```
. ~/.bashrc
```

8. Confirme o SDK do .NET está carregado executando a CLI do .NET com a opção **`--help`** .

```
dotnet --help
```

Se for bem-sucedido, o número da versão do SDK do .NET será exibido, com mais informações de uso.

9. Se você não quiser mais manter o script do instalador do SDK do .NET em seu ambiente, exclua-o da seguinte forma:

```
rm dotnet-install.sh
```

Etapa 2 (Opcional): Instalar a extensão da CLI .NET para funções do Lambda

Embora não seja necessário para este tutorial, você pode implantar AWS Lambda funções e AWS Serverless Application Model aplicativos usando a CLI do.NET se também instalar o `Amazon.Lambda.Tools` pacote.

1. Para instalar esse pacote, execute o seguinte comando:

```
dotnet tool install -g Amazon.Lambda.Tools
```

2. Agora defina as variáveis de ambiente `PATH` e `DOTNET_ROOT` apontando para a ferramenta do Lambda instalada. No arquivo `.bashrc`, localize a seção `export PATH` e edite-a para que fique semelhante à seguinte (consulte a Etapa 1 para obter detalhes sobre como editar esse arquivo):

```
export PATH=$PATH:$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$HOME/.dotnet:$HOME/.dotnet/tools
export DOTNET_ROOT=$HOME/.dotnet
```

Etapa 3: Criar um projeto de aplicação do console do .NET

Nesta etapa, use o .NET para criar um projeto chamado `hello`. Esse projeto contém todos os arquivos que o .NET precisa para executar uma aplicação simples no terminal do IDE. O código do aplicativo é gravado em C#.

Crie um projeto de aplicação do console do .NET. Para fazer isso, execute a CLI do .NET com o comando **`new`** , especificando o modelo de projeto de aplicação do console e a linguagem de programação a ser usada (neste exemplo, C#).

A opção `-n` indica que o projeto tem saída para um novo diretório, `hello`. Em seguida, navegamos até o diretório.

```
dotnet new console -lang C# -n hello
cd hello
```

O comando anterior adiciona um subdiretório chamado `obj` com vários arquivos, e alguns outros arquivos independentes, ao diretório `hello`. Observe os dois arquivos de chave a seguir:

- O arquivo `hello/hello.csproj` contém informações sobre o projeto de aplicativo do console.
- O arquivo `hello/Program.cs` contém o código do aplicativo a ser executado.

Etapa 4: Adicionar código

Nesta etapa, você adiciona algum código ao aplicativo.

Na janela Ambiente do AWS Cloud9 IDE, abra o `hello/Program.cs` arquivo.

No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `Program.cs`.

```
using System;

namespace hello
{
  class Program
  {
    static void Main(string[] args)
    {
     if (args.Length < 2) {
       Console.WriteLine("Please provide 2 numbers");
       return;
     }

     Console.WriteLine("Hello, World!");

     Console.WriteLine("The sum of 2 and 3 is 5.");

     int sum = Int32.Parse(args[0]) + Int32.Parse(args[1]);

     Console.WriteLine("The sum of {0} and {1} is {2}.",
     args[0], args[1], sum);

    }
  }
}
```

Etapa 5: Compilar e executar o código

Nesta etapa, você criará o projeto e suas dependências em um conjunto de arquivos binários, incluindo um arquivo executável da aplicação. Em seguida, você executa a aplicação.

1. No IDE, crie um construtor para o .NET da seguinte forma:

   a. Na barra de menus, selecione Run (Executar), Build System (Sistema de compilação), New Build System (Novo sistema de compilação).

   b. Na guia My Builder.build (Meu Builder.build), substitua o conteúdo da guia pelo código a seguir.

   ```
   {
     "cmd" : ["dotnet", "build"],
     "info" : "Building..."
   ```

```
}
```

c. Selecione Arquivo, Salvar como.

d. Para Nome do arquivo, digite `.NET.build`.

e. Para Pasta, digite `/.c9/builders`.

f. Escolha Salvar.

2. Com o conteúdo do arquivo `Program.cs` exibido no editor, selecione Executar, Sistema de compilação, .NET. Em seguida, selecione Run, Build (Executar, Compilar).

   Esse compilador adiciona um subdiretório chamado `bin` e adiciona um subdiretório chamado `Debug` ao subdiretório `hello/obj`. Observe os três arquivos de chave a seguir.

   - O arquivo `hello/bin/Debug/netcoreapp3.1/hello.dll` é o arquivo executável do aplicativo.
   - O arquivo `hello/bin/Debug/netcoreapp3.1/hello.deps.json` lista as dependências do aplicativo.
   - O arquivo `hello/bin/Debug/netcoreapp3.1/hello.runtimeconfig.json` especifica o tempo de execução compartilhado e sua versão para o aplicativo.

   > **Note**
   >
   > O nome da pasta, `netcoreapp3.1`, reflete a versão do SDK do .NET usado neste exemplo. Você poderá ver um número diferente no nome da pasta, dependendo da versão instalada.

3. Crie um executor para o .NET da seguinte forma.

   a. Na barra de menus, escolha Run (Executar), Run With (Executar com), New Runner (Novo executor).

   b. Na guia My Runner.run (Meu Runner.run), substitua o conteúdo da guia pelo código a seguir.

```
{
  "cmd" : ["dotnet", "run", "$args"],
  "working_dir": "$file_path",
  "info" : "Running..."
}
```

c. Selecione Arquivo, Salvar como.

d. Para Nome do arquivo, digite `.NET.run`.

e. Para Pasta, digite `/.c9/runners`.

f. Escolha Salvar.

4. Execute o aplicativo com dois números inteiros a serem adicionados (por exemplo, `5` e `9`) da seguinte forma.

   a. Com o conteúdo do arquivo `Program.cs` exibido no editor, escolha Run (Executar), Run Configurations (Configurações de execução), New Run Configuration (Nova configuração de execução).

   b. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha .NET.

   c. Na caixa Command (Comando), digite `hello 5 9`.

   d. Escolha Executar.

      Por padrão, esse executor instrui o .NET a executar o arquivo `hello.dll` no diretório `hello/bin/Debug/netcoreapp3.1`.

      Compare o resultado com o seguinte.

```
Hello, World!
The sum of 2 and 3 is 5.
The sum of 5 and 9 is 14.
```

Etapa 6: Criar e configurar um projeto de aplicativo de console do.NET que usa o AWS SDK para .NET

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK para .NET para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Neste novo projeto, você adiciona uma referência ao AWS SDK para .NET. AWS SDK para .NET Ele fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do seu código.NET. Em seguida, você configura o gerenciamento de AWS credenciais em seu ambiente. Eles AWS SDK para .NET precisam dessas credenciais para interagir com os AWS serviços.

Para criar o projeto do

1. Crie um projeto de aplicação do console do .NET. Para fazer isso, execute a CLI do .NET com o comando **new**, especificando o modelo de projeto de aplicação do console e a linguagem de programação a ser usada.

   A opção `-n` indica que o projeto tem saída para um novo diretório, `s3`. Em seguida, navegamos até o diretório.

   ```
   dotnet new console -lang C# -n s3
   cd s3
   ```

2. Adicione uma referência de projeto ao pacote do Amazon S3 no AWS SDK para .NET. Para fazer isso, execute a CLI do.NET com o **add package**comando, especificando o nome do pacote Amazon S3 em. NuGet (NuGetdefine como os pacotes do.NET são criados, hospedados e consumidos e fornece as ferramentas para cada uma dessas funções.)

   ```
   dotnet add package AWSSDK.S3
   ```

   Quando você adiciona uma referência de projeto ao pacote Amazon S3, NuGet também adiciona uma referência de projeto ao resto do. AWS SDK para .NET

   > **Note**
   >
   > Para os nomes e versões de outros pacotes AWS relacionados em NuGet, consulte NuGetpacotes marcados com aws-sdk no site. NuGet

Para configurar o gerenciamento de AWS credenciais

Cada vez que você usa o AWS SDK para .NET para chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de AWS credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se ele AWS SDK para .NET tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Para armazenar suas credenciais no ambiente, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter informações adicionais, consulte Configuração de AWS credenciais no Guia do AWS SDK para .NET desenvolvedor.

Etapa 7: adicionar código AWS SDK

Nesta etapa, você adicionará código para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, excluir o bucket que acabou de criar e listar os buckets disponíveis.

Na janela Ambiente do AWS Cloud9 IDE, abra o `s3/Program.cs` arquivo. No editor, substitua o conteúdo atual do arquivo pelo seguinte código e, em seguida, salve o arquivo `Program.cs`.

```
using Amazon;
using Amazon.S3;
using Amazon.S3.Model;
using Amazon.S3.Util;
using System;
using System.Threading.Tasks;

namespace s3
{
  class Program
  {
   async static Task Main(string[] args)
   {
    if (args.Length < 2) {
      Console.WriteLine("Usage: <the bucket name> <the AWS Region to use>");
      Console.WriteLine("Example: my-test-bucket us-east-2");
      return;
    }

    if (args[1] != "us-east-2") {
      Console.WriteLine("Cannot continue. The only supported AWS Region ID is " +
      "'us-east-2'.");
       return;
     }

      var bucketRegion = RegionEndpoint.USEast2;
      // Note: You could add more valid AWS Regions above as needed.

      using (var s3Client = new AmazonS3Client(bucketRegion)) {
      var bucketName = args[0];

      // Create the bucket.
```

```
        try
        {
         if (await AmazonS3Util.DoesS3BucketExistV2Async(s3Client, bucketName))
         {
           Console.WriteLine("Cannot continue. Cannot create bucket. \n" +
           "A bucket named '{0}' already exists.", bucketName);
           return;
         } else {
           Console.WriteLine("\nCreating the bucket named '{0}'...", bucketName);
           await s3Client.PutBucketAsync(bucketName);
           }
         }
         catch (AmazonS3Exception e)
         {
          Console.WriteLine("Cannot continue. {0}", e.Message);
         }
         catch (Exception e)
         {
          Console.WriteLine("Cannot continue. {0}", e.Message);
         }

         // Confirm that the bucket was created.
         if (await AmazonS3Util.DoesS3BucketExistV2Async(s3Client, bucketName))
         {
            Console.WriteLine("Created the bucket named '{0}'.", bucketName);
         } else {
           Console.WriteLine("Did not create the bucket named '{0}'.", bucketName);
         }

         // Delete the bucket.
         Console.WriteLine("\nDeleting the bucket named '{0}'...", bucketName);
         await s3Client.DeleteBucketAsync(bucketName);

         // Confirm that the bucket was deleted.
         if (await AmazonS3Util.DoesS3BucketExistV2Async(s3Client, bucketName))
         {
            Console.WriteLine("Did not delete the bucket named '{0}'.", bucketName);
         } else {
           Console.WriteLine("Deleted the bucket named '{0}'.", bucketName);
         };

          // List current buckets.
         Console.WriteLine("\nMy buckets now are:");
         var response = await s3Client.ListBucketsAsync();
```

```
        foreach (var bucket in response.Buckets)
        {
        Console.WriteLine(bucket.BucketName);
        }
       }
     }
   }
}
```

Etapa 8: criar e executar o código do AWS SDK

Nesta etapa, você criará o projeto e suas dependências em um conjunto de arquivos binários, incluindo um arquivo executável da aplicação. Em seguida, você executa a aplicação.

1. Crie o projeto. Para fazer isso, com o conteúdo do arquivo `s3/Program.cs` exibido no editor, na barra de menus, selecione Run (Executar), Build (Compilação).
2. Execute a aplicação com o nome do bucket do Amazon S3 a ser criado e o ID da região da AWS na qual criar o bucket (por exemplo, `my-test-bucket` e `us-east-2`) da seguinte forma:

   a. Com o conteúdo do arquivo `s3/Program.cs` ainda exibido no editor, escolha Run (Executar), Run Configurations (Configurações de execução), New Run Configuration (Nova configuração de execução).

   b. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha .NET.

   c. Na caixa Comando, digite o nome do aplicativo, o nome do bucket do Amazon S3 a ser criado e o ID da AWS região na qual criar o bucket (por exemplo,`s3 my-test-bucket us-east-2`).

   d. Escolha Executar.

      Por padrão, esse executor instrui o .NET a executar o arquivo `s3.dll` no diretório `s3/bin/Debug/netcoreapp3.1`.

      Compare os resultados com a seguinte saída.

      ```
      Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...
      Created the bucket named 'my-test-bucket'.

      Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...
      Deleted the bucket named 'my-test-bucket'.
      ```

```
My buckets now are:
```

Etapa 9: Limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial do Node.js para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você execute alguns scripts do Node.js em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar

ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.

- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, instale o Node.js, necessário para executar esse exemplo.

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, confirme se o Node.js já está instalado executando o **`node --version`**comando. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se sim, a saída contém o número da versão da Node.js. Se o Node.js estiver instalado, avance para Etapa 2: Adicionar código.
2. Execute o comando **`yum update`** para Amazon Linux ou o comando **`apt update`** para Ubuntu Server a fim de ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de bug mais recentes sejam instaladas.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt update
   ```
3. Para instalar o Node.js, comece executando esse comando para baixar o Node Version Manager (nvm). (nvm é um script de shell Bash simples que é útil para instalar e gerenciar versões do Node.js. Para obter mais informações, consulte Node Version Manager no GitHub site.)

   ```
   curl -o- https://raw.githubusercontent.com/nvm-sh/nvm/v0.39.5/install.sh | bash
   ```
4. Para começar a usar o nvm, feche a sessão de terminal e inicie-a novamente ou extraia o arquivo `~/.bashrc` que contém os comandos para carregar o nvm.

   ```
   . ~/.bashrc
   ```

5. Execute esse comando para instalar o Node.js 16 no Amazon Linux 2, Amazon Linux 1 e Ubuntu 18.04. As instâncias do Amazon Linux 1 e do Ubuntu 18.04 só são compatíveis com o Node.js até a v16.

```
nvm install 16
```

Execute este comando para instalar a versão mais recente do Node.js no Amazon Linux 2023 e no Ubuntu 22.04:

```
nvm install --lts && nvm alias default lts/*
```

> **Note**
>
> A AWS Cloud9 imagem AL2 023 mais recente tem o Node.js 20 instalado e a AWS Cloud9 imagem mais recente do Amazon Linux 2 tem o Node.js 18 instalado. Se você quiser instalar o Node.js 18 no Amazon Linux 2 AWS Cloud9 manualmente, execute o seguinte comando no terminal do AWS Cloud9 IDE:
>
> ```
> C9_NODE_INSTALL_DIR=~/.nvm/versions/node/v18.17.1
> C9_NODE_URL=https://d3kgj69l4ph6w4.cloudfront.net/static/node-amazon/node-
> v18.17.1-linux-x64.tar.gz
> mkdir -p $C9_NODE_INSTALL_DIR
> curl -fSsl $C9_NODE_URL  | tar xz --strip-components=1 -C
>  "$C9_NODE_INSTALL_DIR"
> nvm alias default v18.17.1
> nvm use default
> echo -e 'nvm use default' >> ~/.bash_profile
> ```

Etapa 2: Adicionar código

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome`hello.js`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).)

```
console.log('Hello, World!');

console.log('The sum of 2 and 3 is 5.');
```

```
var sum = parseInt(process.argv[2], 10) + parseInt(process.argv[3], 10);

console.log('The sum of ' + process.argv[2] + ' and ' +
  process.argv[3] + ' is ' + sum + '.');
```

Etapa 3: Executar o código

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Node.js.
3. Em Comando, digite `hello.js 5 9`. No código, 5 representa `process.argv[2]`, e 9 representa `process.argv[3]`. (`process.argv[0]` representa o nome do tempo de execução (`node`) e `process.argv[1]` representa o nome do arquivo (`hello.js`).)
4. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
Hello, World!
The sum of 2 and 3 is 5.
The sum of 5 and 9 is 14.
```

Etapa 4: instalar e configurar o AWS SDK para JavaScript no Node.js

Ao executar scripts do Node.js AWS Cloud9, você pode escolher entre o AWS SDK para a JavaScript versão 3 (V3) e o AWS SDK mais antigo para a JavaScript versão 2 (V2). Assim como na V2, a V3 permite que você trabalhe facilmente com a Amazon Web Services, mas foi incorporada TypeScript e adiciona vários recursos frequentemente solicitados, como pacotes modularizados.

AWS SDK for JavaScript (V3)

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK JavaScript em Node.js para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala e configura o módulo cliente do serviço Amazon S3 do AWS SDK para JavaScript o Node.js, que fornece uma maneira conveniente de interagir com o AWS serviço Amazon S3 a partir do seu código. JavaScript

Se você quiser usar outros AWS serviços, precisará instalá-los separadamente. Para obter mais informações sobre a instalação de AWS módulos, consulte o Guia do AWS desenvolvedor (V3). Para obter informações sobre como começar a usar o Node.js e o AWS SDK for JavaScript (V3), consulte Introdução ao Node.js no Guia do AWS SDK para JavaScript desenvolvedores (V3).

Depois de instalar o AWS SDK para JavaScript no Node.js, você deve configurar o gerenciamento de credenciais em seu ambiente. O AWS SDK do Node.js precisa dessas credenciais para interagir com AWS os serviços. JavaScript

Para instalar o AWS SDK JavaScript em Node.js

Use o npm para executar o comando **`install`** .

```
npm install @aws-sdk/client-s3
```

Para obter mais informações, consulte Instalando o SDK JavaScript no Guia do AWS SDK para JavaScript desenvolvedor.

Como configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Sempre que você usa o AWS SDK do Node.js para JavaScript chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se o

AWS SDK do Node.js tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. JavaScript Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter mais informações, consulte Setting Credentials in Node.js (Definir credenciais no Node.js) no Manual do desenvolvedor do AWS SDK para JavaScript .

AWS SDK for JavaScript (V2)

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK JavaScript em Node.js para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala e configura o AWS SDK JavaScript no Node.js, que fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do JavaScript seu código. Depois de instalar o AWS SDK para JavaScript no Node.js, você deve configurar o gerenciamento de credenciais em seu ambiente. O AWS SDK do Node.js precisa dessas credenciais para interagir com AWS os serviços. JavaScript

Para instalar o AWS SDK JavaScript em Node.js

Use o npm para executar o comando **`install`** .

```
npm install aws-sdk
```

Para obter mais informações, consulte Instalando o SDK JavaScript no Guia do AWS SDK para JavaScript desenvolvedor.

Como configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Sempre que você usa o AWS SDK do Node.js para JavaScript chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se o AWS SDK do Node.js tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. JavaScript Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter mais informações, consulte Setting Credentials in Node.js (Definir credenciais no Node.js) no Manual do desenvolvedor do AWS SDK para JavaScript .

Etapa 5: adicionar código AWS SDK

AWS SDK for JavaScript (V3)

Nesta etapa, adicione mais código, dessa vez para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e, excluir o bucket que você acabou de criar. Esse código será executado mais tarde.

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome `s3.js`.

```
import {
  CreateBucketCommand,
  DeleteBucketCommand,
  ListBucketsCommand,
  S3Client,
} from "@aws-sdk/client-s3";

const wait = async (milliseconds) => {
  return new Promise((resolve) => setTimeout(resolve, milliseconds));
};

export const main = async () => {
  const client = new S3Client({});
  const now = Date.now();
  const BUCKET_NAME = `easy-bucket-${now.toString()}`;

  const createBucketCommand = new CreateBucketCommand({ Bucket: BUCKET_NAME });
  const listBucketsCommand = new ListBucketsCommand({});
  const deleteBucketCommand = new DeleteBucketCommand({ Bucket: BUCKET_NAME });

  try {
    console.log(`Creating bucket ${BUCKET_NAME}.`);
    await client.send(createBucketCommand);
    console.log(`${BUCKET_NAME} created`);

    await wait(2000);

    console.log(`Here are your buckets:`);
    const { Buckets } = await client.send(listBucketsCommand);
```

```
    Buckets.forEach((bucket) => {
      console.log(` • ${bucket.Name}`);
    });

    await wait(2000);

    console.log(`Deleting bucket ${BUCKET_NAME}.`);
    await client.send(deleteBucketCommand);
    console.log(`${BUCKET_NAME} deleted`);
  } catch (err) {
    console.error(err);
  }
};

main();
```

AWS SDK for JavaScript (V2)

Nesta etapa, adicione mais código, dessa vez para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e, excluir o bucket que você acabou de criar. Esse código será executado mais tarde.

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome`s3.js`.

```
if (process.argv.length < 4) {
  console.log(
    "Usage: node s3.js <the bucket name> <the AWS Region to use>\n" +
      "Example: node s3.js my-test-bucket us-east-2"
  );
  process.exit(1);
}

var AWS = require("aws-sdk"); // To set the AWS credentials and region.
var async = require("async"); // To call AWS operations asynchronously.

AWS.config.update({
  region: region,
});

var s3 = new AWS.S3({ apiVersion: "2006-03-01" });
var bucket_name = process.argv[2];
```

```
var region = process.argv[3];

var create_bucket_params = {
  Bucket: bucket_name,
  CreateBucketConfiguration: {
    LocationConstraint: region,
  },
};

var delete_bucket_params = { Bucket: bucket_name };

// List all of your available buckets in this AWS Region.
function listMyBuckets(callback) {
  s3.listBuckets(function (err, data) {
    if (err) {
    } else {
      console.log("My buckets now are:\n");

      for (var i = 0; i < data.Buckets.length; i++) {
        console.log(data.Buckets[i].Name);
      }
    }

    callback(err);
  });
}

// Create a bucket in this AWS Region.
function createMyBucket(callback) {
  console.log("\nCreating a bucket named " + bucket_name + "...\n");

  s3.createBucket(create_bucket_params, function (err, data) {
    if (err) {
      console.log(err.code + ": " + err.message);
    }

    callback(err);
  });
}

// Delete the bucket you just created.
function deleteMyBucket(callback) {
  console.log("\nDeleting the bucket named " + bucket_name + "...\n");
```

```
  s3.deleteBucket(delete_bucket_params, function (err, data) {
    if (err) {
      console.log(err.code + ": " + err.message);
    }

    callback(err);
  });
}

// Call the AWS operations in the following order.
async.series([
  listMyBuckets,
  createMyBucket,
  listMyBuckets,
  deleteMyBucket,
  listMyBuckets,
]);
```

Etapa 6: executar o código do AWS SDK

1. Habilite o código para chamar operações do Amazon S3 de forma assíncrona usando o npm para executar o comando **`install`** .

   ```
   npm install async
   ```

2. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
3. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Node.js.
4. Se você estiver usando o AWS SDK para JavaScript (V3), para o tipo de comando. `s3.js`
   Se você estiver usando o AWS SDK para Javascript (v2), para o tipo Commands`s3.js my-test-bucket us-east-2`, onde `my-test-bucket` está o nome do bucket que você deseja criar e depois excluir, e `us-east-2` é o ID da AWS região na qual você deseja criar o bucket. Para obter mais informações IDs, consulte Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) no. Referência geral da Amazon Web Services

> **Note**
>
> Os nomes dos buckets do Amazon S3 devem ser exclusivos em toda a sua conta, AWS não apenas em sua conta. AWS

5. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
My buckets now are:

Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:

my-test-bucket

Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:
```

Etapa 7: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial de PHP para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você execute alguns scripts PHP em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar este exemplo pode gerar cobranças em sua conta da AWS . Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, instale a PHP, necessária para executar esse exemplo.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir instala somente a PHP. Para instalar ferramentas relacionadas, como um servidor web Apache e um banco de dados MySQL, consulte Tutorial: Instalando um servidor web LAMP no Amazon Linux no EC2 Amazon User Guide.

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, confirme se o PHP já está instalado executando o **`php --version`**comando. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se sim, a saída contém o número da versão PHP. Se o PHP estiver instalado, avance para Etapa 2: Adicionar código.

2. Execute o comando **`yum update`** para Amazon Linux ou o comando **`apt update`** para Ubuntu Server a fim de ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de bug mais recentes sejam instaladas.

   Amazon Linux 2 e Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt update
   ```

3. Instale a PHP executando o comando **`install`** .

   Para Amazon Linux 2:

   ```
   sudo amazon-linux-extras install -y php7.2
   ```

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y install php72
   ```

   > **Note**
   >
   > Você pode visualizar sua versão do Amazon Linux usando o comando a seguir.
   >
   > ```
   > cat /etc/system-release
   > ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt install -y php php-xml
   ```

   Para obter mais informações, consulte Instalação e configuração no site da PHP.

Etapa 2: Adicionar código

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome`hello.php`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar), digite `hello.php` como o Filename (Nome do arquivo) e escolha Save (Salvar).)

```
<?php
  print('Hello, World!');

  print("\nThe sum of 2 and 3 is 5.");

  $sum = (int)$argv[1] + (int)$argv[2];

  print("\nThe sum of $argv[1] and $argv[2] is $sum.");
?>
```

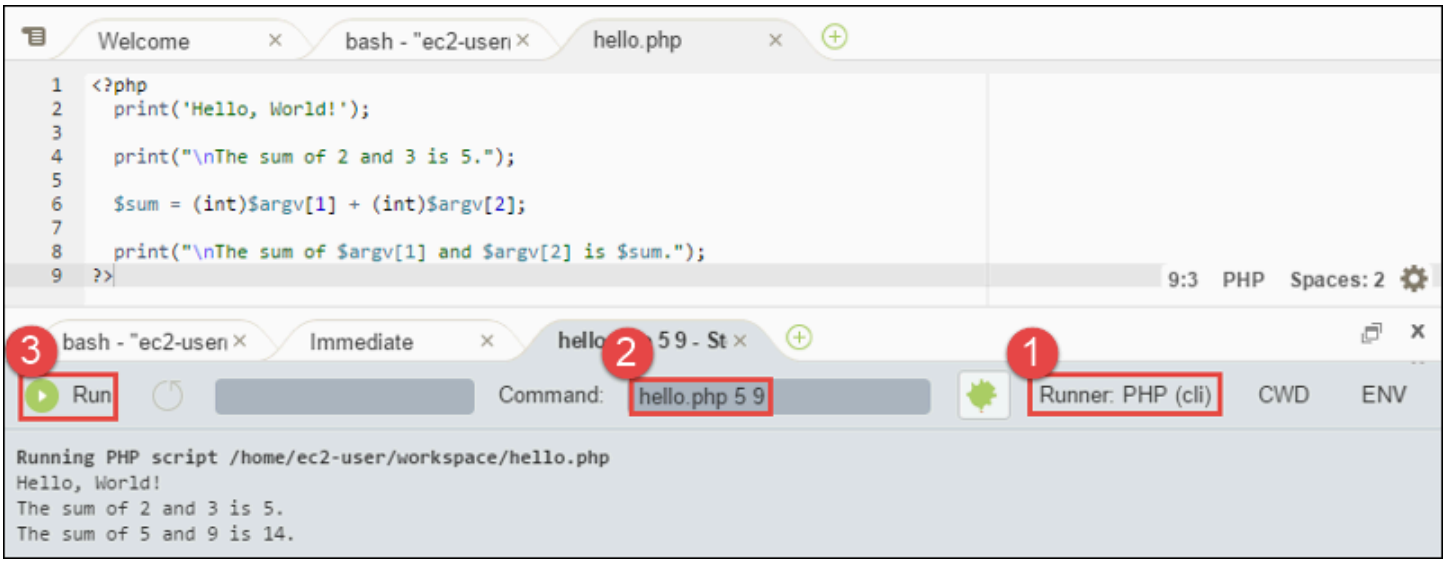
> **Note**
>
> O código anterior não depende de arquivos externos. No entanto, se você incluir ou precisar de outros arquivos PHP em seu arquivo e quiser usar esses arquivos AWS Cloud9 para completar o código enquanto digita, ative a configuração Project, PHP Support, Enable PHP code complete em Preferences e adicione os caminhos desses arquivos à configuração Project, PHP Support, PHP Completion Include Paths. (Para exibir e alterar as preferências, selecione AWS Cloud9, Preferences (Preferências) na barra de menus).

Etapa 3: Executar o código

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha PHP (cli).
3. Em Comando, digite `hello.php 5 9`. No código, 5 representa `$argv[1]` e 9 representa `$argv[2]`. (`$argv[0]` representa o nome do arquivo (`hello.php`).)
4. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
Hello, World!
The sum of 2 and 3 is 5.
```

```
The sum of 5 and 9 is 14.
```



Etapa 4: instalar e configurar o AWS SDK para PHP

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK para PHP para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala e configura o AWS SDK para PHP, que fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do seu código PHP. Antes de instalar o AWS SDK para PHP, você deve instalar o Composer. Depois de instalar o AWS SDK para PHP, você deve configurar o gerenciamento de credenciais em seu ambiente. Eles AWS SDK para PHP precisam dessas credenciais para interagir com os AWS serviços.

Para instalar o Composer

Execute o comando **`curl`** com as opções silent (`-s`) e mostrar erro (`-S`), conectando o instalador do Composer em um arquivo PHP (PHAR), nomeado `composer.phar` por convenção.

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
```

Para instalar o AWS SDK para PHP

Para Ubuntu Server, instale pacotes adicionais dos quais o Composer precisa para instalar o AWS SDK para PHP.

```
sudo apt install -y php-xml php-curl
```

Para o Amazon Linux ou o Ubuntu Server, use o comando php para executar o instalador do Composer para instalar o AWS SDK para PHP.

```
php composer.phar require aws/aws-sdk-php
```

Esse comando cria várias pastas e arquivos no ambiente. O arquivo primário que será usado é `autoload.php`, que se encontra na pasta `vendor` no ambiente.

> **Note**
>
> Após a instalação, o Composer pode sugerir que você instale dependências adicionais. Você pode fazer isso com um comando, como o seguinte, especificando a lista de dependências a serem instaladas. Por exemplo, o seguinte comando instrui o Composer a instalar a seguinte lista de dependências.
>
> ```
> php composer.phar require psr/log ext-curl doctrine/cache aws/aws-php-sns-message-validator
> ```

Para obter mais informações, consulte Instalação no Guia do Desenvolvedor do AWS SDK para PHP .

Como configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Cada vez que você usa o AWS SDK para PHP para chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se ele AWS SDK para PHP tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter mais informações, consulte a seção "Criação de um cliente" de Uso básico no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para PHP .

Etapa 5: adicionar código AWS SDK

Nesta etapa, adicione mais código, dessa vez para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e, excluir o bucket que você acabou de criar. Esse código será executado mais tarde.

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome `s3.php`.

```
<?php
require './vendor/autoload.php';

if ($argc < 4) {
    exit("Usage: php s3.php <the time zone> <the bucket name> <the AWS Region to use>
\n" .
        "Example: php s3.php America/Los_Angeles my-test-bucket us-east-2");
}

$timeZone = $argv[1];
$bucketName = $argv[2];
$region = $argv[3];

date_default_timezone_set($timeZone);

$s3 = new Aws\S3\S3Client([
    'region' => $region,
    'version' => '2006-03-01'
]);

# Lists all of your available buckets in this AWS Region.
function listMyBuckets($s3)
{
    print("\nMy buckets now are:\n");

    $promise = $s3->listBucketsAsync();

    $result = $promise->wait();

    foreach ($result['Buckets'] as $bucket) {
        print("\n");
        print($bucket['Name']);
    }
}
```

```
listMyBuckets($s3);

# Create a new bucket.
print("\n\nCreating a new bucket named '$bucketName'...\n");

try {
    $promise = $s3->createBucketAsync([
        'Bucket' => $bucketName,
        'CreateBucketConfiguration' => [
            'LocationConstraint' => $region
        ]
    ]);

    $promise->wait();
} catch (Exception $e) {
    if ($e->getCode() == 'BucketAlreadyExists') {
        exit("\nCannot create the bucket. " .
            "A bucket with the name '$bucketName' already exists. Exiting.");
    }
}

listMyBuckets($s3);

# Delete the bucket you just created.
print("\n\nDeleting the bucket named '$bucketName'...\n");

$promise = $s3->deleteBucketAsync([
    'Bucket' => $bucketName
]);

$promise->wait();

listMyBuckets($s3);

?>
```

Etapa 6: executar o código do AWS SDK

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha PHP (cli).

3. Em Command (Comando), digite `s3.php America/Los_Angeles my-test-bucket us-east-2`, onde:

   - `America/Los_Angeles` é o ID de fuso horário padrão. Para obter mais informações IDs, consulte Lista de fusos horários suportados no site do PHP.
   - `my-test-bucket` é o nome do bucket que você deseja criar e, em seguida, excluir.

     > **Note**
     >
     > Os nomes dos buckets do Amazon S3 devem ser exclusivos em toda a sua conta, AWS não apenas em sua conta. AWS

   - `us-east-2`é o ID da AWS região na qual você deseja criar o bucket. Para obter mais informações IDs, consulte Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) no. Referência geral da Amazon Web Services

4. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
My buckets now are:

Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:

my-test-bucket

Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:
```

Etapa 7: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Solução de problemas com o PHP runner para AWS Cloud9

Caso encontre problemas com o executor da CLI do PHP, você deve garantir que o executor tenha sido configurado para PHP e que o modo de depuração esteja ativado.

AWS SDK para Ruby em AWS Cloud9

Para obter informações sobre como usar AWS Cloud9 com o AWS SDK for Ruby, AWS Cloud9 consulte Usando AWS com o SDK for Ruby no Guia do desenvolvedor AWS do SDK for Ruby.

> **Note**
>
> Seguir este tutorial pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tutorial Go para AWS Cloud9

Este tutorial permite que você execute alguns códigos em Go em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, instale e configure a Go, necessária para executar esse exemplo.

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, confirme se o Go já está instalado executando o **`go version`**comando. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se for bem-sucedido, a saída deve conter o número da versão Go. Caso contrário, será exibida uma mensagem de erro. Se o Go estiver instalado, avance para Etapa 2: Adicionar código.
2. Execute o comando **`yum update`** para Amazon Linux ou o comando **`apt update`** para Ubuntu Server a fim de ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de bug mais recentes sejam instaladas.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y update
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt update
   ```

3. Para instalar a Go, execute esses comandos, um por vez.

   ```
   wget https://storage.googleapis.com/golang/go1.9.3.linux-amd64.tar.gz # Download
    the Go installer.
   sudo tar -C /usr/local -xzf ./go1.9.3.linux-amd64.tar.gz              # Install Go.
   ```

```
rm ./go1.9.3.linux-amd64.tar.gz                                    # Delete the
 installer.
```

Os comandos anteriores assumem a versão estável mais recente da Go no momento em que este tópico foi escrito. Para obter mais informações, consulte Downloads no site The Go Programming Language.

4. Adicione o caminho para o binário Go à variável de ambiente `PATH`, da seguinte forma.

   a. Abra o arquivo de perfil de shell (por exemplo, `~/.bashrc`) para edição.

   b. No final dessa linha de código, digite o seguinte, para que o código tenha a seguinte aparência.

   ```
   PATH=$PATH:/usr/local/go/bin
   ```

   c. Salve o arquivo.

5. Extraia o arquivo `~/.bashrc` para que o terminal possa encontrar o binário Go referenciado anteriormente.

   ```
   . ~/.bashrc
   ```

6. Confirme se a Go foi instalada e configurada com sucesso executando o comando **`go version`** . Se sim, a saída contém o número da versão Go.

Etapa 2: Adicionar código

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome`hello.go`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).)

```
package main

import (
  "fmt"
  "os"
  "strconv"
)

func main() {
  fmt.Printf("Hello, World!\n")
```

```
  fmt.Printf("The sum of 2 and 3 is 5.\n")

  first, _ := strconv.Atoi(os.Args[1])
  second, _ := strconv.Atoi(os.Args[2])
  sum := first + second

  fmt.Printf("The sum of %s and %s is %s.",
    os.Args[1], os.Args[2], strconv.Itoa(sum))
}
```

Etapa 3: Executar o código

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Ir.

> **Note**
>
> Se Go não estiver disponível, crie um executor personalizado para Go.
>
> 1. Na guia [New] - Idle ([Novo] – Inativo), selecione Runner: Auto (Executor: automático) e, em seguida, selecione New Runner (Novo executor).
> 2. Na guia My Runner.run (Meu Runner.run), substitua o conteúdo da guia por esse código.
>
> ```
> {
>   "cmd" : ["go", "run", "$file", "$args"],
>   "info" : "Running $project_path$file_name...",
>   "selector" : "source.go"
> }
> ```
>
> 3. Selecione File (Arquivo), Save As (Salvar como) na barra de menus e salve o arquivo como `Go.run` na pasta `/.c9/runners`.
> 4. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Ir.
> 5. Selecione a guia hello.go para ativá-la.

3. Em Comando, digite `hello.go 5 9`. No código, `5` representa `os.Args[1]` e `9` representa `os.Args[2]`.

4. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
Hello, World!
The sum of 2 and 3 is 5.
The sum of 5 and 9 is 14.
```

Etapa 4: instalar e configurar o AWS SDK para Go

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK para Go para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala e configura o AWS SDK para Go, que fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do seu código Go. Antes de instalar o AWS SDK para Go, defina a variável de ambiente `GOPATH`. Após instalar o AWS SDK para Go e definir a variável de ambiente `GOPATH`, configure o gerenciamento de credenciais no ambiente. Eles AWS SDK para Go precisam dessas credenciais para interagir com os AWS serviços.

Para definir a variável de ambiente GOPATH

1. Abra o arquivo `~/.bashrc` para edição.
2. Após a última linha no arquivo, digite esse código.

```
GOPATH=~/environment/go

export GOPATH
```

3. Salve o arquivo.
4. Extraia o arquivo `~/.bashrc` para que o terminal possa encontrar a variável de ambiente `GOPATH` referenciada anteriormente.

```
. ~/.bashrc
```

5. Confirme se a variável de ambiente `GOPATH` foi definida com sucesso executando o comando **`echo $GOPATH`**. Se tiver êxito, a saída deverá ser `/home/ec2-user/environment/go` ou `/home/ubuntu/environment/go`.

Para instalar o AWS SDK para Go

Execute o **`go get`**comando, especificando a localização da AWS SDK para Go fonte.

```
go get -u github.com/aws/aws-sdk-go/...
```

O Go instala a AWS SDK para Go fonte no local especificado pela variável de `GOPATH` ambiente, que é a `go` pasta em seu ambiente.

Como configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Cada vez que você usa o AWS SDK para Go para ligar para um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se ele AWS SDK para Go tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter mais informações, consulte Specifying Credentials(Especificar credenciais) no Manual do desenvolvedor do AWS SDK para Go .

Etapa 5: adicionar código AWS SDK

Nesta etapa, adicione mais código, dessa vez para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e, excluir o bucket que você acabou de criar. Esse código será executado mais tarde.

No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo com esse conteúdo e salve o arquivo com o nome`s3.go`.

```
package main

import (
 "fmt"
 "os"

 "github.com/aws/aws-sdk-go/aws"
 "github.com/aws/aws-sdk-go/aws/session"
 "github.com/aws/aws-sdk-go/service/s3"
)

func main() {

 if len(os.Args) < 3 {
  fmt.Printf("Usage: go run s3.go <the bucket name> <the AWS Region to use>\n" +
   "Example: go run s3.go my-test-bucket us-east-2\n")
  os.Exit(1)
 }

 sess := session.Must(session.NewSessionWithOptions(session.Options{
  SharedConfigState: session.SharedConfigEnable,
 }))
 svc := s3.New(sess, &aws.Config{
  Region: aws.String(os.Args[2]),
 })

 listMyBuckets(svc)
 createMyBucket(svc, os.Args[1], os.Args[2])
 listMyBuckets(svc)
 deleteMyBucket(svc, os.Args[1])
 listMyBuckets(svc)
}
```

```
// List all of your available buckets in this AWS Region.
func listMyBuckets(svc *s3.S3) {
 result, err := svc.ListBuckets(nil)

 if err != nil {
  exitErrorf("Unable to list buckets, %v", err)
 }

 fmt.Println("My buckets now are:\n")

 for _, b := range result.Buckets {
  fmt.Printf(aws.StringValue(b.Name) + "\n")
 }

 fmt.Printf("\n")
}

// Create a bucket in this AWS Region.
func createMyBucket(svc *s3.S3, bucketName string, region string) {
 fmt.Printf("\nCreating a new bucket named '" + bucketName + "'...\n\n")

 _, err := svc.CreateBucket(&s3.CreateBucketInput{
  Bucket: aws.String(bucketName),
  CreateBucketConfiguration: &s3.CreateBucketConfiguration{
   LocationConstraint: aws.String(region),
  },
 })

 if err != nil {
  exitErrorf("Unable to create bucket, %v", err)
 }

 // Wait until bucket is created before finishing
 fmt.Printf("Waiting for bucket %q to be created...\n", bucketName)

 err = svc.WaitUntilBucketExists(&s3.HeadBucketInput{
  Bucket: aws.String(bucketName),
 })
}

// Delete the bucket you just created.
func deleteMyBucket(svc *s3.S3, bucketName string) {
 fmt.Printf("\nDeleting the bucket named '" + bucketName + "'...\n\n")
```

```
 _, err := svc.DeleteBucket(&s3.DeleteBucketInput{
  Bucket: aws.String(bucketName),
 })

 if err != nil {
  exitErrorf("Unable to delete bucket, %v", err)
 }

 // Wait until bucket is deleted before finishing
 fmt.Printf("Waiting for bucket %q to be deleted...\n", bucketName)

 err = svc.WaitUntilBucketNotExists(&s3.HeadBucketInput{
  Bucket: aws.String(bucketName),
 })
}

// If there's an error, display it.
func exitErrorf(msg string, args ...interface{}) {
 fmt.Fprintf(os.Stderr, msg+"\n", args...)
 os.Exit(1)
}
```

Etapa 6: executar o código do AWS SDK

1. No AWS Cloud9 IDE, na barra de menu, escolha Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
2. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Ir.
3. Em Commands`s3.go` *`YOUR_BUCKET_NAME`* *`THE_AWS_REGION`* , digite, onde *`YOUR_BUCKET_NAME`* está o nome do bucket que você deseja criar e depois excluir, e *`THE_AWS_REGION`* é o ID da AWS região na qual você deseja criar o bucket. Por exemplo, para a região Leste dos EUA (Ohio), use `us-east-2`. Para obter mais informações IDs, consulte Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) no. Referência geral da Amazon Web Services

   > **Note**
   >
   > Os nomes dos buckets do Amazon S3 devem ser exclusivos em toda a sua conta, AWS não apenas em sua conta. AWS

4. Selecione o botão Executar e compare a sua saída.

```
My buckets now are:

Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:

my-test-bucket

Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:
```

Etapa 7: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

TypeScript tutorial para AWS Cloud9

Este tutorial mostra como trabalhar TypeScript em um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como Amazon EC2 e Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing e Amazon S3 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

Antes de usar esse exemplo, verifique se suas configurações cumprem os requisitos a seguir.

- Você deve ter um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento existente. Este exemplo pressupõe que você já tenha um EC2 ambiente conectado a uma EC2 instância da Amazon que executa o Amazon Linux ou Ubuntu Servidor. Caso tenha um tipo diferente de ambiente ou sistema operacional, poderá ser necessário adaptar as instruções desse exemplo para configurar ferramentas relacionadas. Para obter mais informações, consulte Criando um ambiente em AWS Cloud9.
- Você tem o AWS Cloud9 IDE para o ambiente existente já aberto. Quando você abre um ambiente, AWS Cloud9 abre o IDE desse ambiente em seu navegador da web. Para obter mais informações, consulte Abrindo um ambiente em AWS Cloud9.

Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias

Nesta etapa, você instala TypeScript usando o Node Package Manager (**npm**). Para instalar **npm**, você usa o Gerenciador de versão do Node (**nvm**). Se você não tiver **nvm**, instale-o nesta etapa primeiro.

1. Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, confirme se já TypeScript está instalado executando o TypeScript compilador de linha de comando com a **--version**opção. (Para iniciar uma nova sessão de terminal, na barra de menus, selecione Janela, Novo terminal.) Se for bem-sucedida, a saída conterá o número da TypeScript versão. Se TypeScript estiver instalado, vá paraEtapa 2: Adicionar código.

   ```
   tsc --version
   ```

2. Confirme se o **npm** já está instalado executando o **npm** com a opção **--version**. Se sim, a saída contém o número da versão **npm**. Se **npm**estiver instalado, vá para a etapa 10 deste procedimento **npm**para usar na instalação TypeScript.

   ```
   npm --version
   ```

3. Execute o comando **yum update** para Amazon Linux ou o comando **apt update** para Ubuntu Server a fim de ajudar a garantir que as atualizações de segurança e correções de bug mais recentes sejam instaladas.

Para Amazon Linux:

```
sudo yum -y update
```

Para Ubuntu Server:

```
sudo apt update
```

4. Para instalar **npm**, comece executando o seguinte comando para baixar o Node Version Manager (**nvm**). (**nvm**é um script de shell Bash simples que é útil para instalar e gerenciar versões do Node.js. Para obter mais informações, consulte Node Version Manager no GitHub site.)

```
curl -o- https://raw.githubusercontent.com/creationix/nvm/v0.33.0/install.sh | bash
```

5. Para começar a usar o **nvm** , feche a sessão de terminal e inicie-a novamente ou extraia o arquivo `~/.bashrc` que contém os comandos para carregar o **nvm** .

```
. ~/.bashrc
```

6. Confirme se o **nvm** está instalado executando o **nvm** com a opção **--version** .

```
nvm --version
```

7. Instale a versão 16 mais recente do Node.js executando **nvm** . (**npm** está incluído em Node.js.)

```
nvm install v16
```

8. Confirme se o Node.js está instalado executando a versão de linha de comando do Node.js com a opção **--version** .

```
node --version
```

9. Confirme se o **npm** está instalado executando o **npm** com a opção **--version** .

```
npm --version
```

10. Instale TypeScript executando **npm**com a **-g**opção. Isso é instalado TypeScript como um pacote global no ambiente.

```
npm install -g typescript
```

11. Confirme se TypeScript está instalado executando o TypeScript compilador de linha de comando com a **`--version`**opção.

```
tsc --version
```

Etapa 2: Adicionar código

1. No AWS Cloud9 IDE, crie um arquivo chamado`hello.ts`. (Para criar um arquivo, na barra de menus, selecione File (Arquivo), New File (Novo arquivo). Para salvar o arquivo, selecione File (Arquivo), Save (Salvar).)
2. Em um terminal no IDE, no mesmo diretório que o arquivo `hello.ts`, execute **`npm`** para instalar a biblioteca `@types/node`.

```
npm install @types/node
```

   Isso adiciona uma pasta `node_modules/@types/node` no mesmo diretório que o arquivo `hello.ts`. Essa nova pasta contém as definições do tipo Node.js que serão TypeScript necessárias posteriormente neste procedimento para as `process.argv` propriedades `console.log` e que você adicionará ao `hello.ts` arquivo.
3. Adicione o seguinte código ao arquivo `hello.ts`:

```
console.log('Hello, World!');

console.log('The sum of 2 and 3 is 5.');

const sum: number = parseInt(process.argv[2], 10) + parseInt(process.argv[3], 10);

console.log('The sum of ' + process.argv[2] + ' and ' +
  process.argv[3] + ' is ' + sum + '.');
```

Etapa 3: Executar o código

1. No terminal, no mesmo diretório do `hello.ts` arquivo, execute o TypeScript compilador. Especifique o arquivo `hello.ts` e bibliotecas adicionais a serem incluídas.

   ```
   tsc hello.ts --lib es6
   ```

   TypeScript usa o `hello.ts` arquivo e um conjunto de ECMAScript 6 (ES6) arquivos de biblioteca para transpilar o TypeScript código no `hello.ts` arquivo em JavaScript código equivalente em um arquivo chamado. `hello.js`
2. Na janela Ambiente, abra o arquivo `hello.js`.
3. Na barra de menus, selecione Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
4. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Node.js.
5. Em Comando, digite `hello.js 5 9`. No código, `5` representa `process.argv[2]`, e `9` representa `process.argv[3]`. (`process.argv[0]` representa o nome do tempo de execução (`node`) e `process.argv[1]` representa o nome do arquivo (`hello.js`).)
6. Selecione Executar e compare sua saída. Quando terminar, selecione Parar.

   ```
   Hello, World!
   The sum of 2 and 3 is 5.
   The sum of 5 and 9 is 14.
   ```

> **Note**
>
> Em vez de criar uma nova configuração de execução no IDE, você também pode executar esse código executando o comando **`node hello.js 5 9`** no terminal.

Etapa 4: instalar e configurar o AWS SDK para JavaScript no Node.js

Você pode aprimorar essa amostra para usar o AWS SDK JavaScript em Node.js para criar um bucket do Amazon S3, listar seus buckets disponíveis e, em seguida, excluir o bucket que você acabou de criar.

Nesta etapa, você instala e configura o AWS SDK para o JavaScript Node.js. O SDK fornece uma maneira conveniente de interagir com AWS serviços como o Amazon S3, a partir do JavaScript seu código. Depois de instalar o AWS SDK para JavaScript no Node.js, você deve configurar o gerenciamento de credenciais em seu ambiente. O SDK precisa dessas credenciais para interagir com AWS os serviços.

Para instalar o AWS SDK JavaScript em Node.js

Em uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE, no mesmo diretório do `hello.js` arquivo[Etapa 3: Executar o código](), execute **`npm`**para instalar o AWS SDK JavaScript em Node.js.

```
npm install aws-sdk
```

Esse comando adiciona várias pastas à pasta `node_modules` em Etapa 3: Executar o código. Essas pastas contêm o código-fonte e as dependências do AWS SDK JavaScript em Node.js. Para obter mais informações, consulte Instalação do SDK JavaScript no Guia do AWS SDK para JavaScript desenvolvedor.

Como configurar o gerenciamento de credenciais no ambiente

Sempre que você usa o AWS SDK do Node.js para JavaScript chamar um AWS serviço, você deve fornecer um conjunto de credenciais com a chamada. Essas credenciais determinam se o AWS SDK do Node.js tem as permissões apropriadas para fazer essa chamada. JavaScript Se as credenciais não cobrirem as permissões apropriadas, a chamada falhará.

Nesta etapa, você armazenará as credenciais no ambiente. Para fazer isso, siga as instruções em Chamando Serviços da AWS de um ambiente em AWS Cloud9 e retorne a este tópico.

Para obter mais informações, consulte Setting Credentials in Node.js (Definir credenciais no Node.js) no Manual do desenvolvedor do AWS SDK para JavaScript .

Etapa 5: adicionar código AWS SDK

Nesta etapa, adicione mais código, dessa vez para interagir com o Amazon S3 para criar um bucket, listar os buckets disponíveis e, excluir o bucket que você acabou de criar. Esse código será executado mais tarde.

1. No AWS Cloud9 IDE, no mesmo diretório do `hello.js` arquivo nas etapas anteriores, crie um arquivo chamados`3.ts`.
2. Em um terminal no AWS Cloud9 IDE, no mesmo diretório do `s3.ts` arquivo, habilite o código para chamar as operações do Amazon S3 de forma assíncrona executando **npm**duas vezes para instalar a biblioteca assíncrona e novamente para. TypeScript JavaScript

   ```
   npm install @types/async # For TypeScript.
   npm install async        # For JavaScript.
   ```

3. Adicione o seguinte código ao arquivo `s3.ts`:

   ```
   import * as async from 'async';
   import * as AWS from 'aws-sdk';

   if (process.argv.length < 4) {
     console.log('Usage: node s3.js <the bucket name> <the AWS Region to use>\n' +
   ```

```
    'Example: node s3.js my-test-bucket us-east-2');
  process.exit(1);
}

const AWS = require('aws-sdk'); // To set the AWS credentials and AWS Region.
const async = require('async'); // To call AWS operations asynchronously.

const s3: AWS.S3 = new AWS.S3({apiVersion: '2006-03-01'});
const bucket_name: string = process.argv[2];
const region: string = process.argv[3];

AWS.config.update({
  region: region
});

const create_bucket_params: any = {
  Bucket: bucket_name,
  CreateBucketConfiguration: {
    LocationConstraint: region
  }
};

const delete_bucket_params: any = {
  Bucket: bucket_name
};

// List all of your available buckets in this AWS Region.
function listMyBuckets(callback): void {
  s3.listBuckets(function(err, data) {
    if (err) {

    } else {
      console.log("My buckets now are:\n");

      for (let i: number = 0; i < data.Buckets.length; i++) {
        console.log(data.Buckets[i].Name);
      }
    }

    callback(err);
  });
}

// Create a bucket in this AWS Region.
```

```
function createMyBucket(callback): void {
  console.log("\nCreating a bucket named '" + bucket_name + "'...\n");

  s3.createBucket(create_bucket_params, function(err, data) {
    if (err) {
      console.log(err.code + ": " + err.message);
    }

    callback(err);
  });
}

// Delete the bucket you just created.
function deleteMyBucket(callback): void {
  console.log("\nDeleting the bucket named '" + bucket_name + "'...\n");

  s3.deleteBucket(delete_bucket_params, function(err, data) {
    if (err) {
      console.log(err.code + ": " + err.message);
    }

    callback(err);
  });
}

// Call the AWS operations in the following order.
async.series([
  listMyBuckets,
  createMyBucket,
  listMyBuckets,
  deleteMyBucket,
  listMyBuckets
]);
```

Etapa 6: executar o código do AWS SDK

1. No terminal, no mesmo diretório do `s3.ts` arquivo, execute o TypeScript compilador. Especifique o arquivo `s3.ts` e bibliotecas adicionais a serem incluídas.

```
tsc s3.ts --lib es6
```

TypeScript usa o `s3.ts` arquivo, o AWS SDK do Node.js, a biblioteca JavaScript assíncrona e um conjunto de arquivos de biblioteca ECMAScript 6 (ES6) para transpilar o TypeScript código no arquivo em JavaScript código equivalente em um `s3.ts` arquivo chamado. `s3.js`

2. Na janela Ambiente, abra o arquivo `s3.js`.
3. Na barra de menus, selecione Executar, Configurações de execução, Nova configuração de execução.
4. Na guia [Novo] – Inativo, selecione Executor: automático e escolha Node.js.
5. Em Commands`s3.js` *`YOUR_BUCKET_NAME`* *`THE_AWS_REGION`* , digite, onde *`YOUR_BUCKET_NAME`* está o nome do bucket que você deseja criar e depois excluir, e *`THE_AWS_REGION`* é o ID da AWS região na qual criar o bucket. Por exemplo, para a região Leste dos EUA (Ohio), use `us-east-2`. Para obter mais informações IDs, consulte Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) no. Referência geral da Amazon Web Services

   > **Note**
   >
   > Os nomes dos buckets do Amazon S3 devem ser exclusivos, AWS não apenas em sua conta. AWS

6. Selecione Executar e compare sua saída. Quando terminar, selecione Parar.

```
My buckets now are:

Creating a new bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:

my-test-bucket

Deleting the bucket named 'my-test-bucket'...

My buckets now are:
```

Etapa 7: limpar

Para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar esse exemplo, você deve excluir o ambiente. Para obter instruções, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Tutorial do Docker para AWS Cloud9

Este tutorial mostra como conectar um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH a um contêiner Docker em execução dentro de uma instância do Amazon Linux na Amazon. EC2 Isso permite que você use o AWS Cloud9 IDE para trabalhar com código e arquivos dentro de um contêiner Docker e executar comandos nesse contêiner. Para obter informações sobre o Docker, consulte O que é o Docker no site do Docker.

Seguir este tutorial e criar essa amostra pode resultar em cobranças em sua AWS conta. Isso inclui possíveis cobranças por serviços como a Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Tópicos

Pré-requisitos

- Você deve ter uma EC2 instância da Amazon executando o Amazon Linux ou o Ubuntu Server. Este exemplo pressupõe que você já tenha uma EC2 instância da Amazon executando o Amazon Linux ou o Ubuntu Server em sua AWS conta. Para iniciar uma EC2 instância da Amazon, consulte Iniciar uma máquina virtual Linux. Na página Choose an Amazon Machine Image (AMI) (Selecionar uma Imagem de máquina da Amazon - AMI) do assistente, selecione uma AMI cujo nome exibido começa com Amazon Linux AMI ou Ubuntu Server.
- Se a EC2 instância da Amazon for executada em uma Amazon VPC, haverá requisitos adicionais. Consulte Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9.
- A EC2 instância da Amazon deve ter pelo menos 8 a 16 GB de espaço livre em disco disponível. Essa amostra usa imagens do Docker com mais de 3 GB de tamanho e pode usar incrementos adicionais de 3 GB ou mais de espaço em disco para compilar imagens. Se você tentar executar

essa amostra em um disco com 8 GB ou menos de espaço livre, descobrimos que a imagem do Docker poderá não ser compilada ou o contêiner do Docker poderá não ser executado. Para verificar o espaço livre em disco da instância, execute um comando, como **`df -h`** (para "informações do sistema de arquivos do disco em formato legível"), na instância. Para aumentar o tamanho do disco de uma instância existente, consulte Modificar um volume no Guia do EC2 usuário da Amazon.

Etapa 1: Instalar e executar o Docker

Nesta etapa, você verifica se o Docker está instalado na EC2 instância da Amazon e instala o Docker se ele ainda não estiver instalado. Depois de instalar o Docker, execute-o na instância.

1. Conecte-se à EC2 instância da Amazon em execução usando um cliente SSH, como o **`ssh`**utilitário ou o PuTTY. Para fazer isso, consulte a "Etapa 3: Conectar-se à instância" em Iniciar uma máquina virtual do Linux.
2. Verifique se o Docker está instalado na instância. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** na instância com a opção **`--version`** .

   ```
   docker --version
   ```

   Se o Docker estiver instalado, a versão do Docker e o número de compilação são exibidos. Nesse caso, avance para a etapa 5 desse procedimento.
3. Instalar o Docker. Para fazer isso, execute o comando **`yum`** ou **`apt`** com a ação **`install`** , especificando o pacote **`docker`** ou **`docker.io`** a ser instalado.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum install -y docker
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt install -y docker.io
   ```
4. Confirme se o Docker está instalado. Para fazer isso, execute o comando **`docker --version`** novamente. A versão do Docker e o número de compilação são exibidos.
5. Execute o Docker. Para fazer isso, execute o comando **`service`** com o serviço **`docker`** e a ação **`start`** .

```
sudo service docker start
```

6. Confirme se o Docker está em execução. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** com a ação **`info`**.

   ```
   sudo docker info
   ```

   Se o Docker estiver em execução, serão exibidas informações sobre ele.

Etapa 2: Compilar a imagem

Nesta etapa, você usará eum Dockerfile para compilar uma imagem do Docker na instância. Essas amostra usa uma imagem que inclui Node.js e uma amostra de aplicativo de servidor de bate-papo.

1. Na instância, crie o Dockerfile. Para fazer isso, com o cliente SSH ainda conectado à instância, no diretório `/tmp` na instância, crie um arquivo chamado `Dockerfile`. Por exemplo, execute o comando **`touch`** da seguinte forma.

   ```
   sudo touch /tmp/Dockerfile
   ```

2. Adicione o conteúdo a seguir ao arquivo `Dockerfile`.

   ```
   # Build a Docker image based on the Amazon Linux 2 Docker image.
   FROM amazonlinux:2

   # install common tools
   RUN yum install -y https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-
   latest-7.noarch.rpm
   RUN yum update -y
   RUN yum install -y sudo bash curl wget git man-db nano vim bash-completion tmux
    gcc gcc-c++ make tar

   # Enable the Docker container to communicate with AWS Cloud9 by
   # installing SSH.
   RUN yum install -y openssh-server

   # Ensure that Node.js is installed.
   RUN yum install -y nodejs
   ```

```
# Create user and enable root access
RUN useradd --uid 1000 --shell /bin/bash -m --home-dir /home/ubuntu ubuntu && \
    sed -i 's/%wheel\s.*/%wheel ALL=NOPASSWD:ALL/' /etc/sudoers && \
    usermod -a -G wheel ubuntu

# Add the AWS Cloud9 SSH public key to the Docker container.
# This assumes a file named authorized_keys containing the
# AWS Cloud9 SSH public key already exists in the same
# directory as the Dockerfile.
RUN mkdir -p /home/ubuntu/.ssh
ADD ./authorized_keys /home/ubuntu/.ssh/authorized_keys
RUN chown -R ubuntu /home/ubuntu/.ssh /home/ubuntu/.ssh/authorized_keys && \
chmod 700 /home/ubuntu/.ssh && \
chmod 600 /home/ubuntu/.ssh/authorized_keys

# Update the password to a random one for the user ubuntu.
RUN echo "ubuntu:$(cat /dev/urandom | tr -dc 'a-zA-Z0-9' | fold -w 32 | head -n 1)"
 | chpasswd

# pre-install Cloud9 dependencies
USER ubuntu
RUN curl https://d2j6vhu5uywtq3.cloudfront.net/static/c9-install.sh | bash

USER root
# Start SSH in the Docker container.
CMD ssh-keygen -A && /usr/sbin/sshd -D
```

Para adicionar o conteúdo anterior ao arquivo `Dockerfile`, use o utilitário **`vi`** na instância da seguinte forma.

a. Use o AWS Cloud9 para abrir e editar o `/tmp/Dockerfile` arquivo.

```
sudo vi /tmp/Dockerfile
```

b. Cole o conteúdo anterior no arquivo `Dockerfile`. Se não tiver certeza sobre como fazer isso, consulte a documentação do seu cliente SSH.

c. Alterne para o modo de comandos. Para fazer isso, pressione a tecla `Esc`. (`-- INSERT --` desaparece na parte inferior da janela.)

d. Digite `:wq` (para gravar no arquivo `/tmp/Dockerfile`, salvar o arquivo e, em seguida, sair do **`vi`**) e, em seguida, pressione `Enter`.

> **Note**
>
> Você pode acessar uma lista atualizada com frequência de imagens do AWS CodeBuild Docker em. Para obter mais informações, consulte as imagens do Docker fornecidas CodeBuild no Guia do AWS CodeBuild usuário.

3. Na instância, crie um arquivo que contenha a chave pública AWS Cloud9 SSH para o contêiner do Docker usar. Para fazer isso, no mesmo diretório que o arquivo `Dockerfile`, crie um arquivo chamado `authorized_keys`, por exemplo, executando o comando **`touch`** .

```
sudo touch /tmp/authorized_keys
```

4. Adicione a chave pública AWS Cloud9 SSH ao `authorized_keys` arquivo. Para obter a chave pública AWS Cloud9 SSH, faça o seguinte:

   a. Abra o AWS Cloud9 console em https://console.aws.amazon.com/cloud9/.

   b. Na barra de AWS navegação, no seletor de AWS região, escolha a AWS região em que você deseja criar o ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento posteriormente neste tópico.

   c. Se uma página de boas-vindas for exibida, em Novo AWS Cloud9 ambiente, escolha Criar ambiente. Caso contrário, selecione Criar ambiente.

   d. Na página Name environment (Nomear ambiente), em Name (Nome), digite um nome para o ambiente. (Aqui o nome não importa. Mais tarde você escolherá um nome diferente).

   e. Escolha Próxima etapa.

   f. Em Environment type (Tipo de ambiente), selecione Connect and run in remote server (SSH) (Conectar e executar no servidor remoto (SSH)).

   g. Expanda View public SSH key (Exibir chave SSH pública).

   h. Escolha Copy key to clipboard (Copiar chave para a área de transferência). (Ela se encontra entre View public SSH key (Exibir chave SSH pública) e Advanced settings (Configurações avançadas).)

   i. Escolha Cancelar.

   j. Cole o conteúdo da área de transferência no arquivo `authorized_keys` e, em seguida, salve o arquivo. Por exemplo, use o utilitário **`vi`** , conforme descrito anteriormente nessa etapa.

5. Construa a imagem executando o comando **`docker`** com a ação **`build`**, adicionando a tag `cloud9-image:latest` à imagem e especificando o caminho que o arquivo `Dockerfile` deve usar.

```
sudo docker build -t cloud9-image:latest /tmp
```

Se for bem-sucedida, as últimas duas linhas da saída da compilação exibem `Successfully built` e `Successfully tagged`.

Para confirmar se o Docker compilou a imagem com sucesso, execute o comando **`docker`** com a ação `image ls`.

```
sudo docker image ls
```

Se for bem-sucedida, a saída mostra uma entrada onde o campo `REPOSITORY` está definido como `cloud9-image` e o campo `TAG` está definido como `latest`.

6. Anote o endereço IP público da EC2 instância da Amazon. Você precisará disso para o Etapa 4: Criar o ambiente. Se não tiver certeza de qual é o endereço IP público da instância, execute o seguinte comando na instância para obtê-lo.

```
curl http://169.254.169.254/latest/meta-data/public-ipv4
```

Etapa 3: Executar o contêiner

Nesta etapa, execute um contêiner do Docker na instância. Esse contêiner se baseia na imagem compilada na etapa anterior.

1. Para executar o contêiner do Docker, execute o comando **`docker`** na instância com a ação **`run`** e as opções a seguir.

```
sudo docker run -d -it --expose 9090 -p 0.0.0.0:9090:22 --name cloud9 cloud9-
image:latest
```

- `-d` executa o contêiner no modo desanexado, saindo sempre que o processo raiz usado para executar o contêiner (nessa amostra, o cliente SSH) for encerrado.

- `-it` executa o contêiner com um pseudo-TTY alocado e mantém STDIN aberto, mesmo se o contêiner não estiver anexado.
- `--expose` disponibiliza a porta especificada (nessa amostra, porta `9090`) no contêiner.
- `-p`disponibiliza a porta especificada internamente para a EC2 instância da Amazon por meio do endereço IP e da porta especificados. Neste exemplo, a porta `9090` no contêiner pode ser acessada internamente por meio da porta `22` na EC2 instância da Amazon.
- `--name` é um nome legível para o contêiner (nessa amostra, `cloud9`).
- `cloud9-image:latest` é o nome legível da imagem compilada usado para executar o contêiner.

Para confirmar se o Docker está executando o contêiner com sucesso, execute o comando **`docker`** com a ação `container ls`.

```
sudo docker container ls
```

Se for bem-sucedida, a saída mostra uma entrada onde o campo `IMAGE` está definido como `cloud9-image:latest` e o campo `NAMES` está definido como `cloud9`.

2. Faça login no contêiner em execução. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** com a ação **`exec`** e as opções a seguir.

```
sudo docker exec -it cloud9 bash
```

- `-it` executa o contêiner com um pseudo-TTY alocado e mantém STDIN aberto, mesmo se o contêiner não estiver anexado.
- `cloud9` é o nome legível do contêiner em execução.
- `bash` inicia o shell padrão no contêiner em execução.

Se for bem-sucedido, o prompt do terminal muda para exibir o nome do usuário conectado para o contêiner e o ID do contêiner.

> **Note**
>
> Caso queira fazer logout do contêiner em execução, execute o comando **`exit`** . O prompt do terminal muda de volta para exibir o nome do usuário conectado para a instância e o DNS privado da instância. O contêiner ainda deve estar em execução.

3. Para o diretório no contêiner em execução a partir do qual você AWS Cloud9 deseja iniciar após o login, defina suas permissões de acesso como **`rwxr-xr-x`**. Isso significa read-write-execute permissões para o proprietário, permissões de leitura e execução para o grupo e permissões de leitura e execução para outros. Por exemplo, se o caminho do diretório for ~, defina essas permissões no diretório executando o comando **`chmod`** no contêiner em execução, da seguinte forma.

```
sudo chmod u=rwx,g=rx,o=rx ~
```

4. Anote o caminho para o diretório no contêiner em execução que contém o binário Node.js, pois isso será necessário para Etapa 4: Criar o ambiente. Se não tiver certeza sobre qual é o caminho, execute o comando a seguir no contêiner em execução para obtê-lo.

```
which node
```

Etapa 4: Criar o ambiente

Nesta etapa, você usa AWS Cloud9 para criar um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH e conectá-lo ao contêiner Docker em execução. Depois de AWS Cloud9 criar o ambiente, ele exibe o AWS Cloud9 IDE para que você possa começar a trabalhar com os arquivos e o código no contêiner.

Você cria um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH com o AWS Cloud9 console. Não é possível criar um ambiente de SSH usando a CLI.

Pré-requisitos

- Primeiro você precisa concluir as etapas em Conf AWS Cloud9 iguração. Dessa forma, você pode fazer login no console do AWS Cloud9 e criar ambientes.
- Identifique uma instância de computação em nuvem existente (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon na sua Conta da AWS) ou seu próprio servidor que você AWS Cloud9 deseja conectar ao ambiente.

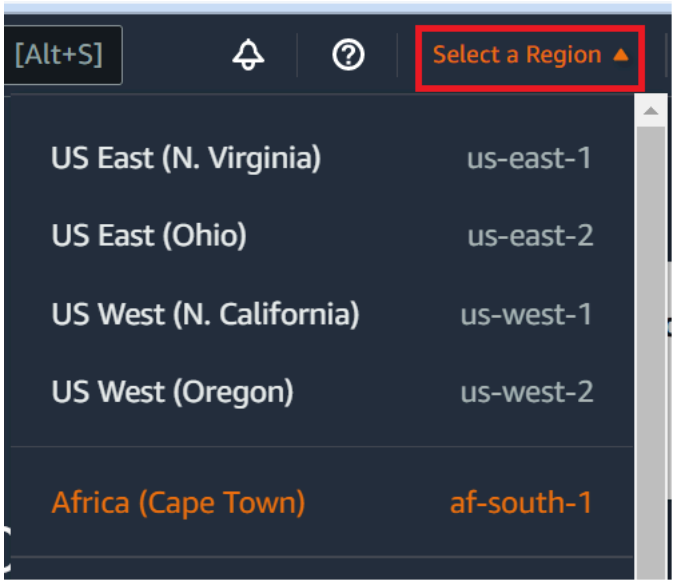
- Certifique-se de que a instância existente ou seu próprio servidor atende a todos os Requisitos de host SSH. Isso inclui ter versões específicas do Python, Node.js e de outros componentes já instaladas; definir permissões específicas no diretório em que você deseja que o AWS Cloud9 seja iniciado após fazer login; e configurar qualquer Amazon Virtual Private Cloud associada.

Crie um ambiente SSH

1. Atenda aos pré-requisitos anteriores.
2. Conecte-se à instância existente ou ao seu próprio servidor usando um cliente SSH, se ainda não estiver conectado a ele. Isso garante que você possa adicionar o valor necessário da chave SSH pública à instância ou ao servidor. Isso é descrito posteriormente neste procedimento.

   > **Note**
   >
   > Para se conectar a uma instância de Nuvem AWS computação existente, consulte um ou mais dos seguintes recursos:
   >
   > - Para a Amazon EC2, consulte Connect to Your Linux Instance no Guia EC2 do usuário da Amazon.
   > - Para o Amazon Lightsail, consulte Conectar-se à instância Lightsail do Linux/baseada em Unix na Documentação do Amazon Lightsail.
   > - Para AWS Elastic Beanstalk isso, consulte Listagem e conexão com instâncias de servidor no Guia do AWS Elastic Beanstalk desenvolvedor.
   > - Para AWS OpsWorks isso, consulte Como usar SSH para fazer login em uma instância do Linux no Guia do AWS OpsWorks usuário.
   > - Para outras Serviços da AWS informações, consulte a documentação desse serviço específico.
   >
   > Para se conectar ao seu próprio servidor, use SSH. O SSH já está instalado nos sistemas operacionais macOS e Linux. Para se conectar ao seu servidor usando SSH no Windows, você deve instalar o PuTTY.

3. Faça login no AWS Cloud9 console, em https://console.aws.amazon.com/cloud9/.
4. Depois de entrar no AWS Cloud9 console, na barra de navegação superior, escolha um Região da AWS para criar o ambiente. Para obter uma lista dos disponíveis Regiões da AWS, consulte AWS Cloud9no Referência geral da AWS.



5. Se esta for a primeira vez que você cria um ambiente de desenvolvimento, uma página de boas-vindas será exibida. No painel Novo AWS Cloud9 ambiente, escolha Criar ambiente.

   Se você já criou ambientes de desenvolvimento anteriormente, também poderá expandir o painel à esquerda da tela. Selecione Your environments (Seus ambientes) e, depois, selecione Create environment (Criar ambiente).

   Na página de boas-vindas:

   Ou na página Seus ambientes:

6. Na página Create environment (Criar ambiente), digite um nome para o ambiente.
7. Em Descrição, insira algo sobre seu ambiente. Para este tutorial, use `This environment is for the AWS Cloud9 tutorial.`
8. Em Environment type (Tipo de ambiente), selecione Existing Compute (Computação existente) entre as seguintes opções:

- Nova EC2 instância — Lança uma EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 pode se conectar diretamente via SSH.

- Computação existente — Lança uma EC2 instância da Amazon que não exige portas de entrada abertas. AWS Cloud9 se conecta à instância por meio de AWS Systems Manager.
  - Se você selecionar a opção Computação existente, uma função de serviço e um perfil de instância do IAM serão criados para permitir que o Systems Manager interaja com a EC2 instância em seu nome. Você pode visualizar os nomes na seção Perfil de serviço e perfil de instância para acesso ao Systems Manager mais abaixo na interface. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

> **Warning**
>
> Criar uma EC2 instância para seu ambiente pode resultar em possíveis cobranças para você Conta da AWS pela Amazon EC2. Não há custo adicional para usar o Systems Manager para gerenciar conexões com sua EC2 instância.

> **Warning**
>
> AWS Cloud9 usa a chave pública SSH para se conectar com segurança ao seu servidor. Para estabelecer a conexão segura, adicione nossa chave pública ao seu arquivo `~/.ssh/authorized_keys` e forneça suas credenciais de login nas etapas a seguir. Selecione Copy key to clipboard (Copiar chave na área de transferência) para copiar a chave SSH ou View public SSH key to display it (Exibir chave SSH pública para exibi-la).

9. No painel Existing compute (Computação existente), para User (Usuário), insira o nome de login que você usou para se conectar à instância ou ao servidor anteriormente neste procedimento. Por exemplo, para uma instância de computação da Nuvem AWS , pode ser `ec2-user`, `ubuntu` ou `root`.

> **Note**
>
> Recomendamos que o nome de login seja associado a permissões administrativas ou a um usuário administrador na instância ou no servidor. Mais especificamente, recomendamos que esse nome de login tenha a instalação do Node.js na instância ou no servidor. Para verificar isso, no terminal da instância ou do servidor, execute o comando **`ls -l $(which node)`** (ou **`ls -l $(nvm which node)`**, se estiver usando `nvm`). Esse comando exibe o nome do proprietário da instalação do Node.js. Ele também exibe as permissões, o nome do grupo e o local da instalação.

10. Em Host, digite o endereço IP público (preferencial) ou o nome de host da instância ou do servidor.
11. Em Porta, insira a porta que você AWS Cloud9 deseja usar para tentar se conectar à instância ou ao servidor. Como alternativa, mantenha a porta padrão.
12. Selecione Additional details - optional (Detalhes adicionais: opcional) para exibir o caminho do ambiente, o caminho para o binário node.js e as informações do host de salto SSH.
13. Em Environment path, insira o caminho para o diretório na instância ou no servidor a partir do qual você AWS Cloud9 deseja começar. Você identificou isso anteriormente nos pré-requisitos para este procedimento. Se deixar em branco, o AWS Cloud9 usará o diretório com o qual a instância ou o servidor normalmente inicia após o login. Geralmente é um diretório de início ou padrão.
14. Em Path to Node.js binary path (Caminho para o caminho binário do Node.js), insira as informações do caminho para especificar o caminho para o binário Node.js na instância ou no servidor. Para obter o caminho, execute o comando **`which node`** (ou **`nvm which node`** , se estiver usando `nvm`) na instância ou no servidor. Por exemplo, o caminho pode ser `/usr/bin/node`. Se você deixar isso em branco, o AWS Cloud9 tentará adivinhar onde o binário do Node.js está ao tentar conectar.
15. Em SSH jump host (Host de salto SSH), insira informações sobre o host de salto que a instância ou o servidor usa. Use o formato `USER_NAME@HOSTNAME:PORT_NUMBER` (por exemplo, `ec2-user@:ip-192-0-2-0:22`).

    O host de salto deve atender aos seguintes requisitos:

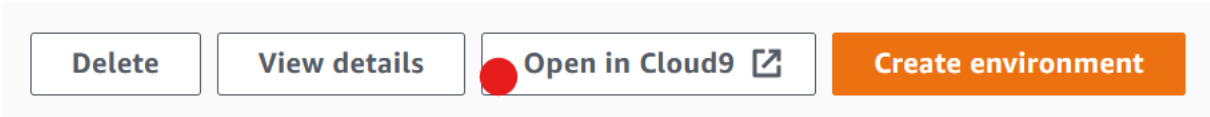
    - Ele deve ser acessível pela internet pública usando SSH.
    - Ele deve permitir acesso de entrada por qualquer endereço IP através da porta especificada.

- O valor da chave SSH pública que foi copiada para o arquivo `~/.ssh/authorized_keys` na instância existente ou servidor também deve ser copiado para o arquivo `~/.ssh/authorized_keys` no jump host.
- O Netcat deve ser instalado.

16. Adicione até 50 tags fornecendo uma Chave e um Valor para cada tag. Faça isso selecionando Add new tag (Adicionar nova tag). As tags são anexadas ao AWS Cloud9 ambiente como tags de recursos e propagadas para os seguintes recursos subjacentes: a AWS CloudFormation pilha, a EC2 instância da Amazon e os grupos de EC2 segurança da Amazon. Para saber mais sobre tags, consulte Controlar o acesso usando tags de AWS recursos no Guia do usuário do IAM e as informações avançadas sobre tags neste guia.

> **Warning**
>
> Se você atualizar essas tags depois de criá-las, as alterações não serão propagadas para os recursos subjacentes. Para obter mais informações, consulte Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes nas informações avançadas sobre tags.

17. Selecione Create (Criar) para criar seu ambiente e, depois, você será redirecionado para a página inicial. Quando a conta é criada com sucesso, uma barra flash verde aparece na parte superior do AWS Cloud9 console. Você pode selecionar o novo ambiente e escolher Open in Cloud9 (Abrir no Cloud9) para iniciar o IDE.



Se a conta não for criada, uma barra flash verde aparecerá na parte superior do console do AWS Cloud9 . Sua conta pode falhar na criação devido a um problema com seu navegador, suas permissões de AWS acesso, a instância ou a rede associada. Você pode encontrar informações sobre possíveis correções para problemas que podem causar falhas na conta na seção Solução de problemas no AWS Cloud9 .

> **Note**
>
> Se seu ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, você deverá fornecer detalhes do proxy para que ele AWS Cloud9 possa instalar dependências. Para obter mais informações, consulte Falha ao instalar as dependências.

Etapa 5: Executar o código

Nesta etapa, você usa o AWS Cloud9 IDE para executar um aplicativo de amostra dentro do contêiner Docker em execução.

1. Com o AWS Cloud9 IDE exibido para o contêiner em execução, inicie o servidor de bate-papo de amostra. Para fazer isso, na janela Environment (Ambiente), clique com o botão direito do mouse no arquivo de amostra `workspace/server.js` e, em seguida, selecione Run (Executar).
2. Visualize o aplicativo de exemplo. Para fazer isso, na janela Environment (Ambiente), abra o arquivo `workspace/client/index.html`. Em seguida, na barra de menus, selecione Tools, Preview, Preview Running Application (Ferramentas, Visualizar, Visualizar o aplicativo em execução).
3. Na guia de visualização do aplicativo, em Your Name (Seu nome), digite o seu nome. Em Mensagem, digite uma mensagem. Em seguida, selecione Send (Enviar). O servidor de bate-papo adiciona o seu nome e a mensagem à lista.

Etapa 6: limpar

Nesta etapa, você exclui o ambiente AWS Cloud9 e remove os arquivos de suporte do Docker da EC2 instância da Amazon. Além disso, para evitar cobranças contínuas em sua AWS conta depois de terminar de usar essa amostra, você deve encerrar a EC2 instância da Amazon que está executando o Docker.

Etapa 6.1: Excluir o ambiente

Para excluir o ambiente, consulte Excluindo um ambiente no AWS Cloud9.

Etapa 6.2: Remover os arquivos de suporte do AWS Cloud9 no contêiner

Depois de excluir o ambiente, alguns arquivos de AWS Cloud9 suporte ainda permanecem no contêiner. Se você quiser continuar usando o contêiner, mas não precisar mais desses arquivos de suporte, exclua a `.c9` pasta do diretório no contêiner que você especificou AWS Cloud9 para começar após o login. Por exemplo, se o diretório for ~, execute o comando **`rm`** com a opção **`-r`**, da seguinte forma.

```
sudo rm -r ~/.c9
```

Etapa 6.3: Remover os arquivos de suporte do Docker na instância

Se você não quiser mais manter o contêiner do Docker, a imagem do Docker e o Docker na instância da Amazon, mas quiser manter a EC2 instância, você pode remover esses arquivos de suporte do Docker da seguinte forma.

1. Remova o contêiner do Docker na instância. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** na instância com as ações de interrupção **`stop`** e **`rm`** , e o nome legível do contêiner.

   ```
   sudo docker stop cloud9
   sudo docker rm cloud9
   ```

2. Remova a imagem do Docker na instância. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** na instância com a ação **`image rm`** e a tag da imagem.

   ```
   sudo docker image rm cloud9-image:latest
   ```

3. Remova todos os arquivos de suporte do Docker adicionais que ainda possam existir. Para fazer isso, execute o comando **`docker`** na instância com a ação **`system prune`** .

   ```
   sudo docker system prune -a
   ```

4. Desinstale o Docker. Para fazer isso, execute o comando **`yum`** na instância com a ação **`remove`** , especificando o pacote **`docker`** a ser desinstalado.

   Para Amazon Linux:

   ```
   sudo yum -y remove docker
   ```

   Para Ubuntu Server:

   ```
   sudo apt -y remove docker
   ```

   Também é possível remover os arquivos `Dockerfile` e `authorized_keys` criados anteriormente. Por exemplo, execute o comando **`rm`** na instância.

   ```
   sudo rm /tmp/Dockerfile
   sudo rm /tmp/authorized_keys
   ```

Etapa 6.4: Encerrar a instância

Para encerrar a EC2 instância da Amazon, consulte Encerrar sua instância no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Tutoriais relacionados

- Introdução ao Guia AWS RoboMaker do AWS RoboMaker Desenvolvedor. Este tutorial é usado AWS Cloud9 para modificar, criar e agrupar um aplicativo de robô de amostra.

Tópicos avançados para AWS Cloud9

Esses tópicos contêm as seguintes informações:

- Informações usadas para configuração avançada e tomada de decisões.
- Informações relacionadas a uma tarefa específica que podem fornecer uma melhor compreensão, AWS Cloud9 mas não são essenciais para a conclusão dessa tarefa.

Tópicos

EC2 ambientes comparados com ambientes SSH em AWS Cloud9

Conforme discutido na introdução sobre ambientes e recursos de computação e trabalho com ambientes, seus AWS Cloud9 ambientes podem ser configurados como EC2 ambientes ou ambientes SSH.

A tabela a seguir destaca as semelhanças e as diferenças entre o uso de EC2 ambientes e ambientes SSH em. AWS Cloud9

EC2 ambientes	Ambientes do SSH
AWS Cloud9 cria uma EC2 instância Amazon associada e gerencia o ciclo de vida da instância. Isso inclui iniciar, interromper e encerrar operações.	Use uma instância de computação em nuvem existente ou o próprio servidor. Você é responsável pelo gerenciamento do ciclo de vida dele.

EC2 ambientes	Ambientes do SSH
A instância é executada no Amazon Linux ou Ubuntu Servidor.	Use qualquer instância de computação em nuvem que execute o Linux ou o próprio servidor que executa o Linux.
AWS Cloud9 configura automaticamente a instância com a qual começar a trabalhar AWS Cloud9.	Configure manualmente a instância ou o próprio servidor para trabalhar com o AWS Cloud9.
AWS Cloud9 configura automaticamente o AWS Command Line Interface (AWS CLI) na instância.	Se você quiser usar o AWS CLI na instância ou em seu próprio servidor, você mesmo é responsável por configurá-lo.
A instância tem acesso a centenas de pacotes úteis, com alguns pacotes comuns já instalados e configurados. Os exemplos são Git, Docker, Node.js e Python.	Talvez seja necessário baixar, instalar e configurar outros pacotes para realizar tarefas comuns.
Mantenha a instância, por exemplo, aplicando periodicamente as atualizações do sistema.	Mantenha a instância ou o próprio servidor.
Quando você exclui o ambiente, encerra AWS Cloud9 automaticamente a instância associada.	Ao excluir o ambiente, a instância ou o próprio servidor permanecem.

EC2 ambientes	Ambientes do SSH
AWS credenciais temporárias gerenciadas estão disponíveis em EC2 ambientes. Com essas credenciais, você pode, com algumas restrições, ativar ou desativar todas as AWS ações de todos os AWS recursos do chamador. Conta da AWS Você não precisa configura r perfis de instância para a EC2 instância Amazon do seu ambiente nem armazenar credenciais de AWS acesso permanentes de uma AWS entidade, como um usuário do IAM. Se a EC2 instância da Amazon para seu ambiente for lançada em uma sub-rede privada, você não poderá usar credenciais temporárias AWS gerenciadas para permitir que o EC2 ambiente da Amazon acesse um AWS serviço em nome de uma AWS entidade, um usuário do IAM, por exemplo.	AWS credenciais temporárias gerenciadas não estão disponíveis em ambientes SSH. Você deve usar AWS Identity and Access Managementpara gerenciar as permissões que permitem trabalhar com ambos AWS Cloud9 e com outros Serviços da AWS recursos.
AWS O kit de ferramentas, o painel Git e o suporte aprimorado a Java estão disponíveis para uso.	AWS Kit de ferramentas, painel Git e aprimorad o Java o suporte não está disponível.

Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9

Todo ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento associado a uma Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) deve atender aos requisitos específicos da VPC. Esses ambientes incluem EC2 ambientes e ambientes SSH associados a instâncias de Nuvem AWS computação executadas em uma VPC. Os exemplos incluem instâncias da Amazon EC2 e do Amazon Lightsail.

Requisitos da Amazon VPC para AWS Cloud9

A Amazon VPC que AWS Cloud9 usa exige as seguintes configurações. Se você já estiver familiarizado com esses requisitos e quiser apenas criar rapidamente uma VPC compatível, avance para Criar uma VPC e outros recursos de VPC.

Use a lista de verificação abaixo para confirmar se a VPC atende a todas as exigências a seguir.

- A VPC pode estar no mesmo Conta da AWS ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento ou a VPC pode ser uma VPC compartilhada em um ambiente diferente do ambiente. Região da AWS Conta da AWS No entanto, a VPC deve estar no Região da AWS mesmo ambiente. Para obter mais informações sobre a Amazon VPCs for an Região da AWS, consulteVeja uma lista de VPCs para um Região da AWS. Para obter mais instruções sobre como criar uma Amazon VPC para AWS Cloud9, consulte. Criar uma VPC e outros recursos de VPC Para obter informações sobre como trabalhar com a Amazon compartilhada VPCs, consulte Como trabalhar com a Amazon VPC VPCs no Guia do usuário da Amazon VPC.
- Uma VPC deve ter uma sub-rede pública. Uma sub-rede é pública se o tráfego é roteado para um gateway da Internet. Para obter uma lista de sub-redes para um Amazon VPC, consulte Exibir uma lista de sub-redes para uma VPC.
- Se seu ambiente estiver acessando a EC2 instância diretamente por meio do SSH, a instância poderá ser executada somente em uma sub-rede pública. Para obter informações sobre como confirmar se uma sub-rede é pública, consulte Confirme se a sub-rede é pública.
- Se você estiver acessando uma EC2 instância Amazon sem entrada usando o Systems Manager, a instância pode ser executada em uma sub-rede pública ou privada.
- Se você estiver usando uma sub-rede pública, anexe um gateway da Internet à VPC. Isso é assim que o AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) para que a instância possa se conectar ao Systems Manager.
- Se você estiver usando uma sub-rede privada, permita que a instância da sub-rede se comunique com a Internet, hospedando um gateway NAT em uma sub-rede pública. Para obter mais informações sobre como visualizar ou alterar as configurações de um gateway da Internet, consulte Visualizar ou alterar configurações de um gateway da Internet.
- A sub-rede pública deve ter uma tabela de rotas com um conjunto mínimo de rotas. Para obter mais informações sobre como confirmar se uma sub-rede tem uma tabela de rotas, consulte Confirme se uma sub-rede tem uma tabela de rotas. Para obter informações sobre como criar essa tabela de rotas, consulte Crie uma tabela de rotas.

- Os grupos de segurança associados à VPC (ou à instância de Nuvem AWS computação, dependendo da sua arquitetura) devem permitir um conjunto mínimo de tráfego de entrada e saída. Para obter uma lista de grupos de segurança para um Amazon VPC, consulte Exibir uma lista de grupos de segurança para uma VPC. Para obter mais informações sobre como criar um grupo de segurança no Amazon VPC, consulte Crie um grupo de segurança em uma VPC.
- Para ter uma camada adicional de segurança, se a VPC tiver um Network ACL, esse Network ACL deve permitir um conjunto mínimo de tráfego de entrada e saída. Confirme se uma VPC tem pelo menos uma ACL da rede, consulte Confirme se uma VPC tem pelo menos uma ACL da rede. Para obter informações sobre como criar uma ACL de rede, consulte Criar uma ACL de rede.
- Se seu ambiente de desenvolvimento estiver usando SSM para acessar uma EC2 instância, certifique-se de que a instância tenha um endereço IP público atribuído pela sub-rede pública na qual ela foi lançada. Para fazer isso, você deve habilitar a opção de atribuição automática de endereço IP público para a sub-rede pública e configurá-la como `Yes`. Você pode habilitar isso na sub-rede pública antes de criar um ambiente do AWS Cloud9 na página de configurações da sub-rede. Para as etapas envolvidas na modificação das configurações de IP de atribuição automática em uma sub-rede pública, consulte Modificar o atributo de IPv4 endereçamento público para sua sub-rede no Guia do usuário da Amazon VPC. Para obter mais informações sobre como configurar sub-redes públicas e privadas, consulte Configurar uma sub-rede como pública ou privada

> **Note**
>
> Para os procedimentos a seguir, faça login AWS Management Console e use as credenciais de administrador para abrir o console da Amazon VPC (/vpc) ou o console da EC2 Amazon https://console.aws.amazon.comhttps://console.aws.amazon.com(/ec2).
> Se você usar o AWS CLI ou o AWS CloudShell, recomendamos que você configure o AWS CLI ou o AWS CloudShell com as credenciais de um administrador em seu Conta da AWS. Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.

Veja uma lista de VPCs para um Região da AWS

Para usar o console da Amazon VPC, na barra de AWS navegação, escolha Região da AWS aquele que AWS Cloud9 cria o ambiente em. Em seguida, escolha Seu VPCs no painel de navegação.

Para usar o AWS CLI ou o AWS CloudShell, execute o EC2 **`describe-vpcs`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-vpcs --output table --query 'Vpcs[*].VpcId' --region us-east-2
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que AWS Cloud9 cria o ambiente em. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém a lista de VPC IDs.

Exibir uma lista de sub-redes para uma VPC

Para usar o console da Amazon VPC, escolha Seu VPCs no painel de navegação. Anote o ID da VPC na coluna VPC ID (ID da VPC). Em seguida, selecione Subnets (Sub-redes) no painel de navegação e procure sub-redes que contêm esse ID na coluna VPC.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-subnets`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-subnets --output table --query 'Subnets[*].[SubnetId,VpcId]' --region
 us-east-2
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém as sub-redes. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Na saída, procure as sub-redes que correspondam ao ID da VPC.

Confirme se a sub-rede é pública

Important

Suponha que você esteja iniciando a EC2 instância do seu ambiente em uma sub-rede privada. Verifique se o tráfego de saída é permitido para essa instância, para que ela possa se conectar ao serviço do SSM. Para sub-redes privadas, o tráfego de saída geralmente é configurado por meio de um gateway de conversão de endereço de rede (NAT) ou de endpoints de VPC. (Um gateway NAT requer uma sub-rede pública.)
Suponha que você escolha endpoints da VPC em vez de um gateway NAT para acessar o SSM. As atualizações automáticas e os patches de segurança para sua instância poderão não funcionar se dependerem do acesso à Internet. Você pode usar outros aplicativos, como

o AWS Systems Manager Patch Manager, para gerenciar quaisquer atualizações de software que seu ambiente possa exigir. AWS Cloud9 o software será atualizado normalmente.

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Subnets (Sub-redes) no painel de navegação. Selecione a caixa ao lado da sub-rede que você deseja AWS Cloud9 usar. Na guia Route Table (Tabela de rotas), se houver uma entrada na coluna Target (Destino) que começa com igw-, a sub-rede é pública.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-route-tables`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-route-tables --output table --query 'RouteTables[*].Routes[*].
{GatewayIds:GatewayId}' --region us-east-2 --filters Name=association.subnet-
id,Values=subnet-12a3456b
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a sub-rede e `subnet-12a3456b` substitua pelo ID da sub-rede. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Na saída, se houver pelo menos um resultado que começa com `igw-`, a sub-rede é pública.

Se não houver resultados, a tabela de rotas poderá estar associada à VPC em vez da sub-rede. Para confirmar isso, execute o EC2 **`describe-route-tables`**comando da Amazon para a VPC relacionada à sub-rede em vez da própria sub-rede, por exemplo, da seguinte forma.

```
aws ec2 describe-route-tables --output table --query 'RouteTables[*].Routes[*].
{GatewayIds:GatewayId}' --region us-east-1 --filters Name=vpc-id,Values=vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Na saída, se houver pelo menos um resultado que começa com `igw-`, a VPC contém um gateway da Internet.

Visualizar ou alterar configurações de um gateway da Internet

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Internet Gateways (Gateways da Internet) no painel de navegação. Marque a caixa ao lado do gateway da Internet. Para ver as configurações, examine cada uma das guias. Para alterar uma configuração em uma tabela, selecione Editar, se apropriado, e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o `aws-shell` para ver as configurações, execute o EC2 **`describe-internet-gateways`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-internet-gateways --output table --region us-east-2 --internet-
gateway-id igw-1234ab5c
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém o gateway da Internet e `igw-1234ab5c` substitua pelo ID do gateway da Internet. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Criar um gateway da internet

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Internet Gateways (Gateways da Internet) no painel de navegação. Selecione Create Internet Gateway (Criar gateway da Internet) e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`create-internet-gateway`**comando Amazon.

```
aws ec2 create-internet-gateway --output text --query
 'InternetGateway.InternetGatewayId' --region us-east-2
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém o novo gateway da Internet. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém o ID do novo gateway da Internet.

Anexar um gateway da internet a uma VPC

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Internet Gateways (Gateways da Internet) no painel de navegação. Marque a caixa ao lado do gateway da Internet. Selecione Actions, Attach to VPC (Ações, Anexar à VPC), se disponível, e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`attach-internet-gateway`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 attach-internet-gateway --region us-east-2 --internet-gateway-id igw-a1b2cdef
 --vpc-id vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém o gateway da Internet. Substitua `igw-a1b2cdef` pelo ID do gateway da Internet. E substitua `vpc-1234ab56` pelo ID da VPC. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Confirme se uma sub-rede tem uma tabela de rotas

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Subnets (Sub-redes) no painel de navegação. Selecione a caixa ao lado da sub-rede pública da VPC que você AWS Cloud9 deseja usar. Na guia Route table (Tabela de rotas), se houver um valor para Route table (Tabela de rotas), a sub-rede pública tem uma tabela de rotas.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-route-tables`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-route-tables --output table --query 'RouteTables[*].Associations[*].
{RouteTableIds:RouteTableId}' --region us-east-2 --filters Name=association.subnet-
id,Values=subnet-12a3456b
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a sub-rede pública e `subnet-12a3456b` substitua pelo ID da sub-rede pública. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Se houver valores na saída, a sub-rede pública tem pelo menos uma tabela de rotas.

Se não houver resultados, a tabela de rotas poderá estar associada à VPC em vez da sub-rede. Para confirmar isso, execute o EC2 **`describe-route-tables`**comando da Amazon para a VPC relacionada à sub-rede em vez da própria sub-rede, por exemplo, da seguinte forma.

```
aws ec2 describe-route-tables --output table --query 'RouteTables[*].Associations[*].
{RouteTableIds:RouteTableId}' --region us-east-2 --filters Name=vpc-
id,Values=vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Na saída, se houver pelo menos um resultado, a VPC terá pelo menos uma tabela de rotas.

Anexe uma tabela de rotas a uma sub-rede

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Route Tables (Tabelas de rotas) no painel de navegação. Marque a caixa de seleção ao lado da tabela de rotas que deseja anexar. Na guia Subnet Associations (Associações de sub-rede), selecione Edit (Editar), marque a caixa de seleção ao lado da sub-rede na qual deseja anexar e, em seguida, selecione Save (Salvar).

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`associate-route-table`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 associate-route-table --region us-east-2 --subnet-id subnet-12a3456b --route-
table-id rtb-ab12cde3
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a tabela de rotas. Substitua `subnet-12a3456b` pelo ID da sub-rede. E substitua `rtb-ab12cde3` pelo ID da tabela de rotas. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Crie uma tabela de rotas

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Route Tables (Tabelas de rotas) no painel de navegação. Selecione Create Route Table (Criar tabela de rotas) e, em seguida, siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`create-route-table`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 create-route-table --output text --query 'RouteTable.RouteTableId' --region us-
east-2 --vpc-id vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a nova tabela de rotas e `vpc-1234ab56` substitua pelo ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém o ID da nova tabela de rotas.

Visualizar ou alterar as configurações de uma tabela de rotas

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Route Tables (Tabelas de rotas) no painel de navegação. Marque a caixa ao lado da tabela de rotas. Para ver as configurações, examine cada uma das guias. Para alterar uma configuração em uma tabela, selecione Edit (Editar) e, em seguida, siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o `aws-shell` para ver as configurações, execute o EC2 **`describe-route-tables`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-route-tables --output table --region us-east-2 --route-table-ids rtb-ab12cde3
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a tabela de rotas e `rtb-ab12cde3` substitua pelo ID da tabela de rotas. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Configurações mínimas sugeridas da tabela de rotas para AWS Cloud9

Destination (Destino)	Destino	Status	Com propagação
CIDR-BLOCK	local	Ativo	Não
0.0.0.0/0	`igw-INTERNET-GATEWAY-ID`	Ativo	Não

Nessas configurações, *`CIDR-BLOCK`* é o bloco CIDR da sub-rede e `igw-`*`INTERNET-GATEWAY-ID`* é o ID de um gateway da Internet compatível.

Exibir uma lista de grupos de segurança para uma VPC

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Security Groups (Grupos de segurança) no painel de navegação. Na caixa Search Security Groups (Pesquisar grupos de segurança), digite o ID ou o nome da VPC e pressione `Enter`. Os security groups dessa VPC aparecem na lista de resultados da pesquisa.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-security-groups`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-security-groups --output table --query 'SecurityGroups[*].GroupId' --
region us-east-2 --filters Name=vpc-id,Values=vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém a lista de grupos IDs de segurança dessa VPC.

Veja uma lista de grupos de segurança para uma instância de Nuvem AWS computação

Para usar o EC2 console da Amazon, expanda Instâncias no painel de navegação e escolha Instâncias. Na lista de instâncias, selecione a caixa ao lado da instância. Os grupos de segurança dessa instância são exibidos na guia Description (Descrição) ao lado de Security groups (Grupos de segurança).

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-security-groups`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-instances --output table --query
 'Reservations[*].Instances[*].NetworkInterfaces[*].Groups[*].GroupId' --region us-
east-2 --instance-ids i-12a3c456d789e0123
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a instância e `i-12a3c456d789e0123` substitua pelo ID da instância. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém a lista do grupo IDs de segurança dessa instância.

Visualizar ou alterar as configurações de um grupo de segurança em uma VPC

Para usar o console da Amazon VPC, selecione Security Groups (Grupos de segurança) no painel de navegação. Marque a caixa ao lado do security group. Para ver as configurações, examine cada

uma das guias. Para alterar uma configuração em uma tabela, selecione Editar, se apropriado, e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o `aws-shell` para ver as configurações, execute o EC2 **`describe-security-groups`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-security-groups --output table --region us-east-2 --group-ids
 sg-12a3b456
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a instância e `sg-12a3b456` substitua pelo ID do grupo de segurança. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Visualize ou altere as configurações de um grupo de segurança Nuvem AWS de instâncias computacionais

Para usar o EC2 console da Amazon, expanda Instâncias no painel de navegação e escolha Instâncias. Na lista de instâncias, selecione a caixa ao lado da instância. Na guia Descrição, em Grupos de segurança, escolha o nome do grupo de segurança. Examine cada uma das guias. Para alterar uma configuração em uma tabela, selecione Editar, se apropriado, e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o `aws-shell` para ver as configurações, execute o EC2 **`describe-security-groups`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 describe-security-groups --output table --region us-east-2 --group-ids
 sg-12a3b456
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a instância e `sg-12a3b456` substitua pelo ID do grupo de segurança. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Configurações mínimas de tráfego de entrada e saída para AWS Cloud9

> **Important**
>
> O grupo de segurança de IA para uma instância pode não ter uma regra de entrada. Se isso acontecer, nenhum tráfego de entrada originário de outro host será permitido para a

instância. Para obter informações sobre o uso de EC2 instâncias sem entrada, consulte. Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager

- Entrada: todos os endereços IP usando SSH na porta 22. No entanto, você pode restringir esses endereços IP somente àqueles que AWS Cloud9 usam. Para obter mais informações, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.

  > **Note**
  >
  > Para EC2 ambientes criados em ou após 31 de julho de 2018, AWS Cloud9 usa grupos de segurança para restringir endereços IP de entrada usando SSH pela porta 22. Esses endereços IP de entrada são especificamente apenas os endereços que AWS Cloud9 usa. Para obter mais informações, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.

- Entrada (ACLs somente rede): para os EC2 ambientes e ambientes SSH associados às EC2 instâncias da Amazon que executam o Amazon Linux ou o Ubuntu Server, todos os endereços IP usam TCP nas portas 32768-61000. Para obter mais informações e para intervalos de portas para outros tipos de EC2 instância da Amazon, consulte Portas efêmeras no Guia do usuário da Amazon VPC.
- Saída: todas as fontes de tráfego que usam qualquer protocolo e porta.

Defina esse comportamento a nível de security group. Para obter um nível adicional de segurança, também é possível usar uma Network ACL. Para obter mais informações, consulte Comparação de grupos de segurança e rede ACLs no Guia do usuário da Amazon VPC.

Por exemplo, para adicionar regras de entrada e saída para um security group, você pode configurar essas regras da seguinte forma.

Regras de entrada

Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem
SSH (22)	TCP (6)	22	0.0.0.0 (no entanto, consulte a observaçã o a seguir e Intervalos de endereços IP SSH

Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem
			de entrada para AWS Cloud9.)

> **Note**
>
> Para EC2 ambientes criados em ou após 31 de julho de 2018, AWS Cloud9 adiciona uma regra de entrada para restringir endereços IP de entrada usando SSH na porta 22. Isso se restringe especificamente apenas aos endereços que AWS Cloud9 usa. Para obter mais informações, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.

Regras de saída

Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem
Todo o tráfego	ALL	ALL	0.0.0.0/0

Se você também decidir adicionar regras de entrada e saída para uma ACL de rede, poderá configurar essas regras da seguinte forma.

Regras de entrada

Regra nº	Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem	Permissão/ Negação
100	SSH (22)	TCP (6)	22	0.0.0.0 (no entanto, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.)	PERMISSÃO

Regra nº	Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem	Permissão/ Negação
200	Regra personalizada de TCP	TCP (6)	32768-61000 (Para instâncias do Amazon Linux e do Ubuntu Server. Para outros tipos de instância, consulte Ephemeral Ports (Portas efêmeras).)	0.0.0.0/0	PERMISSÃO
*	Todo o tráfego	ALL	ALL	0.0.0.0/0	DENY

Regras de saída

Regra nº	Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem	Permissão/ Negação
100	Todo tráfego	ALL	ALL	0.0.0.0/0	PERMISSÃO
*	Todo o tráfego	ALL	ALL	0.0.0.0/0	DENY

Para obter mais informações sobre grupos de segurança e redes ACLs, consulte o seguinte no Guia do usuário da Amazon VPC.

- Segurança
- Grupos de segurança para a VPC
- Rede ACLs

Crie um grupo de segurança em uma VPC

Para usar o Amazon VPC ou EC2 os consoles da Amazon, execute uma das seguintes ações:

- No console da Amazon VPC, escolha Security Groups (Grupos de segurança) no painel de navegação. Selecione Criar grupo de segurança e, em seguida, siga as instruções na tela.
- No EC2 console da Amazon, expanda Rede e Segurança no painel de navegação e escolha Grupos de Segurança. Selecione Criar grupo de segurança e, em seguida, siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`create-security-group`**comando Amazon, por exemplo, da seguinte maneira.

```
aws ec2 create-security-group --region us-east-2 --vpc-id vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Confirme se uma VPC tem pelo menos uma ACL da rede

Para usar o console da Amazon VPC, escolha Seu VPCs no painel de navegação. Escolha a caixa ao lado da VPC que você deseja AWS Cloud9 usar. Na guia Summary (Resumo), se houver um valor para Network ACL, a VPC terá pelo menos uma ACL da rede.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-network-acls`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-network-acls --output table --query
 'NetworkAcls[*].Associations[*].NetworkAclId' --region us-east-2 --filters Name=vpc-
id,Values=vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Se a saída contém pelo menos uma entrada na lista, a VPC tem pelo menos uma Network ACL.

Veja uma lista de redes ACLs para uma VPC

Para usar o console da Amazon VPC, escolha Rede ACLs no painel de navegação. Na ACLs caixa Rede de pesquisa, insira o ID ou o nome da VPC e pressione. `Enter` A rede ACLs dessa VPC aparece na lista de resultados da pesquisa.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`describe-network-acls`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-network-acls --output table --query
 'NetworkAcls[*].Associations[*].NetworkAclId' --region us-east-2 --filters Name=vpc-
id,Values=vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC e `vpc-1234ab56` substitua pela ID da VPC. Para executar o comando anterior no Windows, substitua as aspas simples (' ')por aspas duplas (" "). Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

A saída contém uma lista de redes ACLs para essa VPC.

Visualizar ou alterar as configurações de ACL da rede

Para usar o console da Amazon VPC, escolha Rede ACLs no painel de navegação. Marque a caixa ao lado da ACL da rede. Para ver as configurações, examine cada uma das guias. Para alterar uma configuração em uma guia, selecione Edit (Editar), se apropriado, e siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o `aws-shell` para ver as configurações, execute o EC2 **`describe-network-acls`**comando Amazon.

```
aws ec2 describe-network-acls --output table --region us-east-2 --network-acl-ids
 acl-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a ACL da rede e `acl-1234ab56` substitua pela ID da ACL da rede. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Criar uma ACL de rede

Para usar o console da Amazon VPC, escolha Rede ACLs no painel de navegação. Selecione Create Network ACL (Criar Network ACL) e, em seguida, siga as instruções na tela.

Para usar o AWS CLI ou o`aws-shell`, execute o EC2 **`create-network-acl`**comando Amazon.

```
aws ec2 create-network-acl --region us-east-2 --vpc-id vpc-1234ab56
```

No comando anterior, `us-east-2` substitua pelo Região da AWS que contém a VPC à qual você deseja anexar a nova ACL de rede. Além disso, substitua `vpc-1234ab56` pelo ID da VPC. Para executar o comando anterior com o `aws-shell`, omita `aws`.

Criar uma VPC e outros recursos de VPC

Use o procedimento a seguir para criar uma VPC, mais os recursos adicionais de VPC necessários para executar sua aplicação. Os recursos da VPC incluem sub-redes, tabelas de rotas, gateways da Internet e gateways NAT.

Para criar uma VPC, sub-redes e outros recursos de VPC usando o console

1. Abra o console da Amazon VPC em https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. No painel da VPC, escolha Criar VPC.
3. Em Resources to create (Recursos a serem criados), escolha VPC and more (VPC e mais).
4. Para criar tags de nome para os recursos da VPC, mantenha a opção Geração automática de tags de nome selecionada. Para fornecer suas próprias tags de nome para os recursos da VPC, desmarque essa opção.
5. Para o bloco IPv4 CIDR, você deve inserir um intervalo de IPv4 endereços para a VPC. O IPv4 intervalo recomendado para AWS Cloud9 é`10.0.0.0/16`.
6. (Opcional) Para oferecer suporte ao IPv6 tráfego, escolha bloco IPv6 CIDR, bloco CIDR fornecido pela Amazon IPv6 .
7. Escolha uma opção de Locação. Essa opção define se EC2 as instâncias que você executa na VPC serão executadas em hardware compartilhado com outras pessoas Contas da AWS ou em hardware dedicado somente para seu uso. Se você escolher a locação da VPC EC2 , as instâncias lançadas nessa VPC usarão o atributo de locação especificado quando você executa a instância. `Default` Para obter mais informações, consulte Iniciar uma instância usando parâmetros definidos no Guia EC2 do usuário da Amazon.

   Se você escolher a locação da VPC para ser `Dedicated`, as instâncias sempre serão executadas como Instâncias dedicadas no hardware dedicado ao seu uso. Se você estiver usando AWS Outposts, seu Outpost requer conectividade privada e você deve usar a `Default` locação.

8. Para Number of Availability Zones (AZs), recomendamos que você provisione sub-redes em pelo menos duas Availability Zones para um ambiente de produção. Para escolher o AZs para suas sub-redes, expanda Personalizar. AZs Caso contrário, você pode deixar AWS escolher o AZs para você.
9. Para configurar suas sub-redes, escolha valores para Número de sub-redes públicas e Número de sub-redes privadas. Para escolher os intervalos de endereços IP para suas sub-redes, expanda Personalizar blocos CIDR de sub-redes. Caso contrário, vamos AWS escolhê-los para você.
10. (Opcional) Se os recursos em uma sub-rede privada precisarem acessar a Internet pública por meio de IPv4: Para gateways NAT, escolha o número AZs no qual criar gateways NAT. Em produção, recomendamos que você implante um gateway NAT em cada AZ com recursos que precisem de acesso à Internet pública.
11. (Opcional) Se os recursos em uma sub-rede privada precisarem acessar a Internet pública por meio de IPv6: Para gateway de internet somente de saída, escolha Sim.
12. (Opcional) Para acessar o Amazon S3 diretamente da sua VPC, escolha Endpoints da VPC, Gateway do S3. Isso cria um endpoint da VPC de gateway para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Endpoints da VPC de gateway no Guia do AWS PrivateLink
13. (Opcional) Em opções de DNS, as duas opções de resolução de nomes de domínio estão habilitadas por padrão. Se o padrão não atender às suas necessidades, você poderá desativar essas opções.
14. (Opcional) Para adicionar uma tag à sua VPC, expanda Tags adicionais, escolha Adicionar nova tag e digite uma chave de tag e um valor de tag.
15. No painel Visualização, é possível visualizar as relações entre os recursos da VPC que você configurou. Linhas sólidas representam relações entre recursos. As linhas pontilhadas representam o tráfego de rede para gateways NAT, gateway da Internet e endpoints de gateway. Após criar a VPC, será possível visualizar os recursos em sua VPC nesse formato a qualquer momento usando a guia Mapa de recursos.
16. Ao concluir a configuração da sua VPC, escolha Criar VPC.

Criar apenas uma VPC

Siga o procedimento abaixo para criar uma VPC sem recursos de VPC adicionais usando o console do Amazon VPC.

Para criar uma VPC sem recursos de VPC adicionais usando o console

1. Abra o console da Amazon VPC em https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. No painel da VPC, escolha Criar VPC.
3. Em Recursos a serem criados, escolha Somente VPC.
4. (Opcional) Em Tag de nome, insira um nome para a sua VPC. Ao fazer isso, é criada uma tag com a chave `Name` e o valor especificado.
5. Para o bloco IPv4 CIDR, faça o seguinte:
   - Escolha a entrada manual IPv4 CIDR e insira um intervalo de IPv4 endereços para sua VPC. O IPv4 intervalo recomendado para AWS Cloud9 é`10.0.0.0/16`.
   - Escolha um bloco IPv4 CIDR alocado para IPAM, selecione um pool de endereços do Amazon VPC IP Address Manager (IPAM) e uma máscara de rede. IPv4 O tamanho do bloco CIDR é limitado pelas regras de alocação no grupo do IPAM. O IPAM é um recurso de VPC que ajuda você a planejar, rastrear e monitorar endereços IP para AWS suas cargas de trabalho. Para obter mais informações, consulte What is IPAM? no Guia do Gerenciador de endereços IP do Amazon Virtual Private Cloud.

     Se usa o IPAM para gerenciar seus endereços IP, recomendamos que você escolha essa opção. Caso contrário, o bloco CIDR que você especificar para sua VPC pode se sobrepor a uma alocação de CIDR do IPAM.
6. (Opcional) Para criar uma VPC de pilha dupla, especifique IPv6 um intervalo de endereços para sua VPC. Para o bloco IPv6 CIDR, faça o seguinte:
   - Escolha o bloco IPv6 CIDR alocado para IPAM e selecione seu pool de endereços IPAM. IPv6 O tamanho do bloco CIDR é limitado pelas regras de alocação no grupo do IPAM.
   - Para solicitar um bloco IPv6 CIDR de um pool de IPv6 endereços da Amazon, escolha o bloco CIDR fornecido pela Amazon IPv6 . Em Network Border Group, selecione o grupo do qual AWS anuncia endereços IP. A Amazon fornece um tamanho de bloco IPv6 CIDR fixo de /56.
   - Escolha IPv6 CIDR de minha propriedade para usar um bloco IPv6 CIDR que você usou AWS usando traga seus próprios endereços IP (BYOIP). Em Pool, escolha o pool de IPv6 endereços do qual alocar o bloco IPv6 CIDR.
7. (Opcional) Escolha uma opção de Locação. Essa opção define se EC2 as instâncias que você executa na VPC serão executadas em hardware compartilhado com outras pessoas Contas da AWS ou em hardware dedicado somente para seu uso. Se você escolher a locação da VPC EC2 , as instâncias lançadas nessa VPC usarão o atributo de locação especificado quando

você executa a instância. `Default` Para obter mais informações, consulte Iniciar uma instância usando parâmetros definidos no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Se você escolher a locação da VPC para ser `Dedicated`, as instâncias sempre serão executadas como Instâncias dedicadas no hardware dedicado ao seu uso. Se você estiver usando AWS Outposts, seu Outpost requer conectividade privada e você deve usar a `Default` locação.

8. (Opcional) Para adicionar uma tag à sua VPC, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave de tag e um valor de tag.
9. Escolha Criar VPC.
10. Após criar uma VPC, você pode adicionar sub-redes.

Crie uma sub-rede para AWS Cloud9

Você pode usar o console Amazon VPC para criar uma sub-rede para uma VPC compatível com o. AWS Cloud9 A possibilidade de criar uma sub-rede pública ou privada para sua EC2 instância depende de como seu ambiente se conecta a ela:

- Acesso direto por meio de SSH: somente sub-rede pública
- Acesso por meio do Systems Manager: sub-rede pública ou privada

A opção de iniciar seu ambiente EC2 em uma sub-rede privada está disponível somente se você criar um EC2 ambiente “sem entrada” usando o console, a linha de comando ou. AWS CloudFormation

Você segue os mesmos passos para criar uma sub-rede que pode se tornar pública ou privada. Quando a sub-rede estiver associada à uma tabela de rotas que possui uma rota para um gateway da internet, ela se torna uma sub-rede pública. Porém, se uma sub-rede estiver associada a uma tabela de rotas que não tenha uma rota para um gateway da Internet, ela se tornará uma sub-rede privada. Para obter mais informações, consulte Configurar uma sub-rede como pública ou privada.

Se você seguiu o procedimento anterior para criar uma VPC para AWS Cloud9, também não precisará seguir esse procedimento. Isso ocorre porque o assistente Create new VPC (Criar nova VPC) cria uma sub-rede automaticamente para você.

> **Important**
>
> - Eles já Conta da AWS devem ter uma VPC compatível com o mesmo Região da AWS ambiente. Para obter mais informações, consulte os requisitos da VPC em Requisitos da Amazon VPC para AWS Cloud9.
> - Para esse procedimento, recomendamos que você faça login AWS Management Console e abra o console da Amazon VPC usando as credenciais de um administrador do IAM em seu. Conta da AWS Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.
> - Algumas organizações podem não permitir a criação de sub-redes por conta própria. Se você não conseguir criar uma sub-rede, consulte seu Conta da AWS administrador ou administrador de rede.

Para criar uma sub-rede

1. Se o console da Amazon VPC ainda não estiver aberto, faça login AWS Management Console e abra o console da Amazon VPC em /vpc. https://console.aws.amazon.com
2. Na barra de navegação, se Região da AWS não for a mesma que a Região do ambiente, escolha a Região correta.
3. Selecione Subnets (Sub-redes) no painel de navegação, se a página Subnets (Sub-redes) ainda não estiver exibida.
4. Selecione Create Subnet.
5. Na caixa de diálogo Create Subnet (Criar sub-rede), em Name tag (Tag do nome), digite um nome para a sub-rede.
6. Em VPC, selecione a VPC para associar à sub-rede.
7. Em Zona de Disponibilidade, escolha a Zona de Disponibilidade dentro da Região da AWS para a sub-rede usar ou escolha Sem Preferência para permitir que AWS escolha uma Zona de Disponibilidade para você.
8. Para bloco IPv4 CIDR, insira o intervalo de endereços IP a ser usado pela sub-rede, no formato CIDR. Este intervalo de endereços IP deve ser um subconjunto de endereços IP na VPC.

   Para obter mais informações sobre os blocos CIDR, consulte Dimensionamento da VPC e da sub-rede no Manual do usuário da Amazon VPC. Consulte também 3.1. Conceito básico e notação de prefixo na RFC 4632 ou blocos IPv4 CIDR na Wikipédia.

Depois de criar a sub-rede, configure-a como uma sub-rede pública ou privada.

Configurar uma sub-rede como pública ou privada

Depois de criar uma sub-rede, você pode torná-la pública ou privada especificando como ela se comunica com a Internet.

Uma sub-rede pública tem um endereço IP público e um gateway da Internet (IGW) é anexado a ela para permitir a comunicação entre a instância para a sub-rede e a Internet e outros Serviços da AWS.

Uma instância em uma sub-rede privada tem um endereço IP privado e um gateway de conversão de endereços de rede (NAT) é usado para enviar tráfego entre a instância para a sub-rede e a Internet e outros Serviços da AWS. O gateway NAT deve estar hospedado em uma sub-rede pública.

Public subnets

> **Note**
>
> Mesmo que a instância do seu ambiente seja iniciada em uma sub-rede privada, a VPC deve apresentar pelo menos uma sub-rede pública. Isso ocorre porque o gateway NAT que encaminha o tráfego de e para a instância deve ser hospedado em uma sub-rede pública.

Configurar uma sub-rede como pública envolve anexar um gateway de Internet (IGW) a ela, configurar uma tabela de rotas para especificar uma rota para esse IGW e definir configurações em um grupo de segurança para controlar o tráfego de entrada e saída.

Orientações sobre a execução dessas tarefas são fornecidas em Criar uma VPC e outros recursos de VPC.

> **Important**
>
> Se seu ambiente de desenvolvimento estiver usando SSM para acessar uma EC2 instância, certifique-se de que a instância tenha um endereço IP público atribuído pela sub-rede pública na qual ela foi lançada. Para fazer isso, você deve habilitar a opção de atribuição automática de endereço IP público para a sub-rede pública e configurá-la como `Yes`. Você pode habilitar isso na sub-rede pública antes de criar um AWS

Cloud9 ambiente na página de configurações da sub-rede. Para as etapas envolvidas na modificação das configurações de IP de atribuição automática em uma sub-rede pública, consulte Modificar o atributo de IPv4 endereçamento público para sua sub-rede no Guia do usuário da Amazon VPC. Para obter mais informações sobre como configurar sub-redes públicas e privadas, consulte Configurar uma sub-rede como pública ou privada.

Private subnets

Se você estiver criando uma instância sem entrada acessada por meio do Systems Manager, poderá iniciá-la em uma sub-rede privada. Uma sub-rede privada não tem um endereço IP público. Portanto, é necessário um gateway NAT para mapear o endereço IP privado a um endereço público para solicitações e também é necessário mapear o endereço IP público de volta ao endereço privado para a resposta.

⚠ Warning

Você será cobrado para criar e usar um gateway NAT em sua conta. Serão aplicadas taxas de uso por hora do gateway NAT e de processamento de dados. EC2 As cobranças da Amazon pela transferência de dados também se aplicam. Para obter mais informações, consulte Precificação da Amazon VPC.

Antes de criar e configurar o gateway NAT, você deverá fazer o seguinte:

- Crie uma sub-rede VPC pública para hospedar o gateway NAT.
- Provisione um Endereço IP elástico(EIPs) que possa ser atribuído ao gateway NAT.
- Para a sub-rede privada, desmarque a caixa de seleção Ativar atribuição automática de IPv4 endereço público para que a instância iniciada nela receba um endereço IP privado. Para obter mais informações, consulte Endereço IP na VPC no Manual do usuário da Amazon VPC.

Para obter as etapas dessa tarefa, consulte Trabalhar com gateways NAT no Manual do usuário da Amazon VPC.

⚠ Important

Atualmente, se a EC2 instância do seu ambiente for executada em uma sub-rede privada, você não poderá usar credenciais temporárias AWS gerenciadas para permitir que o EC2

ambiente acesse e AWS service (Serviço da AWS) em nome de uma AWS entidade, como um usuário do IAM.

Requisitos de host do ambiente SSH

Para instruir AWS Cloud9 a conectar um ambiente a uma instância de computação em nuvem existente ou ao seu próprio servidor, você cria um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH. No entanto, antes de criar um ambiente SSH, considere os benefícios de criar EC2 ambientes.

Quando você cria um EC2 ambiente, AWS Cloud9 cria um novo ambiente, solicita EC2 que a Amazon lance uma nova instância e, em seguida, conecta a instância recém-lançada ao novo ambiente. Criar um EC2 ambiente tem os seguintes benefícios:

- Inicialização automática de instâncias. Quando você cria um EC2 ambiente, AWS Cloud9 solicita EC2 que a Amazon crie uma nova instância ao mesmo tempo. Em um ambiente SSH, você deve fornecer uma instância de computação em nuvem existente (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon) ou seu próprio servidor.
- Desligamento automático de instâncias. Por padrão, desliga AWS Cloud9 automaticamente o EC2 ambiente 30 minutos após o fechamento de todas as instâncias do navegador da Web conectadas ao IDE do EC2 ambiente. É possível alterar esse comportamento a qualquer momento. Isso ajuda a reduzir a possibilidade de ter cobranças adicionais aplicadas a você Conta da AWS pelo uso da Amazon EC2.
- Limpeza automática de instâncias. Quando você exclui um EC2 ambiente, a EC2 instância conectada da Amazon é excluída automaticamente. Isso também ajuda a reduzir a possibilidade de cobranças adicionais serem aplicadas a você Conta da AWS pelo uso da Amazon EC2. Em um ambiente SSH que está conectado à instância de computação em nuvem, você mesmo deverá excluir a instância.
- AWS credenciais temporárias gerenciadas. Em um EC2 ambiente, você pode facilmente ativar ou desativar todas as AWS ações de todos os AWS recursos do chamador Conta da AWS (com algumas restrições). Você não precisa configurar perfis de instância para a EC2 instância Amazon do seu ambiente nem armazenar credenciais de AWS acesso permanentes de uma AWS entidade (por exemplo, um usuário do IAM).

  Para obter mais informações, consulte AWS credenciais temporárias gerenciadas.

- AWS Kit de ferramentas e painel Git. Essas ferramentas para interagir Serviços da AWS e usar o controle visual de origem estão disponíveis somente em AWS Cloud9 ambientes criados com uma EC2 instância da Amazon.

Se você quiser criar um EC2 ambiente em vez disso, consulteCriando um EC2 ambiente. Caso contrário, continue lendo para obter informações sobre como criar ambientes SSH.

Quando e como criar um ambiente SSH

Você deve criar um ambiente SSH em vez de um EC2 ambiente sempre que tiver algum dos seguintes requisitos:

Requisito	Direções
Você não quer incorrer em cobranças adicionais Conta da AWS pelo uso de instâncias de Nuvem AWS computação. Então, você decide se conectar AWS Cloud9 a uma instância de computação em nuvem existente fora AWS ou ao seu próprio servidor.	1. Certifique-se de que a instância ou o servidor atende aos requisitos descritos posteriormente neste tópico. 2. Crie um ambiente SSH do AWS Cloud9 para conectar a instância ou o servidor.
Você quer usar uma instância de computação AWS em nuvem existente (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon) em Conta da AWS vez de precisar iniciar uma nova instância AWS Cloud9 ao mesmo tempo em que o ambiente é criado.	1. Certifique-se de que a instância atende aos requisitos descritos posteriormente neste tópico. 2. Crie um ambiente SSH do AWS Cloud9 para conectar a instância.
Você quer usar um tipo de EC2 instância da Amazon que AWS Cloud9 atualmente não é compatível com um EC2 ambiente (por exemplo, R4).	1. Inicie uma EC2 instância da Amazon com base no tipo de instância desejado. Ou identifique uma instância existente na sua Conta da AWS que execute o tipo de instância desejado. 2. Certifique-se de que a instância atende aos requisitos descritos posteriormente neste tópico.

Requisito	Direções
	3. Crie um ambiente SSH do AWS Cloud9 para conectar a instância.
Você quer usar uma EC2 instância da Amazon baseada em uma Amazon Machine Image (AMI) diferente da Amazon Linux ou Ubuntu Servidor.	1. Execute uma EC2 instância da Amazon com base na AMI desejada. Ou identifique uma instância existente na sua Conta da AWS que seja baseada na AMI desejada. 2. Certifique-se de que a instância atende aos requisitos descritos posteriormente neste tópico. 3. Crie um ambiente SSH do AWS Cloud9 para conectar a instância.
Você quer conectar vários ambientes a uma única instância de computação em nuvem existente ou em seu próprio servidor.	1. Certifique-se de que a instância ou o servidor atende aos requisitos descritos posteriormente neste tópico. 2. Crie um ambiente SSH para cada ambiente AWS Cloud9 ao qual você deseja conectar a instância ou o servidor.

> **Note**
>
> O lançamento de uma EC2 instância da Amazon pode resultar em possíveis cobranças Conta da AWS pela Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Definição de preço do Amazon EC2.

Requisitos de host SSH

A instância de computação em nuvem existente ou seu próprio servidor devem atender aos seguintes requisitos AWS Cloud9 para conectá-la a um ambiente SSH.

- Ele deve rodar Linux. (AWS Cloud9 não é compatível com Windows.)

- Não deve usar um Armarquitetura baseada. (Support para sistemas construídos em torno de Arm os processadores estão sob análise.)
- Ele deve ser acessível pela internet pública usando SSH. Se for acessível somente por meio de uma nuvem privada virtual (VPC) ou rede privada virtual (VPN), essa VPC ou VPN deverá ter acesso à Internet pública.
- Se o host for uma instância de computação AWS em nuvem existente que faz parte de uma Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), há requisitos adicionais. Para obter mais informações, consulte Configurações da Amazon VPC.
- Deve ter Python3 instalado e definido como padrão Python versão e pip3 ao instalar AWS Cloud9. Para verificar a versão, no terminal da instância existente ou servidor, execute o comando **`python --version`**. Para instalar Python na instância ou no servidor, consulte um dos seguintes recursos:
  - Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias no Python Amostra.
  - Baixar Pythondo Python site.

> **Note**
>
> Para se conectar a uma instância de Nuvem AWS computação existente para verificar e atender aos requisitos, consulte um ou mais dos seguintes recursos:
>
> - Para a Amazon EC2, consulte Connect to Your Linux Instance no Guia EC2 do usuário da Amazon.
> - Para o Amazon Lightsail, consulte Conectar-se à instância Lightsail do Linux/baseada em Unix na Documentação do Amazon Lightsail.
> - Para AWS Elastic Beanstalk isso, consulte Listagem e conexão com instâncias de servidor no Guia do AWS Elastic Beanstalk desenvolvedor.
> - Para AWS OpsWorks isso, consulte Como usar SSH para fazer login em uma instância do Linux no Guia do AWS OpsWorks usuário.
> - Para outras Serviços da AWS informações, consulte a documentação do serviço.
>
> Para se conectar ao seu próprio servidor para verificar e atender aos requisitos, pesquise na Internet usando uma frase como “conectar-se a um servidor usando o comando SSH” (do macOS ou Linux) ou “conectar-se a um servidor usando PuTTY“(do Windows).

- Para instalar todos os pacotes necessários, execute o comando a seguir.

  Para Amazon Linux:

```
sudo yum install -y make glibc-devel gcc gcc-c++
```

Para Ubuntu Server:

```
sudo apt install build-essential
```

- Ele deve ter o Node.js instalado. Recomendamos instalar o mais recente Node.js versão suportada pelo sistema operacional do host.

> **Warning**
>
> AWS Cloud9 problemas de instalação podem ocorrer ao criar um ambiente SSH se você usar uma versão do Node.js que não é suportada pelo AWS Cloud9.

Para verificar a versão, no terminal da instância existente ou no servidor, execute o comando **`node --version`** . Para instalar o Node.js na instância ou servidor, consulte um dos seguintes recursos:

- Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias no Node.js Sample (Exemplo do Node.js).
- Instalação do Node.js via gerenciador de pacotes no site do Node.js.
- Gerenciador de versões do Node ativado GitHub.

- O caminho para o diretório na instância existente ou servidor em que deseja iniciar o AWS Cloud9 após fazer login deve ter as permissões de acesso definidas como `rwxr-xr-x`. Isso significa que read-write-run as permissões para o proprietário correspondem ao nome de login que você especifica no assistente de criação de ambiente para o usuário na página Configurar configurações, permissões de leitura e execução para o grupo ao qual esse proprietário pertence e permissões de leitura e execução para outros.

  Por exemplo, se o caminho do diretório for ~ (com ~ representando o diretório inicial para o nome de login que você especifica para User (Usuário) na página Configure settings [Definir configurações]), você poderá definir essas permissões no diretório executando o comando **`chmod`** na instância ou no servidor, usando o comando e as instruções mostrados a seguir.

  ```
  sudo chmod u=rwx,g=rx,o=rx ~
  ```

- Baixe e execute o Instalador do AWS Cloud9 na instância ou no servidor existente.

- Opcionalmente, você pode restringir o tráfego de entrada via SSH somente aos endereços IP que usa. AWS Cloud9 Para fazer isso, defina o tráfego SSH de entrada para os intervalos IP, conforme descrito em Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.

Depois de ter certeza de que sua instância ou servidor atende aos requisitos anteriores, crie um ambiente SSH AWS Cloud9 para conectá-lo.

Usando o AWS Cloud9 instalador para ambientes AWS Cloud9 SSH

Antes de criar um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH, a instância de computação em nuvem (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon) ou seu próprio servidor que você deseja conectar ao ambiente devem atender aos requisitos de host SSH. Um desses requisitos é que você deve baixar e executar o AWS Cloud9 instalador na instância ou no servidor. O AWS Cloud9 instalador é um script de shell do Linux que verifica se a instância ou o servidor estão sendo executados em uma plataforma e arquitetura de sistema operacional AWS Cloud9 compatíveis. Se essa verificação for bem-sucedida, o script tentará instalar os componentes e suas dependências que AWS Cloud9 precisam estar na instância ou no servidor.

Este tópico descreve como baixar e executar esse script de instalação no servidor ou na instância de destino.

- Baixe e execute o AWS Cloud9 instalador
- Solução de problemas do instalador do AWS Cloud9

Baixe e execute o AWS Cloud9 instalador

1. Verifique se a instância de computação em nuvem ou seu próprio servidor que se conectará ao ambiente atende aos requisitos de host do SSH. Isso inclui ter versões específicas do Python e Node.js já instaladas; definir permissões específicas no diretório em que você deseja que o AWS Cloud9 seja iniciado após fazer login; e configurar qualquer Amazon Virtual Private Cloud associada.
2. Enquanto você estiver conectado à instância ou ao servidor, execute um dos comandos a seguir na instância ou no servidor. Você precisará instalar `gcc` antes de executar um dos comandos.

```
curl -L https://d3kgj69l4ph6w4.cloudfront.net/static/c9-install-2.0.0.sh | bash
```

```
wget -O - https://d3kgj69l4ph6w4.cloudfront.net/static/c9-install-2.0.0.sh | bash
```

3. Se for exibida uma mensagem Done (Concluído) sem erros, você poderá criar o ambiente SSH.

   Se uma mensagem de erro for exibida, consulte a próxima seção para obter informações sobre a solução de problemas.

Solução de problemas do AWS Cloud9 instalador

Esta seção descreve problemas comuns, possíveis causas e soluções recomendadas para solucionar erros AWS Cloud9 do Installer.

Se o problema não estiver listado, ou se você precisar de mais ajuda, consulte o AWS Cloud9 Discussion Forum. (Quando você entra neste fórum, AWS pode ser necessário fazer login.) Você também pode entrar em contato conosco diretamente.

- -bash: wget: command not found
- Error: please install make to proceed
- Error: please install gcc to proceed
- configure: error: curses not found

-bash: wget: command not found

Problema: Quando você executa o script do instalador, é exibida a seguinte mensagem: `-bash: wget: command not found`.

Possível causa: o utilitário **`wget`** não está instalado na instância ou no servidor.

Solução recomendada: Execute o script do instalador script na instância ou no servidor com o utilitário **`curl`** .

Error: please install make to proceed

Problema: Quando você executa o script do instalador, é exibida a seguinte mensagem: `Error: please install make to proceed`.

Possível causa: o utilitário **`make`** não está instalado na instância ou no servidor.

Solução recomendada: instale o utilitário **`make`** e tente executar o script do instalador na instância ou no servidor novamente.

Para instalar o utilitário **`make`** , você pode executar um comando na instância ou no servidor, como o seguinte:

- Para Amazon Linux, Amazon Linux 2 e Red Hat Enterprise Linux (RHEL) em execução na Amazon EC2: **`sudo yum -y groupinstall "Development Tools"`**
- Para o Ubuntu Server em execução na Amazon EC2: **`sudo apt install -y build-essential`**
- Para SUSE: **`sudo zypper install -y make`**

Error: please install gcc to proceed (Erro: instale o gcc para continuar)

Problema: Quando você executa o script do instalador, é exibida a seguinte mensagem: `Error: please install gcc to proceed`.

Possível causa: o utilitário **`gcc`** não está instalado na instância ou no servidor.

Solução recomendada: instale o utilitário **`gcc`** e tente executar o script do instalador na instância ou no servidor novamente.

Para instalar o utilitário **`gcc`** , você pode executar um comando na instância ou no servidor, como o seguinte:

- Para Amazon Linux, Amazon Linux 2 e Red Hat Enterprise Linux (RHEL) em execução na Amazon EC2: **`sudo yum -y groupinstall "Development Tools"`**
- Para o Ubuntu Server em execução na Amazon EC2: **`sudo apt install -y build-essential`**
- Para SUSE: **`sudo zypper install -y gcc`**
- Para outros sistemas operacionais, consulte Instalar o GCC.

configure: error: curses not found (configurar: erro: cursos não encontrados)

Problema: Quando você executa o script do instalador, é exibida a seguinte mensagem: `configure: error: curses not found`.

Possível causa: a biblioteca de controle do terminal **`ncurses`** não está instalada na instância ou no servidor.

Solução recomendada: instale a biblioteca de controle do terminal **`ncurses`** (e, em alguns sistemas operacionais, a biblioteca **`glibc-static`**) e tente executar o script do instalador na instância ou no servidor novamente.

Para instalar a biblioteca de controle do terminal **`ncurses`** (e, em alguns sistemas operacionais, a biblioteca **`glibc-static`**), você pode executar comandos na instância ou no servidor, como o seguinte:

- Para Amazon Linux, Amazon Linux 2 e Red Hat Enterprise Linux (RHEL) em execução na Amazon EC2: **`sudo yum -y install ncurses-devel`**
- Para SUSE: **`sudo zypper install -y ncurses-devel`** e **`sudo zypper install -y glibc-static`**

Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9

Você pode restringir o tráfego de entrada somente aos intervalos de endereços IP AWS Cloud9 usados para se conectar via SSH a instâncias de computação AWS em nuvem (por exemplo, instâncias da Amazon EC2) em uma Amazon VPC ou em seus próprios servidores em sua rede.

> **Note**
>
> Você pode restringir o tráfego de entrada somente aos intervalos de endereços IP AWS Cloud9 usados para se conectar via SSH. Para um EC2 ambiente criado em ou após 31 de julho de 2018, você pode pular este tópico. Isso ocorre porque restringe AWS Cloud9 automaticamente o tráfego SSH de entrada desse ambiente somente aos endereços IP descritos posteriormente neste tópico. AWS Cloud9 faz isso adicionando automaticamente uma regra ao grupo de segurança associado à EC2 instância da Amazon para o ambiente. Essa regra restringe o tráfego SSH de entrada pela porta 22 somente aos endereços IP da região associada. AWS Para seus próprios servidores em sua rede, você ainda precisa seguir as etapas descritas posteriormente neste tópico.

Os intervalos de endereços IP da maioria das AWS regiões estão no `ip-ranges.json` arquivo, conforme descrito em Intervalos de endereços AWS IP no Referência geral da AWS.

> **Note**
>
> Consulte documentação abaixo para obter intervalos de endereços IP para as regiões da Ásia-Pacífico (Hong Kong), Europa (Milão) e Oriente Médio (Bahrein), que atualmente não estão incluídas no arquivo `ip-ranges.json`.

Para encontrar os intervalos de IP no arquivo `ip-ranges.json`:

- Para Windows, usando o AWS Tools for Windows PowerShell, execute o comando a seguir.

```
Get-AWSPublicIpAddressRange -ServiceKey CLOUD9
```

- Para Linux, baixe o arquivo ip-ranges.json. Em seguida, consulte-o usando uma ferramenta, como **`jq`** , executando do comando a seguir.

```
jq '.prefixes[] | select(.service=="CLOUD9")' < ip-ranges.json
```

Esses intervalos de IP podem mudar ocasionalmente. Sempre que houver uma mudança, enviaremos notificações aos assinantes do tópico `AmazonIpSpaceChanged`. Para receber essas notificações, consulte Notificações de intervalos de endereços IP da AWS na Referência geral da AWS.

Para usar esses intervalos de endereços IP ao configurar ambientes que usam instâncias de computação AWS em nuvem, consulte. Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9 Além disso, se você optar por restringir o tráfego de entrada para EC2 ambientes ou ambientes SSH associados a EC2 instâncias da Amazon que executam o Amazon Linux ou o Ubuntu Server, certifique-se de permitir no mínimo todos os endereços IP usando TCP nas portas 32768-61000. Para obter mais informações e os intervalos de portas para outros tipos de instância de computação em nuvem da AWS , consulte Portas efêmeras no Manual do usuário da Amazon VPC.

Para usar esses intervalos de endereços IP ao configurar ambientes SSH que usam a própria rede, consulte a documentação da rede ou o administrador da rede.

Os endereços IP que não estão no arquivo `ip-ranges.json`

AWS Cloud9 No momento, os intervalos de endereços IP AWS das seguintes regiões não são fornecidos no `ip-ranges.json` arquivo: Ásia-Pacífico (Hong Kong), Europa (Milão) e Oriente Médio (Bahrein). A tabela a seguir lista os intervalos de IP dessas regiões.

> **Note**
>
> Cada região tem dois intervalos de endereços IP para suportar os serviços de plano de AWS Cloud9 controle (roteamento de informações) e plano de dados (processamento de informações).

AWS Região	Código	Intervalos de IP (notação CIDR)
Ásia-Pacífico (Hong Kong)	`ap-east1`	`18.163.201.96/27` `18.163.139.32/27`
Europa (Milão)	`eu-south-1`	`15.161.135.64/27` `15.161.135.96/27`
Oriente Médio (Bahrein)	`me-south-1`	`15.185.141.160/27` `15.185.91.32/27`

Conteúdo da AMI para um ambiente AWS Cloud9 EC2 de desenvolvimento

Use as informações a seguir para obter detalhes sobre o Amazon Machine Images (AMIs) AWS Cloud9 usado em um EC2 ambiente.

> **Important**
>
> Se a EC2 instância Amazon do seu ambiente for baseada em um modelo de AMI Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 AMI, as atualizações de segurança serão instaladas na

instância imediatamente após o lançamento. E os patches de segurança são aplicados automaticamente à instância a cada hora. Essas atualizações são aplicadas por um processo em segundo plano e não afetam seu uso da instância.
Para um EC2 ambiente Ubuntu, as atualizações de segurança também são instaladas na instância imediatamente após sua inicialização. Em seguida, o `unattended-upgrades` instala automaticamente as atualizações disponíveis diariamente.

Tópicos

Amazon Linux 2023/Amazon Linux 2

Important

Recomendamos que você escolha a opção Amazon Linux 2023 ao criar um EC2 ambiente Amazon usando o console. Além de fornecer um ambiente de runtime seguro, estável e de alto desempenho, a AMI do Amazon Linux 2023 inclui suporte de longo prazo até 2024.

Para exibir a versão de uma instância Amazon Linux, execute o comando a seguir a partir do AWS Cloud9 IDE para o ambiente conectado ou de um utilitário SSH, como o ssh comando ou PuTTY.

```
cat /etc/system-release
```

Para exibir uma lista de pacotes instalados em uma instância do Amazon Linux, execute um ou mais dos seguintes comandos:

Para exibir todos os pacotes instalados como uma única lista:

```
sudo yum list installed
```

Para exibir uma lista dos pacotes instalados com nomes de pacotes que contêm o texto especificado:

```
sudo yum list installed | grep YOUR_SEARCH_TERM
```

No comando anterior, substitua `YOUR_SEARCH_TERM` por alguma parte do nome do pacote. Por exemplo, para exibir uma lista de todos os pacotes instalados com nomes que contêm `sql`:

```
sudo yum list installed | grep sql
```

Para exibir uma lista de todos os pacotes instalados, exibidos uma página de cada vez:

```
sudo yum list installed | less
```

Para rolar pelas páginas exibidas:

- Para mover uma linha para baixo, pressione **`j`**.
- Para mover uma linha para cima, pressione **`k`**.
- Para mover uma página para baixo, pressione **`Ctrl-F`**.
- Para mover uma página para cima, pressione **`Ctrl-B`**.
- Para sair, pressione **`q`**.

> **Note**
>
> Com o Amazon Linux 2, é possível usar a Biblioteca de extras para instalar atualizações de aplicação e software em suas instâncias. Essas atualizações de software são conhecidas como tópicos. Para obter mais informações, consulte Biblioteca Extras (Amazon Linux 2) no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Para obter opções adicionais, execute o comando man yum. Consulte também os recursos a seguir:

- Amazon Linux 2023: página da AMI.
- Amazon Linux: Pacotes da Amazon Linux AMI 2018.03.

Ubuntu Server

Para exibir a versão de uma instância do Ubuntu Server, execute o seguinte comando no IDE do AWS Cloud9 para o ambiente conectado ou em um utilitário SSH, como o comando ssh ou o PuTTY.

```
lsb_release -a
```

A versão será exibida ao lado do campo Description (Descrição).

Para exibir uma lista dos pacotes instalados em um Ubuntu Server, execute um ou mais dos seguintes comandos.

Para exibir todos os pacotes instalados como uma única lista:

```
sudo apt list --installed
```

Para exibir uma lista dos pacotes instalados com nomes de pacotes que contêm o texto especificado:

```
sudo apt list --installed | grep YOUR_SEARCH_TERM
```

No comando anterior, substitua `YOUR_SEARCH_TERM` por alguma parte do nome do pacote. Por exemplo, para exibir uma lista de todos os pacotes instalados com nomes que contêm `sql`:

```
sudo apt list --installed grep sql
```

Para exibir uma lista de todos os pacotes instalados, uma página de cada vez:

```
sudo apt list --installed | less
```

Para rolar pelas páginas exibidas:

- Para mover uma linha para baixo, pressione **`j`**.
- Para mover uma linha para cima, pressione **`k`**.
- Para mover uma página para baixo, pressione **`Ctrl-F`**.
- Para mover uma página para cima, pressione **`Ctrl-B`**.
- Para sair, pressione **`q`**.

Para obter opções adicionais, execute o comando man apt. Consulte também Ubuntu Packages Search no site do Ubuntu.

Usar perfis vinculados ao serviço do AWS Cloud9

AWS Cloud9 usa funções vinculadas ao serviço AWS Identity and Access Management (IAM). Uma função vinculada ao serviço é um tipo exclusivo de função do IAM vinculada diretamente a.

AWS Cloud9 Os perfis vinculados a serviços são predefinidos pelo AWS Cloud9 e incluem todas as permissões que o serviço requer para chamar outros serviços da AWS em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração AWS Cloud9 porque você não precisa adicionar as permissões necessárias. AWS Cloud9 define as permissões de suas funções vinculadas ao serviço e só AWS Cloud9 pode assumir suas funções. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões, e essa política não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

É possível excluir as funções somente depois de primeiro excluir seus recursos relacionados. Isso protege seus AWS Cloud9 recursos porque você não pode remover inadvertidamente a permissão para acessar os recursos.

Para obter informações sobre outros serviços compatíveis com perfis vinculados a serviços, consulte Serviços da AWS compatíveis com o IAM e procure os serviços que contenham Sim na coluna Service-Linked Role. Escolha Sim com um link para visualizar a documentação da função vinculada a esse serviço.

- Permissões de função vinculada ao serviço do AWS Cloud9
- Criação de uma função vinculada ao serviço para AWS Cloud9
- Editando uma função vinculada ao serviço para AWS Cloud9
- Excluindo uma função vinculada ao serviço para AWS Cloud9
- Regiões suportadas para funções vinculadas a AWS Cloud9 serviços

Permissões de função vinculada ao serviço AWS Cloud9

AWS Cloud9 usa a função vinculada ao serviço chamada. AWSService RoleFor AWSCloud9 Essa função vinculada a serviço confia no serviço `cloud9.amazonaws.com` para assumir a função.

A política de permissões para essa função vinculada ao serviço é nomeada AWSCloud9ServiceRolePolicye permite AWS Cloud9 concluir as ações listadas na política nos recursos especificados.

> **Important**
>
> Se você estiver usando o License Manager e receber um erro `unable to access your environment`, será necessário substituir a antiga função vinculada a serviço pela versão

compatível com o License Manager. É possível substituir a função antiga simplesmente excluindo-a. Em seguida, a função atualizada será criada automaticamente.

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:RunInstances",
    "ec2:CreateSecurityGroup",
    "ec2:DescribeVpcs",
    "ec2:DescribeSubnets",
    "ec2:DescribeSecurityGroups",
    "ec2:DescribeInstances",
    "ec2:DescribeInstanceStatus",
    "cloudformation:CreateStack",
    "cloudformation:DescribeStacks",
    "cloudformation:DescribeStackEvents",
    "cloudformation:DescribeStackResources"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:TerminateInstances",
    "ec2:DeleteSecurityGroup",
    "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "cloudformation:DeleteStack"
   ],
   "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/aws-cloud9-*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
```

```
    "ec2:CreateTags"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
    "arn:aws:ec2:*:*:security-group/*"
   ],
   "Condition": {
    "StringLike": {
     "aws:RequestTag/Name": "aws-cloud9-*"
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:StartInstances",
    "ec2:StopInstances"
   ],
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "StringLike": {
     "ec2:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-name": "aws-cloud9-*"
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:StartInstances",
    "ec2:StopInstances"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:license-manager:*:*:license-configuration:*"
   ]
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "iam:ListInstanceProfiles",
    "iam:GetInstanceProfile"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:iam::*:instance-profile/cloud9/*"
   ]
```

```
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "iam:PassRole"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWSCloud9SSMAccessRole"
   ],
   "Condition": {
    "StringLike": {
     "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Você deve configurar permissões AWS Cloud9 para permitir a criação de uma função vinculada ao serviço em nome de uma entidade do IAM (como um usuário, grupo ou função).

AWS Cloud9 Para permitir a criação da função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço, adicione a declaração a seguir à política de permissões da entidade do IAM em nome da qual AWS Cloud9 precisa criar a função vinculada ao serviço.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "iam:CreateServiceLinkedRole"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringLike": {
      "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
    }
  }
}
```

Como alternativa, adicione as políticas gerenciadas pela AWS `AWSCloud9User` ou `AWSCloud9Administrator` à entidade do IAM.

Para permitir que uma entidade do IAM exclua a função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço, adicione a declaração a seguir à política de permissões da entidade do IAM que precisa excluir uma função vinculada ao serviço.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "iam:DeleteServiceLinkedRole",
    "iam:GetServiceLinkedRoleDeletionStatus"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringLike": {
      "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
    }
  }
}
```

Criação de uma função vinculada ao serviço para o AWS Cloud9

Não é necessário criar uma função vinculada ao serviço. Quando você cria um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, AWS Cloud9 cria a função vinculada ao serviço para você.

Editar um perfil vinculado ao serviço para o AWS Cloud9

Você não pode editar a função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço em. AWS Cloud9 Por exemplo, depois de criar uma função vinculada a serviço, não é possível alterar o nome da função, pois várias entidades podem fazer referência a ela. No entanto, será possível editar a descrição da função usando o IAM. Para obter mais informações, consulte Editar uma função vinculada a serviço no Guia do usuário do IAM.

Excluir um perfil vinculado ao serviço para o AWS Cloud9

Se você não precisar mais usar um recurso ou serviço que requer um perfil vinculado ao serviço, é recomendável excluí-lo. Dessa forma, você não terá uma entidade não utilizada que não seja monitorada ativamente ou mantida.

Excluir uma função vinculada ao serviço no IAM

Antes que você possa usar o IAM para excluir uma função vinculada ao serviço, é necessário remover todos os recursos do AWS Cloud9 usados pela função. Para remover AWS Cloud9 recursos, consulte Excluindo um ambiente.

Você pode usar o console do IAM para excluir a função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço. Para obter mais informações, consulte Excluir um perfil vinculado ao serviço no Guia do usuário do IAM.

Regiões suportadas para funções vinculadas a AWS Cloud9 serviços

AWS Cloud9 suporta o uso de funções vinculadas ao serviço em todas as regiões em que o serviço está disponível. Para ter mais informações, consulte AWS Cloud9 no Referência geral da Amazon Web Services.

Registrando chamadas de AWS Cloud9 API com AWS CloudTrail

AWS Cloud9 é integrado com CloudTrail, um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, uma função ou um AWS service (Serviço da AWS) usuário AWS Cloud9. CloudTrail captura todas as chamadas de API AWS Cloud9 como eventos. As chamadas capturadas incluem chamadas do AWS Cloud9 console e de chamadas de código para AWS Cloud9 APIs o. Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), incluindo eventos para. AWS Cloud9 Se você não configurar uma trilha, ainda poderá ver os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita AWS Cloud9, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para saber mais sobre isso CloudTrail, consulte o Guia AWS CloudTrail do usuário.

AWS Cloud9 informações em CloudTrail

CloudTrail é ativado no seu Conta da AWS quando você cria a conta. Quando a atividade ocorre em AWS Cloud9, essa atividade é registrada em um CloudTrail evento junto com outros eventos AWS de serviço no histórico de eventos. É possível visualizar, pesquisar e baixar eventos recentes em sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte Visualizar eventos com o histórico de eventos do CloudTrail.

Para um registro contínuo dos eventos em sua Conta da AWS, incluindo eventos para AWS Cloud9, crie uma trilha. Uma trilha permite CloudTrail entregar arquivos de log para um bucket do Amazon S3. Por padrão, quando você cria uma trilha no console, ela é aplicada a todas as Regiões da AWS. A trilha registra eventos de todas as regiões na AWS partição e entrega os arquivos de log ao bucket do S3 que você especificar. Além disso, você pode configurar outros AWS serviços para analisar e agir com base nos dados de eventos coletados nos CloudTrail registros. Para obter mais informações, consulte:

- Visão Geral para Criar uma Trilha
- CloudTrail Serviços e integrações compatíveis
- Configurando notificações do Amazon SNS para CloudTrail
- Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias regiões e recebendo arquivos de CloudTrail log de várias contas

AWS Cloud9 suporta o registro das seguintes ações como eventos em arquivos de CloudTrail log:

- `CreateEnvironmentEC2`
- `CreateEnvironmentSSH`
- `CreateEnvironmentMembership`
- `DeleteEnvironment`
- `DeleteEnvironmentMembership`
- `DescribeEnvironmentMemberships`
- `DescribeEnvironments`
- `DescribeEnvironmentStatus`
- `ListEnvironments`
- `ListTagsForResource`
- `TagResource`
- `UntagResource`
- `UpdateEnvironment`
- `UpdateEnvironmentMembership`

> **Note**
>
> Alguns CloudTrail eventos de AWS Cloud9 não são causados por operações públicas de API. Em vez disso, os seguintes eventos são iniciados por atualizações internas que afetam a autenticação do usuário e as credenciais temporárias gerenciadas:
>
> - `DisableManagedCredentialsByCollaborator`
> - `EnvironmentTokenSuccessfullyCreated`
> - `ManagedCredentialsUpdatedOnEnvironment`

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar o seguinte:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário root ou do AWS Identity and Access Management IAM.
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de uma função ou de um usuário federado.
- Se a solicitação foi feita por outro AWS service (Serviço da AWS).

Para obter mais informações, consulte Elemento userIdentity do CloudTrail .

Entendendo as entradas do arquivo de AWS Cloud9 log

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. CloudTrail os arquivos de log contêm uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte e inclui informações sobre a ação solicitada, a data e a hora da ação e os parâmetros da solicitação. CloudTrail os arquivos de log não são um rastreamento de pilha ordenado das chamadas públicas de API, portanto, eles não aparecem em nenhuma ordem específica.

- CreateEnvironmentEC2
- CreateEnvironmentSSH
- CreateEnvironmentMembership
- DeleteEnvironment
- DeleteEnvironmentMembership

- DescribeEnvironmentMemberships
- DescribeEnvironments
- DescribeEnvironmentStatus
- ListEnvironments
- ListTagsForResource
- TagResource
- UntagResource
- UpdateEnvironment
- UpdateEnvironmentMembership

CreateEnvironmentEC2

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `CreateEnvironmentEC2` ação.


```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateEnvironmentEC2",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
```

```
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "instanceType": "t2.small",
        "subnetId": "subnet-1d4a9eEX",
        "description": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "dryRun": true,
        "automaticStopTimeMinutes": 30,
        "name": "my-test-environment",
        "clientRequestToken": "cloud9-console-f8e37272-e541-435d-a567-5c684EXAMPLE"
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

CreateEnvironmentSSH

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `CreateEnvironmentSSH` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
```

```
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateEnvironmentSSH",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "host": "198.51.100.0",
        "port": 22,
        "name": "my-ssh-environment",
        "description": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "clientRequestToken": "cloud9-console-b015a0e9-469e-43e3-be90-6f432EXAMPLE",
        "loginName": "ec2-user"
      },
      "responseElements": {
        "environmentId": "5c39cc4a85d74a8bbb6e23ed6EXAMPLE"
      },
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

CreateEnvironmentMembership

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `CreateEnvironmentMembership` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
```

```
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateEnvironmentMembership",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
        "userArn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "permissions": "read-write"
      },
      "responseElements": {
        "membership": {
          "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
          "permissions": "read-write",
          "userId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
          "userArn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser"
        }
      },
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

DeleteEnvironment

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `DeleteEnvironment` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
```

```
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "DeleteEnvironment",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE"
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

DeleteEnvironmentMembership

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `DeleteEnvironmentMembership` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
```

```
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "DeleteEnvironmentMembership",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
        "userArn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

DescribeEnvironmentMemberships

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `DescribeEnvironmentMemberships` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
```

```
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "DescribeEnvironmentMemberships",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "nextToken": "NEXT_TOKEN_EXAMPLE",
        "permissions": [ "owner" ],
        "maxResults": 15
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "readOnly": true,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

DescribeEnvironments

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `DescribeEnvironments` ação.

```
{
   "Records": [
     {
       "eventVersion": "1.05",
```

```
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "DescribeEnvironments",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentIds": [
          "2f5ff70a640f49398f67e3bdeb811ab2"
        ]
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "readOnly": true,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

DescribeEnvironmentStatus

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `DescribeEnvironmentStatus` ação.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
```

```
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:myuser_role",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:sts::123456789012:myuser_role",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "barshane_role"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-03-12T15:10:54Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-03-12T15:13:31Z",
    "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
    "eventName": "DescribeEnvironmentStatus",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "XX.XX.XXX.XX",
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.951
 Linux/4.9.230-0.1.ac.223.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.282-b08
 java/1.8.0_282 vendor/Oracle_Corporation",
    "requestParameters": {
        "environmentId": "31ea8a12746a4221b7d8e07d9ef6ee21"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "68b163fb-aa88-4f40-bafd-4a18bf24cbd5",
    "eventID": "c0fc52a9-7331-4ad0-a8ee-157995dfb5e6",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

ListEnvironments

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `ListEnvironments` ação.


```
{
   "Records": [
     {
       "eventVersion": "1.05",
       "userIdentity": {
         "type": "IAMUser",
         "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
         "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
         "accountId": "111122223333",
         "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
         "userName": "MyUser",
         "sessionContext": {
           "attributes": {
             "mfaAuthenticated": "false",
             "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
           }
         },
         "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
       },
       "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
       "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
       "eventName": "ListEnvironments",
       "awsRegion": "us-west-2",
       "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
       "userAgent": "signin.amazonaws.com",
       "requestParameters": {
         "nextToken": "NEXT_TOKEN_EXAMPLE",
         "maxResults": 15
       },
       "responseElements": null,
       "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
       "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
       "readOnly": true,
       "eventType": "AwsApiCall",
       "recipientAccountId": "123456789012"
     }
   ]
 }
```

ListTagsForResource

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `ListTagsForResource` ação.


```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:myuser_role",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
                "arn": "123456789012:myuser_role",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "barshane_role"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-03-23T16:41:51Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-03-23T16:42:58Z",
    "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
    "eventName": "ListTagsForResource",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "XX.XX.XXX.XX",
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.976
 Linux/4.9.230-0.1.ac.224.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.282-b08
 java/1.8.0_282 vendor/Oracle_Corporation cfg/retry-mode/legacy",
    "requestParameters": {
        "resourceARN": "arn:aws:cloud9:us-
east-1:123456789012:environment:3XXXXXXXXX6a4221b7d8e07d9ef6ee21"
    },
    "responseElements": {
        "tags": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
    },
```

```
    "requestID": "5750a344-8462-4020-82f9-f1d500a75162",
    "eventID": "188d572d-9a14-4082-b98b-0389964c7c30",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

TagResource

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `TagResource` ação.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts:: 123456789012:myuser_role",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/myuser_role",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "MyUser"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-03-23T15:03:57Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-03-23T15:08:16Z",
    "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
    "eventName": "TagResource",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "54.XXX.XXX.XXX",
```

```
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.976
 Linux/4.9.230-0.1.ac.224.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.282-b08
 java/1.8.0_282 vendor/Oracle_Corporation cfg/retry-mode/legacy",
    "requestParameters": {
        "resourceARN": "arn:aws:cloud9:us-
east-1:123456789012:environment:3XXXXXXXXX6a4221b7d8e07d9ef6ee21",
        "tags": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "658e9d70-91c2-41b8-9a69-c6b4cc6a9456",
    "eventID": "022b2893-73d1-44cb-be6f-d3faa68e83b1",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

UntagResource

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `UntagResource` ação.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012/MyUser",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:MyUser",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "MyUser"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-03-23T15:58:36Z"
```

```
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-03-23T16:05:08Z",
    "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
    "eventName": "UntagResource",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "3.XX.XX.XXX",
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.976
 Linux/4.9.230-0.1.ac.224.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.282-b08
 java/1.8.0_282 vendor/Oracle_Corporation cfg/retry-mode/legacy",
    "requestParameters": {
        "resourceARN": "arn:aws:cloud9:us-
east-1:123456789012:environment:3XXXXXXXXX6a4221b7d8e07d9ef6ee21",
        "tagKeys": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "0eadaef3-dc0a-4cd7-85f6-135b8529f75f",
    "eventID": "41f2f2e2-4b17-43d4-96fc-9857981ca1de",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

UpdateEnvironment

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `UpdateEnvironment` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
        "sessionContext": {
```

```
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "UpdateEnvironment",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
        "description": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "name": "my-test-environment-renamed"
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]
}
```

UpdateEnvironmentMembership

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `UpdateEnvironmentMembership` ação.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "1.05",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "MyUser",
```

```
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "mfaAuthenticated": "false",
            "creationDate": "2019-01-14T11:29:47Z"
          }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
      },
      "eventTime": "2019-01-14T11:33:27Z",
      "eventSource": "cloud9.amazonaws.com",
      "eventName": "UpdateEnvironmentMembership",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "signin.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
        "userArn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser",
        "permissions": "read-only"
      },
      "responseElements": {
        "membership": {
          "environmentId": "2f5ff70a640f49398f67e3bdeEXAMPLE",
          "permissions": "read-only",
          "userId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
          "userArn": "arn:aws:iam::111122223333:user/MyUser"
           }
      },
      "requestID": "f0e629fb-fd37-49bd-b2cc-e9822EXAMPLE",
      "eventID": "8a906445-1b2a-47e9-8d7c-5b242EXAMPLE",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "recipientAccountId": "111122223333"
    }
  ]}
```

Tags

Uma tag é um rótulo ou atributo que você AWS anexa a um AWS recurso. Cada tag consiste em um par de chave e valor. Você pode usar tags para controlar o acesso aos seus AWS Cloud9 recursos, conforme descrito em Controlar o acesso usando tags de AWS recursos no Guia do usuário do IAM. As tags também podem ajudá-lo a gerenciar informações de faturamento, conforme descrito em Tags de alocação de custos definidas pelo usuário.

Quando você cria um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, AWS Cloud9 inclui determinadas tags de sistema necessárias para gerenciar o ambiente. As tags do sistema começam com "aws:“. Durante esse processo de criação, você também pode adicionar suas próprias tags de recursos.

Depois que o ambiente for criado, você poderá exibir as tags anexadas ao ambiente, adicionar novas tags de recursos ao ambiente ou modificar/ remover as tags adicionadas anteriormente. Você pode anexar até 50 tags definidas pelo usuário a um AWS Cloud9 ambiente.

Visualize ou atualize as tags usando um ou mais dos métodos a seguir.

- No console do AWS Cloud9, selecione o ambiente no qual você está interessado e escolha View Details (Exibir detalhes).

- Use os seguintes comandos da AWS Cloud9 CLI: `list-tags-for-resource`tag-resource, e. `untag-resource`
- Use as seguintes ações de AWS Cloud9 API: ListTagsForResourceTagResource, UntagResourcee.

> **Warning**
>
> As tags que você cria ou atualiza AWS Cloud9 usando os métodos anteriores não são propagadas automaticamente para os recursos subjacentes. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte a próxima seção, Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes.

Propagar atualizações de tags nos recursos subjacentes

Quando você usa comandos da AWS Cloud9 CLI ou ações de API para adicionar, modificar ou remover as tags anexadas a um AWS Cloud9 ambiente, essas alterações não são propagadas automaticamente para os recursos subjacentes, como a AWS CloudFormation pilha, a instância da Amazon e os grupos de segurança EC2 da Amazon. EC2 Você deve propagar manualmente essas alterações.

Para facilitar o uso dos procedimentos a seguir, você pode obter o ID do ambiente do seu interesse. Para isso siga estas etapas:

1. No console do AWS Cloud9, selecione o ambiente no qual você está interessado e escolha View Details (Exibir detalhes).
2. Procure a propriedade Environment ARN (ARN do ambiente) e registre o ID do ambiente, que é a parte do ARN do ambiente após "environment:“.

Você precisará propagar as atualizações de tags para um ou mais dos locais a seguir, dependendo de como você pretende usar as tags.

Propagando atualizações de tags para a pilha AWS CloudFormation

> **Note**
>
> Quando você atualiza as tags na AWS CloudFormation pilha, essas atualizações são propagadas automaticamente para a EC2 instância da Amazon e para os grupos de EC2 segurança da Amazon associados à pilha.

1. Navegue até o console do AWS CloudFormation.
2. Encontre e escolha a pilha que corresponde ao AWS Cloud9 ambiente em que você está interessado. Se você registrou o ID do ambiente, poderá usá-lo para filtrar o ambiente.
3. Na guia Stack info (Informações da pilha), na seção Tags (Marcas), revise a lista de tags.
4. Se precisar atualizar as tags, escolha Update (Atualizar) na parte superior da página e siga as instruções. Para obter mais informações, consulte Atualizar pilhas diretamente no Manual do usuário do AWS CloudFormation.

Você também pode atualizar tags usando os comandos da CLI `describe-stacks` e `update-stack`.

Propagação de atualizações de tags para a instância da Amazon EC2

1. Navegue até o console Amazon EC2 Instances.
2. Encontre e selecione a EC2 instância da Amazon que corresponde ao AWS Cloud9 ambiente em que você está interessado. Se você registrou o ID do ambiente anteriormente, poderá usá-lo para filtrar o ambiente.

3. Na guia Tags, visualize e atualize as tags conforme necessário.

Você também pode atualizar tags usando os comandos da CLI describe-tags, create-tags e delete-tags.

Propagando atualizações de tags para grupos de EC2 segurança da Amazon

1. Navegue até o console do Amazon EC2 Security Groups.
2. Encontre e selecione o grupo de segurança que corresponde ao AWS Cloud9 ambiente em que você está interessado. Se você registrou o ID do ambiente anteriormente, poderá usá-lo para filtrar o ambiente.
3. Abra a guia Tags para exibir e atualizar tags conforme necessário.

Você também pode atualizar tags usando os comandos da CLI describe-tags, create-tags e delete-tags.

Segurança para AWS Cloud9

A segurança da nuvem na Amazon Web Services (AWS) é a nossa maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança. A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O modelo de responsabilidade compartilhada descreve isso como a Segurança da nuvem e a Segurança na nuvem.

Segurança da nuvem — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa todos os serviços oferecidos na AWS nuvem e fornecer serviços que você possa usar com segurança. Nossa responsabilidade de segurança é a maior prioridade em AWS, e a eficácia de nossa segurança é regularmente testada e verificada por auditores terceirizados como parte dos Programas de AWS Conformidade.

Segurança na nuvem — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você está usando e por outros fatores, incluindo a sensibilidade de seus dados, os requisitos da sua organização e as leis e regulamentos aplicáveis.

AWS Cloud9 segue o modelo de responsabilidade compartilhada por meio dos AWS serviços específicos que oferece suporte. Para AWS obter informações sobre segurança do AWS serviço, consulte a página de documentação de segurança do serviço e os AWS serviços que estão no escopo dos esforços de AWS conformidade do programa de conformidade.

Os tópicos a seguir mostram como configurar para atender AWS Cloud9 aos seus objetivos de segurança e conformidade.

Tópicos

Proteção de dados em AWS Cloud9

O modelo de responsabilidade AWS compartilhada modelo se aplica à proteção de dados em AWS Cloud9. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre o conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para obter mais informações sobre a privacidade de dados, consulte as Data Privacy FAQ. Para obter mais informações sobre a proteção de dados na Europa, consulte a postagem do blog AWS Shared Responsibility Model and RGPD no Blog de segurança da AWS .

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com AWS IAM Identity Center ou AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use uma autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- Use SSL/TLS para se comunicar com AWS os recursos. Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail. Para obter informações sobre o uso de CloudTrail trilhas para capturar AWS atividades, consulte Como trabalhar com CloudTrail trilhas no Guia AWS CloudTrail do usuário.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços gerenciados de segurança avançada, como o Amazon Macie, que ajuda a localizar e proteger dados sigilosos armazenados no Amazon S3.
- Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-3 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para obter mais informações sobre os endpoints FIPS disponíveis, consulte Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações confidenciais ou sigilosas, como endereços de e-mail de clientes, em tags ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com AWS Cloud9 ou Serviços da AWS usa o console, a API ou AWS SDKs. AWS CLI Quaisquer dados inseridos em tags ou em campos de texto de formato livre usados

para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de diagnóstico. Se você fornecer um URL para um servidor externo, é fortemente recomendável que não sejam incluídas informações de credenciais no URL para validar a solicitação nesse servidor.

Criptografia de dados

A criptografia de dados se refere à proteção de dados enquanto estão em trânsito, enquanto eles viajam entre AWS Cloud9 sua AWS conta e quando estão em repouso enquanto são armazenados em repositórios de AWS Cloud9 configuração e instâncias de AWS computação em nuvem.

No contexto de AWS Cloud9, os seguintes tipos de dados podem exigir proteção por meio de criptografia:

Seu conteúdo e dados

Informações manipuladas, coletadas e armazenadas. Veja a seguir exemplos desse tipo de dados:

- Seus arquivos de código
- Configuração, aplicativos e dados para o EC2 ambiente conectado ou ambiente SSH

AWS Cloud9 metadados

Dados que AWS Cloud9 manipulam, coletam e armazenam. Veja a seguir exemplos desse tipo de dados:

- Configurações do IDE, como estados de tabulação, arquivos abertos e preferências do IDE
- AWS Cloud9 metadados do ambiente de desenvolvimento, como nomes e descrições do ambiente
- AWS Cloud9 API de serviço e registros do console
- Logs de serviço, como solicitações HTTP

AWS Cloud9 também transmite parte do seu conteúdo e dados por meio do serviço de plano de dados. Isso inclui seus arquivos, entrada de terminal, texto de saída e alguns comandos IDE (por exemplo, para salvar arquivos).

Criptografia inativa

A criptografia em repouso refere-se à proteção de dados contra acesso não autorizado criptografando dados enquanto estão armazenados. Todos os dados do cliente armazenados

em um AWS Cloud9 ambiente, como arquivos de código, pacotes ou dependências, são sempre armazenados nos recursos do cliente. Se o cliente usa um EC2 ambiente Amazon, os dados são armazenados no volume associado do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) existente em sua conta. AWS Se o cliente usar um ambiente SSH, os dados serão armazenados no armazenamento local no servidor Linux.

Quando as EC2 instâncias da Amazon são criadas para um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, um volume não criptografado do Amazon EBS é criado e anexado a essa instância. Os clientes que desejam criptografar seus dados precisam criar um volume criptografado do EBS e anexá-lo à EC2 instância. AWS Cloud9 e os volumes anexados do Amazon EBS oferecem suporte à criptografia padrão do Amazon EBS, que é uma configuração específica da região por padrão. Para obter mais informações, consulte "Criptografia por padrão" no Guia do usuário do AWS Elastic Compute Cloud.

Os metadados sobre os ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento, como nomes de ambientes, membros dos ambientes e configurações do IDE, são armazenados por AWS, não nos recursos do cliente. As informações específicas do cliente, como descrições do ambiente e configurações do IDE, são criptografadas.

Criptografia em trânsito

Criptografia em trânsito refere-se a impedir os dados de serem interceptados enquanto eles se movem entre endpoints de comunicação. Todos os dados transmitidos entre o cliente e o AWS Cloud9 serviço são criptografados por meio de HTTPS, WSS e SSH criptografado.

- HTTPS — Garante solicitações seguras entre o navegador do cliente e o AWS Cloud9 serviço. AWS Cloud9 também carrega ativos da Amazon CloudFront enviados por HTTPS a partir do navegador do cliente.
- WSS (WebSocket Secure) — Permite comunicações bidirecionais seguras WebSockets entre o navegador da web do cliente e o AWS Cloud9 serviço.
- SSH criptografado (Secure Shell): permite a transmissão segura de dados entre o navegador da web do cliente e o AWS Cloud9 serviço.

O uso dos protocolos HTTPS, WSS e SSH depende do uso de um navegador compatível com o. AWS Cloud9 Consulte Navegadores compatíveis para AWS Cloud9.

> **Note**
>
> Protocolos de criptografia são implementados por padrão no AWS Cloud9. Os clientes não podem alterar encryption-in-transit as configurações.

Gerenciamento de chaves

AWS Key Management Service (AWS KMS) é um serviço gerenciado para criar e controlar AWS KMS keys as chaves de criptografia usadas para criptografar os dados do cliente. AWS Cloud9 gera e gerencia chaves criptográficas para criptografar dados em nome dos clientes.

Privacidade do tráfego entre redes

Os ambientes SSH se conectam à computação e o armazenamento on-premises de propriedade do cliente. As conexões SSH, HTTPS e WSS criptografadas oferecem suporte ao trânsito de dados entre o serviço e o ambiente SSH.

Você pode configurar ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento (apoiados por EC2 instâncias da Amazon) para serem lançados em VPCs sub-redes específicas. Para obter mais informações, sobre as configurações do Amazon Virtual Private Cloud, consulte Configurações de VPC para ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9.

Identity and Access Management para AWS Cloud9

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. Os administradores do IAM controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (tem permissões) a usar AWS Cloud9 os recursos. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos

- Público
- Autenticação com identidades
- Gerenciar o acesso usando políticas
- Como AWS Cloud9 funciona com o IAM

- Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9
- Solução de problemas AWS Cloud9 de identidade e acesso
- Como AWS Cloud9 funciona com recursos e operações do IAM
- AWS políticas gerenciadas para AWS Cloud9
- Criação de políticas gerenciadas pelo cliente para AWS Cloud9
- AWS Cloud9 referência de permissões
- AWS credenciais temporárias gerenciadas

Público

A forma como você usa AWS Identity and Access Management (IAM) difere, dependendo do trabalho que você faz AWS Cloud9.

Usuário do serviço — Se você usar o AWS Cloud9 serviço para realizar seu trabalho, seu administrador fornecerá as credenciais e as permissões de que você precisa. À medida que você usa mais AWS Cloud9 recursos para fazer seu trabalho, talvez precise de permissões adicionais. Entender como o acesso é gerenciado pode ajudá-lo a solicitar as permissões corretas ao seu administrador. Se não for possível acessar um recurso no AWS Cloud9, consulte Solução de problemas AWS Cloud9 de identidade e acesso.

Administrador de serviços — Se você é responsável pelos AWS Cloud9 recursos da sua empresa, provavelmente tem acesso total AWS Cloud9 a. É seu trabalho determinar quais AWS Cloud9 recursos e recursos seus usuários do serviço devem acessar. Envie as solicitações ao administrador do IAM para alterar as permissões dos usuários de serviço. Revise as informações nesta página para compreender os conceitos básicos do IAM. Para saber mais sobre como sua empresa pode usar o IAM com AWS Cloud9, consulteComo AWS Cloud9 funciona com o IAM.

Administrador do IAM: se você for um administrador do IAM, talvez queira saber detalhes sobre como pode gravar políticas para gerenciar o acesso ao AWS Cloud9. Para ver exemplos de políticas AWS Cloud9 baseadas em identidade que você pode usar no IAM, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

Autenticação com identidades

A autenticação é a forma como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado (conectado AWS) como o Usuário raiz da conta da AWS, como usuário do IAM ou assumindo uma função do IAM.

Você pode entrar AWS como uma identidade federada usando credenciais fornecidas por meio de uma fonte de identidade. AWS IAM Identity Center Usuários (IAM Identity Center), a autenticação de login único da sua empresa e suas credenciais do Google ou do Facebook são exemplos de identidades federadas. Quando você faz login como identidade federada, o administrador já configurou anteriormente a federação de identidades usando perfis do IAM. Ao acessar AWS usando a federação, você está assumindo indiretamente uma função.

Dependendo do tipo de usuário que você é, você pode entrar no AWS Management Console ou no portal de AWS acesso. Para obter mais informações sobre como fazer login AWS, consulte Como fazer login Conta da AWS no Guia do Início de Sessão da AWS usuário.

Se você acessar AWS programaticamente, AWS fornece um kit de desenvolvimento de software (SDK) e uma interface de linha de comando (CLI) para assinar criptograficamente suas solicitações usando suas credenciais. Se você não usa AWS ferramentas, você mesmo deve assinar as solicitações. Para obter mais informações sobre como usar o método recomendado para designar solicitações por conta própria, consulte Versão 4 do AWS Signature para solicitações de API no Guia do usuário do IAM.

Independente do método de autenticação usado, também pode ser necessário fornecer informações adicionais de segurança. Por exemplo, AWS recomenda que você use a autenticação multifator (MFA) para aumentar a segurança da sua conta. Para saber mais, consulte Autenticação multifator no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center e Usar a autenticação multifator da AWS no IAM no Guia do usuário do IAM.

Conta da AWS usuário root

Ao criar uma Conta da AWS, você começa com uma identidade de login que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos da conta. Essa identidade é chamada de usuário Conta da AWS raiz e é acessada fazendo login com o endereço de e-mail e a senha que você usou para criar a conta. É altamente recomendável não usar o usuário-raiz para tarefas diárias. Proteja as credenciais do usuário-raiz e use-as para executar as tarefas que somente ele puder executar. Para obter a lista completa das tarefas que exigem login como usuário-raiz, consulte Tarefas que exigem credenciais de usuário-raiz no Guia do Usuário do IAM.

Identidade federada

Como prática recomendada, exija que usuários humanos, incluindo usuários que precisam de acesso de administrador, usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório de usuários corporativo, de um provedor de identidade da web AWS Directory Service, do diretório do Identity Center ou de qualquer usuário que acesse usando credenciais fornecidas Serviços da AWS por meio de uma fonte de identidade. Quando as identidades federadas acessam Contas da AWS, elas assumem funções, e as funções fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, é recomendável usar o AWS IAM Identity Center. Você pode criar usuários e grupos no IAM Identity Center ou pode se conectar e sincronizar com um conjunto de usuários e grupos em sua própria fonte de identidade para uso em todos os seus Contas da AWS aplicativos. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte O que é o Centro de Identidade do IAM? no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center .

Usuários e grupos do IAM

Um usuário do IAM é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas para uma única pessoa ou aplicativo. Sempre que possível, é recomendável contar com credenciais temporárias em vez de criar usuários do IAM com credenciais de longo prazo, como senhas e chaves de acesso. No entanto, se você tiver casos de uso específicos que exijam credenciais de longo prazo com usuários do IAM, é recomendável alternar as chaves de acesso. Para obter mais informações, consulte Alternar as chaves de acesso regularmente para casos de uso que exijam credenciais de longo prazo no Guia do Usuário do IAM.

Um grupo do IAM é uma identidade que especifica uma coleção de usuários do IAM. Não é possível fazer login como um grupo. É possível usar grupos para especificar permissões para vários usuários de uma vez. Os grupos facilitam o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Por exemplo, você pode ter um grupo chamado IAMAdminse conceder a esse grupo permissões para administrar recursos do IAM.

Usuários são diferentes de perfis. Um usuário é exclusivamente associado a uma pessoa ou a uma aplicação, mas um perfil pode ser assumido por qualquer pessoa que precisar dele. Os usuários têm credenciais permanentes de longo prazo, mas os perfis fornecem credenciais temporárias. Para saber mais, consulte Casos de uso para usuários do IAM no Guia do usuário do IAM.

Perfis do IAM

Uma função do IAM é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas. Ele é semelhante a um usuário do IAM, mas não está associado a uma pessoa específica. Para assumir temporariamente uma função do IAM no AWS Management Console, você pode alternar de um usuário para uma função do IAM (console). Você pode assumir uma função chamando uma

operação de AWS API AWS CLI ou usando uma URL personalizada. Para obter mais informações sobre métodos para usar perfis, consulte Métodos para assumir um perfil no Guia do usuário do IAM.

Perfis do IAM com credenciais temporárias são úteis nas seguintes situações:

- Acesso de usuário federado: para atribuir permissões a identidades federadas, é possível criar um perfil e definir permissões para ele. Quando uma identidade federada é autenticada, essa identidade é associada ao perfil e recebe as permissões definidas por ele. Para ter mais informações sobre perfis para federação, consulte Criar um perfil para um provedor de identidade de terceiros (federação) no Guia do usuário do IAM. Se usar o Centro de Identidade do IAM, configure um conjunto de permissões. Para controlar o que suas identidades podem acessar após a autenticação, o Centro de Identidade do IAM correlaciona o conjunto de permissões a um perfil no IAM. Para obter informações sobre conjuntos de permissões, consulte Conjuntos de Permissões no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center .
- Permissões temporárias para usuários do IAM: um usuário ou um perfil do IAM pode presumir um perfil do IAM para obter temporariamente permissões diferentes para uma tarefa específica.
- Acesso entre contas: é possível usar um perfil do IAM para permitir que alguém (uma entidade principal confiável) em outra conta acesse recursos em sua conta. Os perfis são a principal forma de conceder acesso entre contas. No entanto, com alguns Serviços da AWS, você pode anexar uma política diretamente a um recurso (em vez de usar uma função como proxy). Para conhecer a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.
- Acesso entre serviços — Alguns Serviços da AWS usam recursos em outros Serviços da AWS. Por exemplo, quando você faz uma chamada em um serviço, é comum que esse serviço execute aplicativos na Amazon EC2 ou armazene objetos no Amazon S3. Um serviço pode fazer isso usando as permissões da entidade principal da chamada, usando um perfil de serviço ou um perfil vinculado ao serviço.
  - Sessões de acesso direto (FAS) — Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações AWS, você é considerado principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O FAS usa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. As solicitações do FAS são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte Sessões de acesso direto.

  - Perfil de serviço: um perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service (Serviço da AWS) no Guia do Usuário do IAM.
  - Função vinculada ao serviço — Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para perfis vinculados a serviço.
- Aplicativos em execução na Amazon EC2 — Você pode usar uma função do IAM para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos que estão sendo executados em uma EC2 instância e fazendo solicitações AWS CLI de AWS API. Isso é preferível a armazenar chaves de acesso na EC2 instância. Para atribuir uma AWS função a uma EC2 instância e disponibilizá-la para todos os aplicativos, você cria um perfil de instância anexado à instância. Um perfil de instância contém a função e permite que programas em execução na EC2 instância recebam credenciais temporárias. Para obter mais informações, consulte Usar uma função do IAM para conceder permissões a aplicativos executados em EC2 instâncias da Amazon no Guia do usuário do IAM.

Gerenciar o acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política é um objeto AWS que, quando associada a uma identidade ou recurso, define suas permissões. AWS avalia essas políticas quando um principal (usuário, usuário raiz ou sessão de função) faz uma solicitação. As permissões nas políticas determinam se a solicitação será permitida ou negada. A maioria das políticas é armazenada AWS como documentos JSON. Para obter mais informações sobre a estrutura e o conteúdo de documentos de políticas JSON, consulte Visão geral das políticas JSON no Guia do usuário do IAM.

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

Por padrão, usuários e perfis não têm permissões. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM. O administrador pode então adicionar as políticas do IAM aos perfis e os usuários podem assumir os perfis.

As políticas do IAM definem permissões para uma ação independentemente do método usado para executar a operação. Por exemplo, suponha que você tenha uma política que permite a ação `iam:GetRole`. Um usuário com essa política pode obter informações de função da AWS Management Console AWS CLI, da ou da AWS API.

Políticas baseadas em identidade

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como usuário, grupo de usuários ou perfil do IAM. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas como políticas em linha ou políticas gerenciadas. As políticas em linha são anexadas diretamente a um único usuário, grupo ou perfil. As políticas gerenciadas são políticas autônomas que você pode associar a vários usuários, grupos e funções em seu Conta da AWS. As políticas AWS gerenciadas incluem políticas gerenciadas e políticas gerenciadas pelo cliente. Para saber como escolher entre uma política gerenciada ou uma política em linha, consulte Escolher entre políticas gerenciadas e políticas em linha no Guia do usuário do IAM.

Políticas baseadas em recursos

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Políticas baseadas em recursos são políticas em linha localizadas nesse serviço. Você não pode usar políticas AWS gerenciadas do IAM em uma política baseada em recursos.

Listas de controle de acesso (ACLs)

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

O Amazon S3 e o AWS WAF Amazon VPC são exemplos de serviços que oferecem suporte. ACLs Para saber mais ACLs, consulte a visão geral da lista de controle de acesso (ACL) no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais menos comuns. Esses tipos de política podem definir o máximo de permissões concedidas a você pelos tipos de política mais comuns.

- Limites de permissões: um limite de permissões é um recurso avançado no qual você define o máximo de permissões que uma política baseada em identidade pode conceder a uma entidade do IAM (usuário ou perfil do IAM). É possível definir um limite de permissões para uma entidade. As permissões resultantes são a interseção das políticas baseadas em identidade de uma entidade com seus limites de permissões. As políticas baseadas em recurso que especificam o usuário ou o perfil no campo `Principal` não são limitadas pelo limite de permissões. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações sobre limites de permissões, consulte Limites de permissões para identidades do IAM no Guia do usuário do IAM.
- Políticas de controle de serviço (SCPs) — SCPs são políticas JSON que especificam as permissões máximas para uma organização ou unidade organizacional (OU) em AWS Organizations. AWS Organizations é um serviço para agrupar e gerenciar centralmente vários Contas da AWS que sua empresa possui. Se você habilitar todos os recursos em uma organização, poderá aplicar políticas de controle de serviço (SCPs) a qualquer uma ou a todas as suas contas. O SCP limita as permissões para entidades nas contas dos membros, incluindo cada uma Usuário raiz da conta da AWS. Para obter mais informações sobre Organizations e SCPs, consulte Políticas de controle de serviços no Guia AWS Organizations do Usuário.
- Políticas de controle de recursos (RCPs) — RCPs são políticas JSON que você pode usar para definir o máximo de permissões disponíveis para recursos em suas contas sem atualizar as políticas do IAM anexadas a cada recurso que você possui. O RCP limita as permissões para recursos nas contas dos membros e pode afetar as permissões efetivas para identidades, incluindo a Usuário raiz da conta da AWS, independentemente de pertencerem à sua organização. Para obter mais informações sobre Organizations e RCPs, incluindo uma lista Serviços da AWS desse suporte RCPs, consulte Políticas de controle de recursos (RCPs) no Guia AWS Organizations do usuário.
- Políticas de sessão: são políticas avançadas que você transmite como um parâmetro quando cria de forma programática uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. As permissões da sessão resultante são a interseção das políticas baseadas em identidade do

usuário ou do perfil e das políticas de sessão. As permissões também podem ser provenientes de uma política baseada em recursos. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações, consulte Políticas de sessão no Guia do usuário do IAM.

Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de políticas estão envolvidos, consulte Lógica de avaliação de políticas no Guia do usuário do IAM.

Como AWS Cloud9 funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso AWS Cloud9, saiba com quais recursos do IAM estão disponíveis para uso AWS Cloud9.

Recursos do IAM que você pode usar com AWS Cloud9

Atributo do IAM	AWS Cloud9 apoio
Políticas baseadas em identidade	Sim
Políticas baseadas em recurso	Não
Ações de políticas	Sim
Recursos de políticas	Sim
Chaves de condição de política (específicas do serviço)	Sim
ACLs	Não
ABAC (tags em políticas)	Sim
Credenciais temporárias	Sim
Sessões de acesso direto (FAS)	Sim

Atributo do IAM	AWS Cloud9 apoio
Perfis de serviço	Sim
Perfis vinculados a serviço	Sim

Para ter uma visão de alto nível de como AWS Cloud9 e outros AWS serviços funcionam com a maioria dos recursos do IAM, consulte AWS os serviços que funcionam com o IAM no Guia do usuário do IAM.

Políticas baseadas em identidade para AWS Cloud9

Compatível com políticas baseadas em identidade: sim

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como usuário do IAM, grupo de usuários ou perfil. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações e recursos permitidos ou negados, assim como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Você não pode especificar a entidade principal em uma política baseada em identidade porque ela se aplica ao usuário ou perfil ao qual ela está anexada. Para saber mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON, consulte Referência de elemento de política JSON do IAM no Guia do usuário do IAM.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS Cloud9

Para ver exemplos de políticas AWS Cloud9 baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

Políticas baseadas em recursos dentro AWS Cloud9

Compatibilidade com políticas baseadas em recursos: não

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as

políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Para permitir o acesso entre contas, você pode especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em recursos. Adicionar uma entidade principal entre contas à política baseada em recurso é apenas metade da tarefa de estabelecimento da relação de confiança. Quando o principal e o recurso são diferentes Contas da AWS, um administrador do IAM na conta confiável também deve conceder permissão à entidade principal (usuário ou função) para acessar o recurso. Eles concedem permissão ao anexar uma política baseada em identidade para a entidade. No entanto, se uma política baseada em recurso conceder acesso a uma entidade principal na mesma conta, nenhuma política baseada em identidade adicional será necessária. Consulte mais informações em Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

AWS Cloud9 não oferece suporte a políticas baseadas em recursos, mas você ainda pode controlar as permissões de recursos do AWS Cloud9 ambiente para membros do AWS Cloud9 ambiente por meio da AWS Cloud9 API e AWS Cloud9 do IDE.

Ações políticas para AWS Cloud9

Compatível com ações de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Action` de uma política JSON descreve as ações que podem ser usadas para permitir ou negar acesso em uma política. As ações de política geralmente têm o mesmo nome da operação de AWS API associada. Existem algumas exceções, como ações somente de permissão, que não têm uma operação de API correspondente. Algumas operações também exigem várias ações em uma política. Essas ações adicionais são chamadas de ações dependentes.

Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para ver uma lista de AWS Cloud9 ações, consulte Ações definidas por AWS Cloud9 na Referência de Autorização de Serviço.

As ações de política AWS Cloud9 usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
account
```

Para especificar várias ações em uma única declaração, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [
      "account:action1",
      "account:action2"
         ]
```

Para ver exemplos de políticas AWS Cloud9 baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

Recursos políticos para AWS Cloud9

Compatível com recursos de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política JSON `Resource` especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento `Resource` ou `NotResource`. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu nome do recurso da Amazon (ARN). Isso pode ser feito para ações que oferecem compatibilidade com um tipo de recurso específico, conhecido como permissões em nível de recurso.

Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um curinga (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista dos tipos de AWS Cloud9 recursos e seus ARNs, consulte Recursos definidos por AWS Cloud9 na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações é possível especificar o ARN de cada atributo, consulte Ações definidas pelo AWS Cloud9.

Para ver exemplos de políticas AWS Cloud9 baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

Chaves de condição de política para AWS Cloud9

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Condition` (ou bloco `Condition`) permite que você especifique condições nas quais uma instrução estiver em vigor. O elemento `Condition` é opcional. É possível criar expressões condicionais que usem agentes de condição, como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos de `Condition` em uma declaração ou várias chaves em um único elemento de `Condition`, a AWS os avaliará usando uma operação lógica `AND`. Se você especificar vários valores para uma única chave de condição, AWS avalia a condição usando uma `OR` operação lógica. Todas as condições devem ser atendidas antes que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode usar variáveis de espaço reservado ao especificar condições. Por exemplo, é possível conceder a um usuário do IAM permissão para acessar um recurso somente se ele estiver marcado com seu nome de usuário do IAM. Para obter mais informações, consulte Elementos da política do IAM: variáveis e tags no Guia do usuário do IAM.

AWS suporta chaves de condição globais e chaves de condição específicas do serviço. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as chaves de contexto de condição AWS global no Guia do usuário do IAM.

Para ver uma lista de chaves de AWS Cloud9 condição, consulte Chaves de condição AWS Cloud9 na Referência de autorização de serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte Ações definidas por AWS Cloud9.

Para ver exemplos de políticas AWS Cloud9 baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

ACLs in AWS Cloud9

Suportes ACLs: Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

ABAC com AWS Cloud9

Compatível com ABAC (tags em políticas): sim

O controle de acesso por atributo (ABAC) é uma estratégia de autorização que define as permissões com base em atributos. Em AWS, esses atributos são chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades do IAM (usuários ou funções) e a vários AWS recursos. Marcar de entidades e atributos é a primeira etapa do ABAC. Em seguida, você cria políticas de ABAC para permitir operações quando a tag da entidade principal corresponder à tag do recurso que ela estiver tentando acessar.

O ABAC é útil em ambientes que estão crescendo rapidamente e ajuda em situações em que o gerenciamento de políticas se torna um problema.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no elemento de condição de uma política usando as `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`* ou chaves de condição `aws:TagKeys`.

Se um serviço for compatível com as três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço for compatível com as três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para obter mais informações sobre o ABAC, consulte Definir permissões com autorização do ABAC no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte Usar controle de acesso baseado em atributos (ABAC) no Guia do usuário do IAM.

Usando credenciais temporárias com AWS Cloud9

Compatível com credenciais temporárias: sim

Alguns Serviços da AWS não funcionam quando você faz login usando credenciais temporárias. Para obter informações adicionais, incluindo quais Serviços da AWS funcionam com credenciais temporárias, consulte Serviços da AWS “Trabalhe com o IAM” no Guia do usuário do IAM.

Você está usando credenciais temporárias se fizer login AWS Management Console usando qualquer método, exceto um nome de usuário e senha. Por exemplo, quando você acessa AWS usando o link de login único (SSO) da sua empresa, esse processo cria automaticamente credenciais temporárias. Você também cria automaticamente credenciais temporárias quando faz login no console como usuário e, em seguida, alterna perfis. Para obter mais informações sobre como alternar funções, consulte Alternar para um perfil do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Você pode criar manualmente credenciais temporárias usando a AWS API AWS CLI ou. Em seguida, você pode usar essas credenciais temporárias para acessar AWS. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para obter mais informações, consulte Credenciais de segurança temporárias no IAM.

Sessões de acesso direto para AWS Cloud9

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações AWS, você é considerado principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O FAS usa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. As solicitações do FAS são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte Sessões de acesso direto.

Funções de serviço para AWS Cloud9

Compatível com perfis de serviço: sim

O perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service (Serviço da AWS) no Guia do Usuário do IAM.

> **Warning**
>
> Alterar as permissões de uma função de serviço pode interromper AWS Cloud9 a funcionalidade. Edite as funções de serviço somente quando AWS Cloud9 fornecer orientação para fazer isso.

Funções vinculadas a serviços para AWS Cloud9

Compatibilidade com perfis vinculados a serviços: sim

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As

funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para funções vinculadas ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar perfis vinculados a serviços, consulte Serviços da AWS que funcionam com o IAM. Encontre um serviço na tabela que inclua um `Yes` na coluna Perfil vinculado ao serviço. Escolha o link Sim para visualizar a documentação do perfil vinculado a esse serviço .

Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Cloud9

Por padrão, usuários e perfis não têm permissão para criar ou modificar recursos do AWS Cloud9 . Eles também não podem realizar tarefas usando a AWS API AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM. O administrador pode então adicionar as políticas do IAM aos perfis e os usuários podem assumir os perfis.

Para aprender a criar uma política baseada em identidade do IAM ao usar esses documentos de política em JSON de exemplo, consulte Criar políticas do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos por AWS Cloud9, incluindo o formato do ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte Ações, recursos e chaves de condição AWS Cloud9 na Referência de Autorização de Serviço.

Tópicos

- Práticas recomendadas de política
- Usar o console do AWS Cloud9
- Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Práticas recomendadas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir AWS Cloud9 recursos em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para sua Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com políticas AWS gerenciadas e avance para permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões para seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas AWS

gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso. Para obter mais informações, consulte Políticas gerenciadas pela AWS ou Políticas gerenciadas pela AWS para funções de trabalho no Guia do usuário do IAM.

- Aplique permissões de privilégio mínimo: ao definir permissões com as políticas do IAM, conceda apenas as permissões necessárias para executar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em recursos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para obter mais informações sobre como usar o IAM para aplicar permissões, consulte Políticas e permissões no IAM no Guia do usuário do IAM.
- Use condições nas políticas do IAM para restringir ainda mais o acesso: você pode adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, você pode escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usando SSL. Você também pode usar condições para conceder acesso às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte Elementos da política JSON do IAM: condição no Guia do usuário do IAM.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas políticas do IAM a fim de garantir permissões seguras e funcionais: o IAM Access Analyzer valida as políticas novas e existentes para que elas sigam a linguagem de política do IAM (JSON) e as práticas recomendadas do IAM. O IAM Access Analyzer oferece mais de cem verificações de política e recomendações práticas para ajudar a criar políticas seguras e funcionais. Para obter mais informações, consulte Validação de políticas do IAM Access Analyzer no Guia do Usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA) — Se você tiver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário root, ative Conta da AWS a MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para obter mais informações, consulte Configuração de acesso à API protegido por MFA no Guia do Usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

Usar o console do AWS Cloud9

Para acessar o AWS Cloud9 console, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os AWS Cloud9 recursos em

seu Conta da AWS. Caso crie uma política baseada em identidade mais restritiva que as permissões mínimas necessárias, o console não funcionará como pretendido para entidades (usuários ou perfis) com essa política.

Você não precisa permitir permissões mínimas do console para usuários que estão fazendo chamadas somente para a API AWS CLI ou para a AWS API. Em vez disso, permita o acesso somente a ações que correspondam à operação de API que estiverem tentando executar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o AWS Cloud9 console, anexe também a política AWS Cloud9 *ConsoleAccess* ou a política *ReadOnly* AWS gerenciada às entidades. Para obter informações, consulte Adicionar permissões a um usuário no Guia do usuário do IAM.

Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como criar uma política que permita que os usuários do IAM visualizem as políticas gerenciadas e em linha anexadas a sua identidade de usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando a API AWS CLI ou AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
```

```
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Solução de problemas AWS Cloud9 de identidade e acesso

Use as informações a seguir para ajudá-lo a diagnosticar e corrigir problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com AWS Cloud9 um IAM.

Tópicos

- Não estou autorizado a realizar uma ação em AWS Cloud9
- Não estou autorizado a realizar iam: PassRole
- Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus AWS Cloud9 recursos

Não estou autorizado a realizar uma ação em AWS Cloud9

Se você receber uma mensagem de erro informando que não tem autorização para executar uma ação, suas políticas deverão ser atualizadas para permitir que você realize a ação.

O erro do exemplo a seguir ocorre quando o usuário do IAM `mateojackson` tenta usar o console para visualizar detalhes sobre um atributo *`my-example-widget`* fictício, mas não tem as permissões `awes:`*`GetWidget`* fictícias.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 awes:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Nesse caso, a política do usuário `mateojackson` deve ser atualizada para permitir o acesso ao recurso *`my-example-widget`* usando a ação `awes:`*`GetWidget`*.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Não estou autorizado a realizar iam: PassRole

Se você receber uma mensagem de erro informando que não está autorizado a executar a ação `iam:PassRole`, as suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você passe uma função para o AWS Cloud9.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para esse serviço em vez de criar uma nova função de serviço ou uma função vinculada ao serviço. Para fazê-lo, você deve ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando uma usuária do IAM chamada `marymajor` tenta utilizar o console para executar uma ação no AWS Cloud9. No entanto, a ação exige que o serviço tenha permissões concedidas por um perfil de serviço. Mary não tem permissões para passar o perfil para o serviço.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

Nesse caso, as políticas de Mary devem ser atualizadas para permitir que ela realize a ação `iam:PassRole`.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus AWS Cloud9 recursos

Você pode criar um perfil que os usuários de outras contas ou pessoas fora da organização podem usar para acessar seus recursos. É possível especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para serviços que oferecem suporte a políticas baseadas em recursos ou listas de controle de acesso (ACLs), você pode usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

Para saber mais, consulte:

- Para saber se é AWS Cloud9 compatível com esses recursos, consulteComo AWS Cloud9 funciona com o IAM.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos em todos os Contas da AWS que você possui, consulte Como fornecer acesso a um usuário do IAM em outro Conta da AWS que você possui no Guia do usuário do IAM.

- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos a terceiros Contas da AWS, consulte Como fornecer acesso Contas da AWS a terceiros no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso por meio da federação de identidades, consulte Conceder acesso a usuários autenticados externamente (federação de identidades) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

Como AWS Cloud9 funciona com recursos e operações do IAM

AWS Identity and Access Management é usado para gerenciar as permissões que permitem trabalhar com ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento Serviços da AWS e outros recursos.

AWS Cloud9 recursos e operações

Em AWS Cloud9, o recurso principal é um ambiente AWS Cloud9 de desenvolvimento. Em uma política, você usa um Nome de recurso da Amazon (ARN) para identificar o recurso a que a política se aplica. A tabela a seguir lista o ambiente ARNs. Para obter mais informações, consulte Amazon Resource Names (ARNs) e AWS Service Namespaces no. Referência geral da Amazon Web Services

Tipo de recurso	Formato ARN
Environment	`arn:aws:cloud9: REGION_ID :ACCOUNT_ID :environment: ENVIRONMENT_ID`
Todo ambiente de propriedade da conta especificada na Região da AWS especificada	`arn:aws:cloud9: REGION_ID :ACCOUNT_ID :environment:*`
Todo ambiente de propriedade da conta determinada na região especificada	`arn:aws:cloud9: REGION_ID :ACCOUNT_ID :*`
Todos os AWS Cloud9 recursos, independentemente da conta e da região	`arn:aws:cloud9:*`

Por exemplo, você pode indicar um ambiente específico na instrução usando o nome do recurso da Amazon (ARN), da forma a seguir.

```
"Resource": "arn:aws:cloud9:us-
east-2:123456789012:environment:70d899206236474f9590d93b7c41dfEX"
```

Para especificar todos os recursos, use o caractere curinga (*) no elemento `Resource`.

```
"Resource": "*"
```

Para especificar vários recursos em uma única declaração, separe seus nomes de recursos da Amazon (ARNs) com vírgulas.

```
"Resource": [
  "arn:aws:cloud9:us-east-2:123456789012:environment:70d899206236474f9590d93b7c41dfEX",
  "arn:aws:cloud9:us-east-2:123456789012:environment:81e900317347585a0601e04c8d52eaEX"
]
```

AWS Cloud9 fornece um conjunto de operações para trabalhar com AWS Cloud9 recursos. Para obter uma lista, consulte AWS Cloud9 referência de permissões.

Informações sobre propriedade de recursos

A Conta da AWS conta é proprietária dos recursos criados na conta, independentemente de quem criou os recursos.

Considere os seguintes casos de uso e cenários:

- Suponha que você use as credenciais da sua conta raiz Conta da AWS para criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento. Embora seja possível, isso não é recomendado. Nesse caso, você Conta da AWS é o proprietário do ambiente.
- Suponha que você crie um usuário do IAM no seu Conta da AWS e conceda permissões para criar um ambiente para esse usuário. O usuário poderá criar um ambiente. No entanto, o seu Conta da AWS, ao qual o usuário pertence, ainda é dono do ambiente.
- Suponha que você crie uma função do IAM em sua Conta da AWS com permissões para criar um ambiente. Qualquer pessoa capaz de assumir o perfil poderá criar um ambiente. Sua Conta da AWS, à qual a função pertence, é a proprietária do ambiente.

> **Note**
>
> Se você excluir uma conta de usuário que seja proprietária do ARN de um ou mais AWS Cloud9 ambientes, esses ambientes não terão proprietário. Uma solução alternativa para esse cenário é usar o AWS Cloud9 SDK para adicionar outro usuário do IAM com privilégios de leitura e gravação usando a `CreateEnvironmentMembership` ação e o `EnvironmentMember` tipo de dados. Depois de adicionar esse usuário do IAM, você pode copiar os arquivos do ambiente para novos AWS Cloud9 ambientes e tornar esse proprietário o proprietário do ARN. Para obter mais informações sobre essa ação, consulte e CreateEnvironmentMembership, para obter mais informações sobre esse tipo de dados, consulte EnvironmentMembero Guia de referência da AWS Cloud9 API.

Gerenciar acesso aos recursos da

A política de permissões descreve quem possui acesso a quais recursos.

> **Note**
>
> Esta seção aborda o uso do IAM no AWS Cloud9. Não são fornecidas informações detalhadas sobre o serviço IAM. Para obter a documentação completa do IAM, consulte O que é IAM? no Manual do usuário do IAM. Para obter informações sobre a sintaxe e as descrições da política do IAM, consulte a Referência da política JSON do IAM no Manual do usuário do IAM.

As políticas anexadas a uma identidade do IAM são chamadas de políticas baseadas em identidade (ou políticas do IAM). As políticas anexadas a um recurso são chamadas de políticas baseadas em recursos. AWS Cloud9 oferece suporte a políticas baseadas em identidade e em recursos.

Cada uma das ações da API a seguir requer que apenas uma política do IAM seja associada à identidade do IAM que deseja chamar estas ações da API:

- `CreateEnvironmentEC2`
- `DescribeEnvironments`

As seguintes ações da API exigem uma política baseada em recursos. Uma política do IAM não é necessária, mas AWS Cloud9 usa uma política do IAM se ela estiver anexada à identidade do

IAM que deseja chamar essas ações da API. A política baseada em recursos deve ser aplicada ao recurso desejado AWS Cloud9 :

- `CreateEnvironmentMembership`
- `DeleteEnvironment`
- `DeleteEnvironmentMembership`
- `DescribeEnvironmentMemberships`
- `DescribeEnvironmentStatus`
- `UpdateEnvironment`
- `UpdateEnvironmentMembership`

Para obter mais informações sobre o que cada uma dessas ações da API faz, consulte a Referência da API do AWS Cloud9 .

Você não pode anexar uma política baseada em recursos diretamente a um AWS Cloud9 recurso. Em vez disso, AWS Cloud9 anexa as políticas apropriadas baseadas em AWS Cloud9 recursos aos recursos à medida que você adiciona, modifica, atualiza ou exclui membros do ambiente.

Para conceder a um usuário permissões para realizar ações em AWS Cloud9 recursos, você anexa uma política de permissões a um grupo do IAM ao qual o usuário pertence. Recomendamos que você anexe uma política AWS gerenciada (predefinida) AWS Cloud9 sempre que possível. AWS as políticas gerenciadas contêm conjuntos predefinidos de permissões de acesso para cenários de uso e tipos de usuários comuns, como administração completa de um ambiente, usuários do ambiente e usuários que têm acesso somente de leitura a um ambiente. Para obter uma lista de políticas AWS gerenciadas para AWS Cloud9, consulteAWS políticas gerenciadas para AWS Cloud9.

Para obter mais detalhes sobre os cenários de uso e os tipos de usuário exclusivos, crie e anexe suas próprias políticas gerenciadas pelo cliente. Consulte Opções adicionais de configuração para o AWS Cloud9 e Criação de políticas gerenciadas pelo cliente para AWS Cloud9.

Para anexar uma política do IAM (AWS gerenciada ou gerenciada pelo cliente) a uma identidade do IAM, consulte Anexar políticas do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Permissões de sessão para operações de API

Ao usar a AWS API AWS CLI ou para criar programaticamente uma sessão temporária para uma função ou usuário federado, você pode transmitir políticas de sessão como um parâmetro para

ampliar o escopo da sessão de função. Isso significa que as permissões efetivas da sessão são a interseção das políticas baseadas em identidade da função e das políticas de sessão.

Quando uma solicitação é feita para acessar um recurso durante uma sessão, se não houver uma declaração `Deny`, nem uma declaração `Allow` aplicável na política da sessão, o resultado da avaliação da política será uma negação implícita. (Para obter mais informações, consulte Determining whether a request is allowed or denied within an account (Como determinar se uma solicitação é permitida ou negada) no Manual do Usuário do IAM.

Porém, para operações de AWS Cloud9 API que exigem uma política baseada em recursos (veja acima), as permissões são concedidas à entidade do IAM que está chamando se ela for especificada como `Principal` na política de recursos. Essa permissão explícita tem precedência sobre a negação implícita da política de sessão, permitindo que a sessão chame a operação da API com sucesso. AWS Cloud9

AWS políticas gerenciadas para AWS Cloud9

Uma política AWS gerenciada é uma política autônoma criada e administrada por AWS. AWS as políticas gerenciadas são projetadas para fornecer permissões para muitos casos de uso comuns, para que você possa começar a atribuir permissões a usuários, grupos e funções.

Lembre-se de que as políticas AWS gerenciadas podem não conceder permissões de privilégio mínimo para seus casos de uso específicos porque elas estão disponíveis para uso de todos os AWS clientes. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo as políticas gerenciadas pelo cliente que são específicas para seus casos de uso.

Você não pode alterar as permissões definidas nas políticas AWS gerenciadas. Se AWS atualizar as permissões definidas em uma política AWS gerenciada, a atualização afetará todas as identidades principais (usuários, grupos e funções) às quais a política está anexada. AWS é mais provável que atualize uma política AWS gerenciada quando uma nova AWS service (Serviço da AWS) é lançada ou novas operações de API são disponibilizadas para serviços existentes.

Para mais informações, consulte Políticas gerenciadas pela AWS no Manual do usuário do IAM.

AWS política gerenciada: AWSCloud9 Administrador

É possível anexar a política `AWSCloud9Administrator` às identidades do IAM.

Essa política concede *`administrative`* permissões que fornecem acesso ao administrador AWS Cloud9 a.

Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

- AWS Cloud9 — Todas as AWS Cloud9 ações em suas Conta da AWS.
- Amazon EC2 — Obtenha informações sobre vários recursos de sub-rede e VPC da Amazon em seus. Conta da AWS
- IAM — Obtenha informações sobre os usuários do IAM e crie a função AWS Cloud9 vinculada ao serviço neles, Conta da AWS conforme necessário. Conta da AWS
- Systems Manager— Permite que o usuário chame StartSession para iniciar uma conexão com uma instância para uma sessão do Session Manager. Essa permissão é necessária para usuários que abrem um ambiente que se comunica com sua EC2 instância por meio do Systems Manager. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:*",
                "iam:GetUser",
                "iam:ListUsers",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
                "ec2:DescribeRouteTables"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
```

```
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS política gerenciada: AWSCloud9 Usuário

É possível anexar a política `AWSCloud9User` às identidades do IAM.

Essa política concede *`user`* permissões para criar ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento e gerenciar ambientes próprios.

Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

- AWS Cloud9 — crie e obtenha informações sobre seus ambientes e obtenha e altere as configurações do usuário em seus ambientes.
- Amazon EC2 — Obtenha informações sobre vários recursos de sub-rede e VPC da Amazon em seus. Conta da AWS
- IAM — Obtenha informações sobre os usuários do IAM e crie a função AWS Cloud9 vinculada ao serviço neles, Conta da AWS conforme necessário. Conta da AWS
- Systems Manager— Permite que o usuário chame StartSession para iniciar uma conexão com uma instância para uma sessão do Session Manager. Essa permissão é necessária para usuários que abrem um ambiente que se comunica com sua EC2 instância por meio do Systems Manager. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:UpdateUserSettings",
                "cloud9:GetUserSettings",
                "iam:GetUser",
                "iam:ListUsers",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
                "ec2:DescribeRouteTables"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
                "cloud9:CreateEnvironmentSSH"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:OwnerArn": "true"
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:GetUserPublicKey"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:UserArn": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ],
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:UserArn": "true",
                    "cloud9:EnvironmentId": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:StartSession",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS política gerenciada: AWSCloud9 EnvironmentMember

É possível anexar a política `AWSCloud9EnvironmentMember` às identidades do IAM.

Essa política concede *membership* permissões que permitem ingressar em um ambiente AWS Cloud9 compartilhado.

Detalhes de permissões

Esta política inclui as seguintes permissões:

- AWS Cloud9 — obtenha informações sobre seus ambientes e obtenha e altere as configurações do usuário para seus ambientes.
- IAM — Obtenha informações sobre os usuários do IAM e crie a função AWS Cloud9 vinculada ao serviço neles, Conta da AWS conforme necessário. Conta da AWS
- Systems Manager— Permite que o usuário chame StartSession para iniciar uma conexão com uma instância para uma sessão do Session Manager. Essa permissão é necessária para usuários

que abrem um ambiente que se comunica com sua EC2 instância por meio do Systems Manager. Para obter mais informações, consulte Acessando instâncias sem entrada EC2 com AWS Systems Manager.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:GetUserSettings",
                "cloud9:UpdateUserSettings",
                "iam:GetUser",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ],
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:UserArn": "true",
                    "cloud9:EnvironmentId": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
```

```
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS política gerenciada: **AWSCloud9ServiceRolePolicy**

A função vinculada ao serviço AWSServiceRoleForAWSCloud9usa essa política para permitir que o AWS Cloud9 ambiente interaja com a Amazon EC2 e AWS CloudFormation os recursos.

Detalhes das permissões

Isso AWSCloud9ServiceRolePolicyconcede as permissões necessárias AWS Cloud9 para permitir a interação com a Serviços da AWS (Amazon EC2 e AWS CloudFormation) necessárias para criar e executar ambientes de desenvolvimento. AWSService RoleFor AWSCloud9

AWS Cloud9 define as permissões de suas funções vinculadas ao serviço e só AWS Cloud9 pode assumir suas funções. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões, que não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Para obter mais informações sobre como AWS Cloud9 usa funções vinculadas a serviços, consulte. Usar perfis vinculados ao serviço do AWS Cloud9

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:RunInstances",
```

```
    "ec2:CreateSecurityGroup",
    "ec2:DescribeVpcs",
    "ec2:DescribeSubnets",
    "ec2:DescribeSecurityGroups",
    "ec2:DescribeInstances",
    "ec2:DescribeInstanceStatus",
    "cloudformation:CreateStack",
    "cloudformation:DescribeStacks",
    "cloudformation:DescribeStackEvents",
    "cloudformation:DescribeStackResources"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:TerminateInstances",
    "ec2:DeleteSecurityGroup",
    "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "cloudformation:DeleteStack"
   ],
   "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/aws-cloud9-*"
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:CreateTags"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
    "arn:aws:ec2:*:*:security-group/*"
   ],
   "Condition": {
    "StringLike": {
     "aws:RequestTag/Name": "aws-cloud9-*"
    }
   }
  },
```

```
{
 "Effect": "Allow",
 "Action": [
  "ec2:StartInstances",
  "ec2:StopInstances"
 ],
 "Resource": "*",
 "Condition": {
  "StringLike": {
   "ec2:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-name": "aws-cloud9-*"
  }
 }
},
{
 "Effect": "Allow",
 "Action": [
  "ec2:StartInstances",
  "ec2:StopInstances"
 ],
 "Resource": [
  "arn:aws:license-manager:*:*:license-configuration:*"
 ]
},
{
 "Effect": "Allow",
 "Action": [
  "iam:ListInstanceProfiles",
  "iam:GetInstanceProfile"
 ],
 "Resource": [
  "arn:aws:iam::*:instance-profile/cloud9/*"
 ]
},
{
 "Effect": "Allow",
 "Action": [
  "iam:PassRole"
 ],
 "Resource": [
  "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWSCloud9SSMAccessRole"
 ],
 "Condition": {
  "StringLike": {
   "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
```

```
    }
   }
  }
 ]
}
```

AWS Cloud9 atualizações nas políticas AWS gerenciadas

Veja detalhes sobre as atualizações das políticas AWS gerenciadas AWS Cloud9 desde que esse serviço começou a rastrear essas alterações. Para receber alertas automáticos sobre alterações nessa página, assine o feed RSS na página Histórico do AWS Cloud9 documento.

Alteração	Descrição	Data
Uma nova ação foi adicionada ao AWSCloud9Usuário, AWSCloud9Administrador e AWSCloud9EnvironmentMemberpolíticas.	A `ssm:GetConnectionStatus` ação foi adicionada ao AWSCloud9administrador AWSCloud9 do usuário e AWSCloud9EnvironmentMemberàs políticas. Essa ação concederá aos usuários as permissões para verificar o status da conexão SSM. A `cloud9:ValidateEnvironmentName` API foi removida da política do AWSCloud9usuário, pois está obsoleta.	12 de outubro de 2023
APIs adicionadas às políticas de AWSCloud9usuário e AWSCloud9administrador.	Duas novas APIs foram adicionadas às políticas de AWSCloud9usuário e AWSCloud9administrador, essas APIs são `ec2:DescribeInstanceTypeOfferings` `ec2:DescribeRouteTables` e. O objetivo dessas APIs é	2 de agosto de 2023

Alteração	Descrição	Data
	permitir AWS Cloud9 validar se a sub-rede padrão é compatível com o tipo de instância escolhido pelo cliente ao criar um AWS Cloud9 ambiente.	
Atualização para o AWSCloud9ServiceRolePolicy	AWSCloud9ServiceRolePolicyfoi atualizado AWS Cloud9 para permitir iniciar e interromper EC2 instâncias da Amazon que são gerenciadas pelas configurações de licença do License Manager.	12 de janeiro de 2022
AWS Cloud9 começou a rastrear as alterações	AWS Cloud9 começou a rastrear as mudanças em suas políticas AWS gerenciadas.	15 de março de 2021

Criação de políticas gerenciadas pelo cliente para AWS Cloud9

Se nenhuma das políticas AWS gerenciadas atender aos seus requisitos de controle de acesso, você poderá criar e anexar suas próprias políticas gerenciadas pelo cliente.

Para criar uma política gerenciada pelo cliente, consulte Create an IAM Policy (Console) (Criar uma política do IAM, console) no Manual do usuário do IAM.

Tópicos

- Especificar elementos da política: efeitos, principais, ações e recursos
- Exemplos de política gerenciada pelo cliente

Especificar elementos da política: efeitos, principais, ações e recursos

Para cada AWS Cloud9 recurso, o serviço define um conjunto de operações de API. Para conceder permissões para essas operações de API, AWS Cloud9 defina um conjunto de ações que você pode especificar em uma política.

Estes são os elementos de política básicos:

- `Effect` – Especifique o efeito, permitir ou negar, quando o usuário solicitar a ação. Se você não conceder (permitir) explicitamente acesso a um recurso, o acesso estará implicitamente negado. Você também pode negar acesso explicitamente a um recurso. Faça isso para garantir que um usuário não acesse um recurso, mesmo quando uma política diferente conceder o acesso.
- `Principal` – Em políticas baseadas em identidade (políticas do IAM), o usuário ao qual a política está anexada é o principal implícito. Para as políticas baseadas em recursos, você especifica o usuário, conta, serviço ou outra entidade a receber permissões.
- `Resource`: use um nome do recurso da Amazon (ARN) para identificar o recurso ao qual a política se aplica.
- `Action` – Use palavras-chave para identificar as operações de recurso que você quer permitir ou negar. Por exemplo, a permissão `cloud9:CreateEnvironmentEC2` permite que o usuário execute a operação `CreateEnvironmentEC2`.

Para saber mais sobre a sintaxe e as descrições de políticas do IAM, consulte a Referência da política JSON do IAM no Manual do usuário do IAM.

Para ver uma tabela mostrando todas as ações da AWS Cloud9 API e os recursos aos quais elas se aplicam, consulte AWS Cloud9 referência de permissões o.

Exemplos de política gerenciada pelo cliente

Nesta seção, encontre exemplos de políticas que concedem permissões para ações do AWS Cloud9 . Adapte as políticas do IAM de exemplo a seguir para permitir ou negar explicitamente o acesso ao AWS Cloud9 para suas identidades do IAM.

Para criar ou anexar uma política gerenciada pelo cliente a uma identidade do IAM, consulte Criar uma política do IAM (console) e Anexar políticas do IAM (console) no Manual do usuário do IAM.

> **Note**
>
> Os exemplos a seguir usam a região Leste dos EUA (Ohio) (`us-east-2`), uma ID fictícia (`123456789012`) e uma Conta da AWS ID de ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento fictícia (). `81e900317347585a0601e04c8d52eaEX`

Tópicos

Obter informações sobre ambientes

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade obtenha informações sobre todos os ambientes na conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:DescribeEnvironments",
```

```
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída nas políticas AWS gerenciadas `AWSCloud9Administrator` e. `AWSCloud9User`

Crie EC2 ambientes

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade crie ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento em sua conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída nas políticas AWS gerenciadas `AWSCloud9Administrator` e. `AWSCloud9User`

Crie EC2 ambientes com tipos específicos de EC2 instância da Amazon

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade crie ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento em sua conta. No entanto, EC2 os ambientes podem usar somente a classe especificada dos tipos de EC2 instância da Amazon.

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "cloud9:InstanceType": "t3.*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Se a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou já `AWSCloud9User` estiver anexada à entidade do IAM, essa política AWS gerenciada substituirá o comportamento da declaração de política anterior do IAM. Isso ocorre porque essas políticas AWS gerenciadas são mais permissivas.

Crie EC2 ambientes em sub-redes específicas da Amazon VPC

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade crie ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento em sua conta. No entanto, EC2 os ambientes podem usar somente as sub-redes especificadas da Amazon VPC.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "cloud9:SubnetId": [
            "subnet-12345678",
            "subnet-23456789"
          ]
```

```
        }
      }
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Se a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou já `AWSCloud9User` estiver anexada à entidade do IAM, essa política AWS gerenciada substituirá o comportamento da declaração de política anterior do IAM. Isso ocorre porque essas políticas AWS gerenciadas são mais permissivas.

Crie EC2 ambientes com um nome de ambiente específico

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade crie um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento em sua conta. No entanto, o EC2 ambiente pode usar somente o nome especificado.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "cloud9:EnvironmentName": "my-demo-environment"
        }
      }
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Se a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou já `AWSCloud9User` estiver anexada à entidade do IAM, essa política AWS gerenciada substituirá o comportamento da

declaração de política anterior do IAM. Isso ocorre porque essas políticas AWS gerenciadas são mais permissivas.

Criar somente ambientes SSH

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade crie ambientes de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH em sua conta. No entanto, a entidade não pode criar ambientes AWS Cloud9 EC2 de desenvolvimento.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentSSH",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Atualizar ambientes ou impedir a atualização de um ambiente

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade altere as informações sobre qualquer ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento em sua conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:UpdateEnvironment",
      "Resource": "*"
    }
  ]
```

```
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada.

O exemplo de instrução de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, impede explicitamente que essa entidade altere as informações sobre o ambiente com o nome do recurso da Amazon (ARN) especificado.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:UpdateEnvironment",
      "Resource": "arn:aws:cloud9:us-
east-2:123456789012:environment:81e900317347585a0601e04c8d52eaEX"
    }
  ]
}
```

Obter listas de membros do ambiente

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade obtenha uma lista de membros para todos os ambientes na conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator`. Além disso, a permissão de acesso anterior é mais permissiva do que a permissão de acesso equivalente na política gerenciada AWS `AWSCloud9User`.

Compartilhar ambientes somente com um usuário específico

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade compartilhe todos os ambientes na conta com somente usuários especificados.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentMembership"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "cloud9:UserArn": "arn:aws:iam::123456789012:user/MyDemoUser"
        }
      }
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Se a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou já `AWSCloud9User` estiver anexada à entidade do IAM, essas políticas AWS gerenciadas substituirão o comportamento da declaração de política anterior do IAM. Isso ocorre porque essas políticas AWS gerenciadas são mais permissivas.

Impedir o compartilhamento de ambientes

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, impede que essa entidade compartilhe qualquer ambiente na conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "cloud9:CreateEnvironmentMembership",
        "cloud9:UpdateEnvironmentMembership"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Alterar ou impedir a alteração das configurações de membros do ambiente

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade altere as configurações de membros em qualquer ambiente da conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:UpdateEnvironmentMembership",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada.

O exemplo de instrução de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, impede explicitamente que essa entidade altere as configurações de membros no ambiente com o nome do recurso da Amazon (ARN) especificado.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:UpdateEnvironmentMembership",
      "Resource": "arn:aws:cloud9:us-
east-2:123456789012:environment:81e900317347585a0601e04c8d52eaEX"
    }
  ]
}
```

Remover ou impedir a remoção de membros do ambiente

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade remova todos os ambientes da conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:DeleteEnvironmentMembership",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada.

O exemplo de instrução de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, impede explicitamente que essa entidade remova membros do ambiente com o nome do recurso da Amazon (ARN) especificado.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:DeleteEnvironmentMembership",
      "Resource": "arn:aws:cloud9:us-
east-2:123456789012:environment:81e900317347585a0601e04c8d52eaEX"
    }
  ]
}
```

Excluir ou impedir a exclusão de um ambiente

O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, permite que essa entidade exclua todos os ambientes de na conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloud9:DeleteEnvironment",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada.

O exemplo de instrução de política do IAM a seguir, anexado a uma entidade do IAM, impede explicitamente que essa entidade exclua o ambiente com o nome do recurso da Amazon (ARN) especificado.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "cloud9:DeleteEnvironment",
      "Resource": "arn:aws:cloud9:us-
east-2:123456789012:environment:81e900317347585a0601e04c8d52eaEX"
    }
  ]
}
```

Política de IAM personalizada para criação de ambiente SSM

Há um problema de permissões atual que ocorre ao criar um ambiente SSM com as políticas `AWSCloud9Administrator` ou `AWSCloud9User` anexadas. O exemplo de declaração de política do IAM a seguir, quando anexado a uma entidade do IAM, permite que os usuários anexem e usem a política AWS gerenciada `AWSCloud9Administrator` ou`AWSCloud9User`.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:UpdateUserSettings",
                "cloud9:GetUserSettings",
                "iam:GetUser",
                "iam:ListUsers",
                "iam:ListRoles",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeRouteTables"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
                "cloud9:CreateEnvironmentSSH"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:OwnerArn": "true"
```

```
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:GetUserPublicKey"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:UserArn": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloud9:DescribeEnvironmentMemberships"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ],
            "Condition": {
                "Null": {
                    "cloud9:UserArn": "true",
                    "cloud9:EnvironmentId": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": "ssm:StartSession",
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:cloud9:environment": "*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": ["iam:ListInstanceProfilesForRole", "iam:CreateRole"],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:role/service-role/AWSCloud9SSMAccessRole"]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": ["iam:AttachRolePolicy"],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:role/service-role/AWSCloud9SSMAccessRole"],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PolicyARN": "arn:aws:iam::aws:policy/
AWSCloud9SSMInstanceProfile"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWSCloud9SSMAccessRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:AddRoleToInstanceProfile"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/cloud9/AWSCloud9SSMInstanceProfile"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS Cloud9 referência de permissões

Você pode usar chaves AWS de condição amplas em suas AWS Cloud9 políticas para expressar condições. Para obter mais informações, consulte IAM JSON Policy Elements: Condition (Elementos da política JSON do IAM: condição) no Manual do usuário do IAM.

Você especifica as ações no campo `Action` das políticas. Para especificar uma ação, use o prefixo `cloud9:` seguido do nome da operação da API (por exemplo, `"Action": "cloud9:DescribeEnvironments"`). Para especificar várias ações em uma única declaração, separe-as com vírgulas (por exemplo, `"Action": [ "cloud9:UpdateEnvironment", "cloud9:DeleteEnvironment" ]`).

Usando caracteres curinga

Especifique um ARN, com ou sem um caractere curinga (`*`), como o valor do recurso no campo `Resource` da política. Você pode usar um curinga para especificar várias ações ou recursos. Por exemplo, `cloud9:*` especifica todas as AWS Cloud9 ações e `cloud9:Describe*` especifica todas as AWS Cloud9 ações que começam com. `Describe`

O exemplo a seguir permite que uma entidade do IAM obtenha informações sobre ambientes e associações de ambientes para qualquer ambiente da conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "cloud9:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> A permissão de acesso anterior já está incluída na política AWS `AWSCloud9Administrator` gerenciada. Além disso, a permissão de acesso anterior é mais permissiva do que a permissão de acesso equivalente na política gerenciada AWS . `AWSCloud9User`

AWS Cloud9 Operações de API e permissões necessárias para ações

> **Note**
>
> É possível usar a tabela a seguir como referência ao configurar o controle de acesso e escrever políticas de permissões que podem ser associadas a uma identidade do IAM (políticas baseadas em identidade).
> A Public API operations tabela lista as operações de API que podem ser chamadas pelos clientes que usam SDKs AWS Command Line Interface e.
> O Permission-only API operations lista as operações de API que não são diretamente chamadas pelo código do cliente ou pelo AWS Command Line Interface. Porém, os usuários do IAM exigem permissões para essas operações que são chamadas quando as ações do AWS Cloud9 são executadas usando o console.

Operações públicas de API

AWS Cloud9 operação	Permissão necessária (ação da API)	Recurso
`CreateEnvironmentEC2`	`cloud9:CreateEnvironmentEC2`	*

AWS Cloud9 operação	Permissão necessária (ação da API)	Recurso
	Necessário para criar um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento.	
`CreateEnvironmentMembership`	`cloud9:CreateEnvironmentMembership` Necessário para adicionar um membro a um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *REGION_ID* `:` *ACCOUNT_ID* `:environment:` *ENVIRONMENT_ID*
`DeleteEnvironment`	`cloud9:DeleteEnvironment` Necessário para excluir um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *REGION_ID* `:` *ACCOUNT_ID* `:environment:` *ENVIRONMENT_ID*
`DeleteEnvironmentMembership`	`cloud9:DeleteEnvironmentMembership` Necessário para remover um membro de um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *REGION_ID* `:` *ACCOUNT_ID* `:environment:` *ENVIRONMENT_ID*
`DescribeEnvironmentMemberships`	`cloud9:DescribeEnvironmentMemberships` Necessário para obter uma lista de membros em um ambiente.	`*`
`DescribeEnvironments`	`cloud9:DescribeEnvironments` Necessário para obter informações sobre um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *REGION_ID* `:` *ACCOUNT_ID* `:environment:` *ENVIRONMENT_ID*

AWS Cloud9 operação	Permissão necessária (ação da API)	Recurso
`DescribeEnvironmentStatus`	`cloud9:DescribeEnvironmentStatus` Necessário para obter informações sobre o status de um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *`REGION_ID`* `:` *`ACCOUNT_ID`* `:environment:` *`ENVIRONMENT_ID`*
`UpdateEnvironment`	`cloud9:UpdateEnvironment` Necessário para atualizar as configurações de um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *`REGION_ID`* `:` *`ACCOUNT_ID`* `:environment:` *`ENVIRONMENT_ID`*
`UpdateEnvironmentMembership`	`cloud9:UpdateEnvironmentMembership` Necessário para atualizar as configurações de um membro em um ambiente.	`arn:aws:cloud9:` *`REGION_ID`* `:` *`ACCOUNT_ID`* `:environment:` *`ENVIRONMENT_ID`*

Operações de API somente de permissão

AWS Cloud9 operação	Descrição	Documentação do console
`ActivateEC2Remote`	`cloud9:ActivateEC2Remote` Inicia a EC2 instância da Amazon à qual seu AWS Cloud9 IDE se conecta.	Abrindo um ambiente em AWS Cloud9
`CreateEnvironmentSSH`	`cloud9:CreateEnvironmentSSH`	Criar um ambiente SSH

AWS Cloud9 operação	Descrição	Documentação do console
	Cria um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH.	
`CreateEnvironmentToken`	`cloud9:CreateEnvironmentToken` Cria um token de autenticação que permite uma conexão entre o IDE do AWS Cloud9 e o ambiente do usuário.	Criando um EC2 ambiente
`DescribeEC2Remote`	`cloud9:DescribeEC2Remote` Obtém detalhes sobre a conexão com o ambiente de EC2 desenvolvimento, incluindo host, usuário e porta.	Criando um EC2 ambiente
`DescribeSSHRemote`	`cloud9:DescribeSSHRemote` Obtém detalhes sobre a conexão com o ambiente de desenvolvimento do SSH, incluindo host, usuário e porta.	Criar um ambiente SSH
`GetEnvironmentConfig`	`cloud9:GetEnvironmentConfig` Obtém informações de configuração que são usadas para inicializar o IDE do AWS Cloud9 .	Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE

AWS Cloud9 operação	Descrição	Documentação do console
`GetEnvironmentSettings`	`cloud9:GetEnvironmentSettings` Obtém as configurações do AWS Cloud9 IDE para um ambiente de desenvolvimento especificado.	Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE
`GetMembershipSettings`	`cloud9:GetMembershipSettings` Obtém as configurações do AWS Cloud9 IDE para um membro do ambiente especificado.	Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9
`GetUserPublicKey`	`cloud9:GetUserPublicKey` Obtém a chave SSH pública do usuário, que é usada AWS Cloud9 para se conectar aos ambientes de desenvolvimento SSH.	Criar um ambiente SSH
`GetUserSettings`	`cloud9:GetUserSettings` Obtém as configurações do AWS Cloud9 IDE para um usuário especificado.	Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE

AWS Cloud9 operação	Descrição	Documentação do console
`ModifyTemporaryCredentialsOnEnvironmentEC2`	`cloud9:ModifyTemporaryCredentialsOnEnvironmentEC2` Define credenciais temporárias AWS gerenciadas na EC2 instância da Amazon que é usada pelo ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE).	AWS credenciais temporárias gerenciadas
`UpdateEnvironmentSettings`	`cloud9:UpdateEnvironmentSettings` Atualiza as configurações do AWS Cloud9 IDE para um ambiente de desenvolvimento especificado.	Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE
`UpdateMembershipSettings`	`cloud9:UpdateMembershipSettings` Atualiza as configurações do AWS Cloud9 IDE para um membro do ambiente especificado.	Trabalhando com ambiente compartilhado em AWS Cloud9
`UpdateSSHRemote`	`cloud9:UpdateSSHRemote` Atualiza detalhes sobre a conexão com o ambiente de desenvolvimento SSH, incluindo host, usuário e porta.	Criar um ambiente SSH

AWS Cloud9 operação	Descrição	Documentação do console
`UpdateUserSettings`	`cloud9:UpdateUserSettings` Atualiza as configurações do AWS Cloud9 IDE para um usuário especificado.	Trabalhando com o AWS Cloud9 IDE
`GetMigrationExperiences`	`cloud9:GetMigrationExperiences` Concede permissão a um AWS Cloud9 usuário para obter a experiência de migração de AWS Cloud9 para CodeCatalyst.	

AWS credenciais temporárias gerenciadas

Se você está apenas procurando a lista de ações que as credenciais temporárias AWS gerenciad as suportam, vá para. Ações suportadas por credenciais temporárias AWS gerenciadas

Para um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, AWS Cloud9 disponibiliza credenciais de AWS acesso temporário para você no ambiente. Elas são chamadas de credenciais temporárias gerenciadas pela AWS . Isso oferece os seguintes benefícios:

- Você não precisa armazenar as credenciais de AWS acesso permanente de uma AWS entidade (por exemplo, um usuário do IAM) em nenhum lugar do ambiente. Isso evita que essas credenciais sejam acessadas pelos membros do ambiente sem o seu conhecimento e aprovação.
- Você não precisa configurar, gerenciar ou anexar manualmente um perfil de instância à EC2 instância da Amazon que se conecta ao ambiente. Um perfil de instância é outra abordagem para gerenciar credenciais de AWS acesso temporário.
- AWS Cloud9 renova continuamente suas credenciais temporárias, portanto, um único conjunto de credenciais só pode ser usado por um tempo limitado. Essa é uma prática recomendada de

AWS segurança. Para obter mais informações, consulte Criação e atualização de credenciais temporárias AWS gerenciadas.

- AWS Cloud9 impõe restrições adicionais sobre como suas credenciais temporárias podem ser usadas para acessar AWS ações e recursos do ambiente. Essa também é uma prática recomendada de AWS segurança.

> **Important**
>
> Atualmente, se a EC2 instância do seu ambiente for executada em uma sub-rede privada, você não poderá usar credenciais temporárias AWS gerenciadas para permitir que o EC2 ambiente acesse um AWS serviço em nome de uma AWS entidade (por exemplo, um usuário do IAM).
> Para obter mais informações sobre quando você pode executar uma EC2 instância em uma sub-rede privada, consulteCrie uma sub-rede para AWS Cloud9.

> **Note**
>
> Considere usar uma política AWS gerenciada em vez de uma política embutida ao usar credenciais temporárias AWS gerenciadas.

Veja como as credenciais temporárias AWS gerenciadas funcionam sempre que um EC2 ambiente tenta acessar uma AWS service (Serviço da AWS) em nome de uma AWS entidade (por exemplo, um usuário do IAM):

1. AWS Cloud9 verifica se a AWS entidade chamadora (por exemplo, o usuário do IAM) tem permissão para realizar a ação solicitada para o recurso solicitado em AWS. Se a permissão não existir ou for explicitamente negada, a solicitação falhará.
2. AWS Cloud9 verifica as credenciais temporárias AWS gerenciadas para ver se suas permissões permitem a ação solicitada para o recurso solicitado. AWS Se a permissão não existir ou for explicitamente negada, a solicitação falhará. Para obter uma lista de permissões que AWS gerenciaram o suporte de credenciais temporárias, consulteAções suportadas por credenciais temporárias AWS gerenciadas.

- Se a AWS entidade e as credenciais temporárias AWS gerenciadas permitirem a ação solicitada para o recurso solicitado, a solicitação será bem-sucedida.
- Se a AWS entidade ou as credenciais temporárias AWS gerenciadas negarem explicitamente ou falharem em permitir explicitamente a ação solicitada para o recurso solicitado, a solicitação falhará. Isso significa que, mesmo que a AWS entidade chamadora tenha as permissões corretas, a solicitação falhará se também AWS Cloud9 não for explicitamente permitida. Da mesma forma, se AWS Cloud9 permitir que uma ação específica seja executada para um recurso específico, a solicitação falhará se a AWS entidade também não permitir explicitamente.

O proprietário de um EC2 ambiente pode ativar ou desativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas para esse ambiente a qualquer momento, da seguinte maneira:

1. Com o ambiente aberto, no AWS Cloud9 IDE, na barra de menu AWS Cloud9, escolha Preferências.
2. No painel de navegação da guia Preferências, selecione Configurações da AWS , Credenciais.
3. Usar as credenciais temporárias gerenciadas pela AWS para ativar e desativar as credenciais temporárias gerenciadas pela AWS .

> **Note**
>
> Você também pode ativar ou desativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas chamando a operação da AWS Cloud9 API `UpdateEnvironment`e atribuindo um valor ao `managedCredentialsAction` parâmetro. Você pode solicitar essa operação de API usando AWS ferramentas padrão, como AWS SDKs AWS CLI e.

Se você desativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas, o ambiente não poderá acessar nenhuma Serviços da AWS, independentemente da AWS entidade que faz a solicitação. Porém, suponha que você não possa ou não queira ativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas para um ambiente e ainda precise que o ambiente acesse Serviços da AWS. Considere as seguintes alternativas:

- Anexe um perfil de instância à EC2 instância da Amazon que se conecta ao ambiente. Para obter instruções, consulte Criar e usar um perfil de instância para gerenciar credenciais temporárias.

- Armazene suas credenciais de AWS acesso permanentes no ambiente, por exemplo, definindo variáveis de ambiente especiais ou executando o `aws configure` comando. Para instruções, consulte Crie e armazene as credenciais de acesso permanentes em um ambiente.

As alternativas anteriores substituem todas as permissões permitidas (ou negadas) pelas credenciais temporárias AWS gerenciadas em um ambiente. EC2

Ações suportadas por credenciais temporárias AWS gerenciadas

Para um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, as credenciais temporárias AWS gerenciadas permitem todas as AWS ações de todos os AWS recursos do chamador Conta da AWS, com as seguintes restrições:

- Pois AWS Cloud9, somente as seguintes ações são permitidas:
  - `cloud9:CreateEnvironmentEC2`
  - `cloud9:CreateEnvironmentSSH`
  - `cloud9:DescribeEnvironmentMemberships`
  - `cloud9:DescribeEnvironments`
  - `cloud9:DescribeEnvironmentStatus`
  - `cloud9:UpdateEnvironment`
- Para o IAM, apenas as seguintes ações são permitidas:
  - `iam:AttachRolePolicy`
  - `iam:ChangePassword`
  - `iam:CreatePolicy`
  - `iam:CreatePolicyVersion`
  - `iam:CreateRole`
  - `iam:CreateServiceLinkedRole`
  - `iam:DeletePolicy`
  - `iam:DeletePolicyVersion`
  - `iam:DeleteRole`
  - `iam:DeleteRolePolicy`
  - `iam:DeleteSSHPublicKey`
  - `iam:DetachRolePolicy`

  - `iam:GetInstanceProfile`
  - `iam:GetPolicy`
  - `iam:GetPolicyVersion`
  - `iam:GetRole`
  - `iam:GetRolePolicy`
  - `iam:GetSSHPublicKey`
  - `iam:GetUser`
  - `iam:List*`
  - `iam:PassRole`
  - `iam:PutRolePolicy`
  - `iam:SetDefaultPolicyVersion`
  - `iam:UpdateAssumeRolePolicy`
  - `iam:UpdateRoleDescription`
  - `iam:UpdateSSHPublicKey`
  - `iam:UploadSSHPublicKey`
- Todas as ações do IAM que interagem com funções são permitidas somente para nomes de função que começam com `Cloud9-`. No entanto, `iam:PassRole` funciona com todos os nomes de função.
- Para AWS Security Token Service (AWS STS), somente as seguintes ações são permitidas:
  - `sts:GetCallerIdentity`
  - `sts:DecodeAuthorizationMessage`
- Todas as AWS ações suportadas são restritas ao endereço IP do ambiente. Essa é uma prática recomendada de AWS segurança.

Se AWS Cloud9 não oferecer suporte a uma ação ou recurso que você precisa de um EC2 ambiente para acessar, ou se as credenciais temporárias AWS gerenciadas estiverem desativadas para um EC2 ambiente e você não puder ativá-las novamente, considere as seguintes alternativas:

- Anexe um perfil de instância à EC2 instância da Amazon que se conecta ao EC2 ambiente. Para instruções, consulte Crie e use um perfil da instância para gerenciar as credenciais temporárias.

- Armazene suas credenciais de AWS acesso permanentes no EC2 ambiente, por exemplo, definindo variáveis de ambiente especiais ou executando o `aws configure` comando. Para instruções, consulte Crie e armazene as credenciais de acesso permanentes em um ambiente.

As alternativas anteriores substituem todas as permissões permitidas (ou negadas) pelas credenciais temporárias AWS gerenciadas em um ambiente. EC2

Criação e atualização de credenciais temporárias AWS gerenciadas

Para um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, as credenciais temporárias AWS gerenciadas são criadas na primeira vez que você abre o ambiente.

AWS as credenciais temporárias gerenciadas são atualizadas sob qualquer uma das seguintes condições:

- Sempre que um determinado período passar. Atualmente, isso ocorre a cada cinco minutos.
- Sempre que recarregar a guia do navegador da Web que exibe o IDE para o ambiente.
- Quando o carimbo de hora listado no arquivo `~/.aws/credentials` do ambiente for alcançado.
- Se a configuração das credenciais temporárias gerenciadas pela AWS for definida como desativada toda vez que você a reativa. (Para exibir ou alterar essa configuração, selecione AWS Cloud9, Preferências na barra de menus do IDE. No painel de navegação da guia Preferências, selecione Configurações de AWS , Credenciais.)
- Por motivos de segurança, as credenciais temporárias AWS gerenciadas expiram automaticamente após 15 minutos. Para que as credenciais sejam atualizadas, o proprietário do ambiente deve estar conectado ao ambiente do AWS Cloud9 por meio do IDE. Para obter mais informações sobre as funções do proprietário do ambiente, consulte Controlar o acesso às credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.

Controlar o acesso às credenciais temporárias gerenciadas pela AWS

Um colaborador com credenciais temporárias AWS gerenciadas pode usar AWS Cloud9 para interagir com outros. Serviços da AWS Para garantir que apenas colaboradores confiáveis recebam as credenciais temporárias gerenciadas pela AWS , essas credenciais serão desativadas se um novo membro for adicionado por qualquer pessoa que não seja o proprietário do ambiente. As credenciais são desativadas pela exclusão do arquivo `~/.aws/credentials`.

> **Important**
>
> AWS as credenciais temporárias gerenciadas também expiram automaticamente a cada 15 minutos. Para que as credenciais sejam atualizadas para que os colaboradores possam continuar a usá-las, o proprietário do ambiente deve estar conectado ao AWS Cloud9 ambiente por meio do IDE.

Somente o proprietário do ambiente pode reativar as credenciais temporárias AWS gerenciadas para que elas possam ser compartilhadas com outros membros. Quando o proprietário do ambiente abre o IDE, uma caixa de diálogo confirma que as credenciais temporárias AWS gerenciadas estão desativadas. O proprietário do ambiente pode reativar as credenciais para todos os membros ou mantê-las desabilitadas para todos os membros.

> **Warning**
>
> Para manter a conformidade com as práticas recomendadas de segurança, mantenha as credenciais temporárias gerenciadas desativadas se você não tiver certeza sobre a identidade do último usuário adicionado ao ambiente. Você pode verificar a lista de membros com read/write permissões na janela do Collaborate.

Registro e monitoramento em AWS Cloud9

Monitorando a atividade com CloudTrail

AWS Cloud9 é integrado com AWS CloudTrail, um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou AWS serviço em AWS Cloud9. CloudTrail captura todas as chamadas de API AWS Cloud9 como eventos. As chamadas capturadas incluem chamadas do AWS Cloud9 console e de chamadas de código para AWS Cloud9 APIs o.

Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), incluindo eventos para. AWS Cloud9

Se você não configurar uma trilha, ainda poderá ver os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita AWS Cloud9, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para obter mais informações, consulte Registrando chamadas de AWS Cloud9 API com AWS CloudTrail.

Monitorando EC2 o desempenho do ambiente

Se você estiver usando um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, poderá monitorar a confiabilidade, a disponibilidade e o desempenho da EC2 instância Amazon associada. Com o monitoramento do status da instância, por exemplo, você pode determinar rapidamente se a Amazon EC2 detectou algum problema que possa impedir que suas instâncias executem aplicativos.

Para obter mais informações, consulte Monitoramento da Amazon EC2 no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Validação de conformidade para AWS Cloud9

Auditores terceirizados avaliam a segurança e a conformidade dos AWS serviços como parte de vários programas de AWS conformidade.

AWS Cloud9 está no escopo dos seguintes programas de conformidade:

SOC

AWS Os relatórios de controles do sistema e da organização (SOC) são relatórios independentes de exames terceirizados que demonstram como AWS alcança os principais controles e objetivos de conformidade.

Serviço	SDK	SOC 1,2,3
AWS Cloud9	cloud9	✓

PCI

O Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) é um padrão proprietário de segurança da informação administrado pelo PCI Security Standards Council, fundado pela American Express, Discover Financial Services, JCB International, Worldwide e Visa Inc. MasterCard

Serviço	SDK	PCI
AWS Cloud9	cloud9	✓

FedRAMP

O Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP – Programa federal de gerenciamento de autorização e risco) é um programa do governo dos EUA que disponibiliza uma abordagem padronizada para avaliação de segurança, autorização e monitoramento contínuo de produtos e serviços na nuvem.

Os serviços que passam pela avaliação e autorização do FedRAMP terão o seguinte status:

- Avaliação da Organização de Avaliação de Terceiros (3PAO): este serviço está sendo submetido a uma avaliação por nosso avaliador terceirizado.
- Revisão do Conselho de Autorização Conjunta (JAB): este serviço está sendo submetido a uma revisão do JAB.

Serviço	SDK	FedRAMP Moderado (Leste/Oeste)	FedRAMP High () GovCloud
AWS Cloud9	cloud9	Análise do JAB	N/D

DoD CC SRG

O Guia de Requisitos de Segurança de Computação em Nuvem (SRG) do Departamento de Defesa (DoD) fornece um processo padronizado de avaliação e autorização para que os provedores de serviços em nuvem (CSPs) obtenham uma autorização provisória do DoD, para que possam atender aos clientes do DoD.

Os serviços que passam pela avaliação e autorização do DoD CC SRG terão o seguinte status:

- Avaliação da Organização de Avaliação de Terceiros (3PAO): este serviço está sendo submetido a uma avaliação por nosso avaliador terceirizado.
- Revisão do Conselho de Autorização Conjunta (JAB): este serviço está sendo submetido a uma revisão do JAB.
- Revisão da Agência de Sistemas de Informação de Defesa (DISA): este serviço está atualmente passando por uma revisão da DISA.

Serviço	SDKs	DoD CC SRG IL2 (Leste/Oeste)	DoD CC IL2 SRG () GovCloud	DoD CC IL4 SRG () GovCloud	DoD CC IL5 SRG () GovCloud	DoD CC SRG IL6 (Região Secreta)AWS
AWS Cloud9	cloud9	Análise do JAB	N/D	N/D	N/D	N/D

HIPAA BAA

A Health Insurance Portability and Accountability Act de 1996 (HIPAA) é uma lei federal que exigia a criação de normas nacionais para proteger informações sigilosas de saúde do paciente de serem divulgadas sem o consentimento ou o conhecimento do paciente.

AWS permite que as entidades cobertas e seus parceiros comerciais sujeitos à HIPAA processem, armazenem e transmitam com segurança informações de saúde protegidas (PHI). Além disso, a partir de julho de 2013, AWS oferece um Adendo de Associado Comercial (BAA) padronizado para esses clientes

Serviço	SDK	HIPAA BAA
AWS Cloud9	cloud9	✓

IRAP

O Information Security Registered Assessors Program (IRAP) permite que os clientes do governo australiano validem se os controles apropriados estão em vigor e determinem o modelo de responsabilidade correto para o cumprimento dos requisitos do Manual de Segurança da Informação (ISM) do governo australiano produzido pelo Australian Cyber Security Centre (ACSC).

Serviço	Namespace*	Protegido pelo IRAP
AWS Cloud9	cloud9	✓

*Os namespaces ajudam você a identificar serviços em seu ambiente. AWS Por exemplo, quando você cria políticas do IAM, trabalha com Amazon Resource Names (ARNs) e lê AWS CloudTrail registros.

C5

O Cloud Computing Compliance Controls Catalog (C5) é um esquema de atestado apoiado pelo governo alemão introduzido na Alemanha pelo Escritório Federal de Segurança da Informação (BSI) para ajudar as organizações a demonstrar segurança operacional contra ataques cibernéticos comuns ao usar serviços em nuvem dentro do contexto da “Recomendações de segurança para provedores de nuvem” do governo alemão.

Serviço	SDK	C5
AWS Cloud9	cloud9	✓

FINMA

A FINMA é o regulador independente de mercados financeiros da Suíça. A Amazon Web Services (AWS) concluiu o relatório INMA ISAE 3000 Tipo 2.

Serviço	SDK	FINMA
AWS Cloud9	cloud9	✓

GSMA

A Associação GSM é uma organização do setor que representa os interesses das operadoras de redes móveis em todo o mundo. Amazon Web Services (AWS) As Regiões Europa (Paris) e Leste dos EUA (Ohio) agora são certificadas pela Associação GSM (GSMA) sob seu Security Accreditation Scheme Subscription Management (SAS-SM) com escopo de operações e gerenciamento de datacenter (DCOM). Esse alinhamento com os requisitos da GSMA demonstra nosso compromisso contínuo de aderir às maiores expectativas dos provedores de serviços em nuvem.

Serviço	Leste dos EUA (Ohio)	Europa (Paris)
AWS Cloud9	✓	✓

PiTuKri

AWS o alinhamento com PiTuKri os requisitos demonstra nosso compromisso contínuo em atender às elevadas expectativas dos provedores de serviços em nuvem estabelecidas pela Agência Finlandesa de Transportes e Comunicações, Traficom.

Serviço	SDK	PiTuKri
AWS Cloud9	cloud9	✓

Para saber se um AWS service (Serviço da AWS) está dentro do escopo de programas de conformidade específicos, consulte Serviços da AWS Escopo por Programa de Conformidade Serviços da AWS e escolha o programa de conformidade em que você está interessado. Para obter informações gerais, consulte Programas de AWS conformidade Programas AWS de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte Baixar relatórios em AWS Artifact .

Sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS é determinada pela confidencialidade de seus dados, pelos objetivos de conformidade de sua empresa e pelas leis e regulamentações aplicáveis. AWS fornece os seguintes recursos para ajudar na conformidade:

- Governança e conformidade de segurança: esses guias de implementação de solução abordam considerações sobre a arquitetura e fornecem etapas para implantar recursos de segurança e conformidade.
- Referência de serviços qualificados para HIPAA: lista os serviços qualificados para HIPAA. Nem todos Serviços da AWS são elegíveis para a HIPAA.
- AWS Recursos de https://aws.amazon.com/compliance/resources/ de conformidade — Essa coleção de pastas de trabalho e guias pode ser aplicada ao seu setor e local.
- AWS Guias de conformidade do cliente — Entenda o modelo de responsabilidade compartilhada sob a ótica da conformidade. Os guias resumem as melhores práticas de proteção Serviços da AWS e mapeiam as diretrizes para controles de segurança em várias estruturas (incluindo o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), o Conselho de Padrões de Segurança do Setor de Cartões de Pagamento (PCI) e a Organização Internacional de Padronização (ISO)).
- Avaliação de recursos com regras no Guia do AWS Config desenvolvedor — O AWS Config serviço avalia o quão bem suas configurações de recursos estão em conformidade com as práticas internas, as diretrizes e os regulamentos do setor.

- AWS Security Hub— Isso AWS service (Serviço da AWS) fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança interno AWS. O Security Hub usa controles de segurança para avaliar os recursos da AWS e verificar a conformidade com os padrões e as práticas recomendadas do setor de segurança. Para obter uma lista dos serviços e controles aceitos, consulte a Referência de controles do Security Hub.
- Amazon GuardDuty — Isso AWS service (Serviço da AWS) detecta possíveis ameaças às suas cargas de trabalho Contas da AWS, contêineres e dados monitorando seu ambiente em busca de atividades suspeitas e maliciosas. GuardDuty pode ajudá-lo a atender a vários requisitos de conformidade, como o PCI DSS, atendendo aos requisitos de detecção de intrusões exigidos por determinadas estruturas de conformidade.
- AWS Audit Manager— Isso AWS service (Serviço da AWS) ajuda você a auditar continuamente seu AWS uso para simplificar a forma como você gerencia o risco e a conformidade com as regulamentações e os padrões do setor.

Resiliência em AWS Cloud9

A infraestrutura AWS global é construída em torno de AWS regiões e zonas de disponibilidade. AWS As regiões fornecem várias zonas de disponibilidade fisicamente separadas e isoladas, conectadas a redes de baixa latência, alta taxa de transferência e alta redundância. Com as zonas de disponibilidade, é possível projetar e operar aplicações e bancos de dados que automaticamente executam o failover entre as zonas sem interrupção. As zonas de disponibilidade são altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre AWS regiões e zonas de disponibilidade, consulte Infraestrutura AWS global.

Além da infraestrutura AWS global, AWS Cloud9 oferece suporte a recursos específicos para atender às suas necessidades de resiliência e backup de dados.

- Integre-se AWS Cloud9 com AWS CodeCommit um serviço de controle de versão hospedado pela Amazon Web Services que você pode usar para armazenar e gerenciar de forma privada ativos (como documentos, código-fonte e arquivos binários) na nuvem. Para obter mais informações, consulte Integrar AWS Cloud9 com AWS CodeCommit no Guia AWS CodeCommit do usuário.
- Use o sistema de controle de versão Git em ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento para fazer backup de arquivos e dados em um repositório remoto GitHub . Para obter mais informações, consulte Controle de fonte visual com o painel do Git.

Segurança da infraestrutura em AWS Cloud9

Como serviço gerenciado, AWS Cloud9 é protegido pela segurança de rede AWS global. Para obter informações sobre serviços AWS de segurança e como AWS proteger a infraestrutura, consulte AWS Cloud Security. Para projetar seu AWS ambiente usando as melhores práticas de segurança de infraestrutura, consulte Proteção de infraestrutura no Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar AWS Cloud9 pela rede. Os clientes devem oferecer compatibilidade com:

- Transport Layer Security (TLS). Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de criptografia com perfect forward secrecy (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) ou ECDHE (Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman). A maioria dos sistemas modernos, como Java 7 e versões posteriores, comporta esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas usando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou é possível usar o AWS Security Token Service (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

> **Note**
>
> Por padrão, os ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento instalam automaticamente os patches de segurança para os pacotes de sistema das instâncias.

Atualizações e correções de software

AWS Cloud9 ambientes de desenvolvimento são executados com base em recursos de computação em nuvem. O recurso de computação em nuvem pode ser uma EC2 instância da Amazon para um EC2 ambiente ou seu próprio recurso de computação em nuvem para um ambiente SSH. Consulte mais informações sobre essas opções na seção Ambientes e recursos de computação.

AWS Cloud9 EC2 O ambiente instala automaticamente os patches e atualizações de segurança do sistema operacional após a inicialização do ambiente. AWS Cloud9 os ambientes também contêm pacotes de software necessários AWS Cloud9 para funcionar e oferecer suporte aos recursos do IDE. Esses pacotes são corrigidos automaticamente quando o ambiente é carregado.

AWS Cloud9 EC2 o ambiente também inclui algumas ferramentas de AWS desenvolvimento pré-instaladas. As atualizações dessas ferramentas devem ser instaladas manualmente pelos AWS Cloud9 usuários ou seus administradores. Para obter mais informações sobre como atualizar essas ferramentas, consulte as seguintes seções:

- Instalar ou atualizar para a versão mais recente da AWS CLI no Guia do usuário do AWS Command Line Interface .
- Gerenciando versões da AWS SAM CLI no Guia do AWS Serverless Application Model desenvolvedor.
- Instalar a AWS CDK no Guia do desenvolvedor do AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) .

Melhores práticas de segurança para AWS Cloud9

As práticas recomendadas a seguir são diretrizes gerais e não representam uma solução completa de segurança. Como essas melhores práticas podem não ser adequadas ou suficientes no seu ambiente, trate-as como considerações úteis, em vez de requisitos.

Algumas práticas recomendadas de segurança para AWS Cloud9

- Armazene seu código de forma segura em um sistema de controle de versão, por exemplo, AWS CodeCommit.
- Para seus ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, configure e use volumes criptografados do Amazon Elastic Block Store.
- Para seus EC2 ambientes, use tags para controlar o acesso aos seus AWS Cloud9 recursos.
- Para seus ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento compartilhados, siga as melhores práticas para eles.

Solução de problemas AWS Cloud9

Use as informações a seguir para identificar e resolver problemas com AWS Cloud9.

Se o problema não estiver listado, ou se você precisar de mais ajuda, consulte o Fórum de discussão do AWS Cloud9. Ao entrar nesse fórum, pode ser que você precise fazer login. Você também pode entrar em contato conosco diretamente.

Tópicos

Installer (Instalador)

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados ao instalador do AWS Cloud9 .

O AWS Cloud9 instalador trava ou falha

Problema: quando você baixa e executa o AWS Cloud9 instalador, ocorre um ou mais erros e o script do instalador não é exibidoDone.

Causa: O AWS Cloud9 instalador encontrou um ou mais erros dos quais não consegue se recuperar e, como resultado, falha.

Solução: para obter mais informações, consulte Solução de problemas do AWS Cloud9 instalador. Consulte os problemas comuns, as possíveis causas e as soluções recomendadas.

AWS Cloud9 o instalador não termina após exibir: “Package Cloud9 IDE 1"

Problema: AWS Cloud9 está instalado em sua EC2 instância Amazon existente ou em seu próprio servidor como parte do processo de criação de um ambiente de desenvolvimento SSH. A instalação é interrompida depois de você receber esta mensagem na caixa de diálogo do Instalador do AWS

Cloud9 : “Pacote Cloud9 IDE 1”. Se você escolher Cancelar, verá a seguinte mensagem: “Falha na instalação.“ Esse erro ocorre quando AWS Cloud9 os pacotes não podem ser instalados no host SSH do cliente.

Causa: um host SSH exige que você tenha o Node.js instalado. Recomendamos instalar o mais recente Node.js versão suportada pelo sistema operacional do host. Se você tiver uma versão do Node.js em seu host que AWS Cloud9 não oferece suporte, pode ocorrer um erro de instalação.

Solução recomendada: instale uma versão do Node.js AWS Cloud9 compatível com seu host SSH.

Falha ao instalar as dependências

Problema: AWS Cloud9 precisa de acesso à Internet para baixar dependências.

Causas possíveis:

- Se seu AWS Cloud9 ambiente estiver usando um proxy para acessar a Internet, AWS Cloud9 precisará dos detalhes do proxy para instalar dependências. Se você não forneceu os detalhes do proxy AWS Cloud9, esse erro será exibido.
- Outra causa disso pode ser se seu ambiente não permitir tráfego de saída.

Soluções recomendadas:

- Para fornecer seus detalhes de proxy AWS Cloud9, anexe o código a seguir ao arquivo de ambientes`~/.bashrc`:

  ```
  export http_proxy=[proxy url for http]
  export https_proxy=[proxy url for https]
  #Certificate Authority used by your proxy
  export NODE_EXTRA_CA_CERTS=[path_to_pem_certificate]
  ```

  Por exemplo, se o URL do proxy HTTP for `https://172.31.26.80:3128` e seu URL de proxy HTTP for `https://172.31.26.80:3129`, adicione as linhas a seguir ao seu arquivo `~/.bashrc` e defina `NODE_EXTRA_CA_CERTS` como o caminho de um arquivo de autoridade de certificação no formato PEM. Para obter mais informações sobre essa variável, consulte https://nodejs.org/api/cli.html#node_extra_ca_certsfile.

  ```
  export http_proxy=http://172.31.26.80:3128
  export https_proxy=https://172.31.26.80:3129
  ```

```
export NODE_EXTRA_CA_CERTS=[path_to_pem_certificate]
```

- Se você estiver usando uma EC2 instância Amazon sem entrada, você deve garantir que um endpoint Amazon VPC para o Amazon S3 esteja configurado. Para obter mais informações sobre isso, consulte Configurar endpoints da VPC da Amazon para dependências de download do Amazon S3.

Erro do ambiente SSH: “É necessário o Python versão 3 para instalar o pty.js”

Problema: Depois de abrir um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH, o terminal no AWS Cloud9 IDE exibe uma mensagem que começa com “A versão 3 do Python é necessária para instalar o pty.js”.

Causa: para funcionar como esperado, um ambiente SSH requer que o Python versão 3 esteja instalado.

Solução: instale o Python versão 3 no ambiente. Para verificar a versão, a partir do terminal do servidor, execute o comando **`python --version`** . Para instalar o Python 3 no servidor, consulte um dos seguintes:

- Etapa 1: Instalar o Python no Python Sample (Exemplo do Python).
- Baixe o Python no site do Python.

AWS Cloud9 Meio ambiente

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados ao ambiente do AWS Cloud9 .

Erro na criação do ambiente: “Não foi possível criar EC2 instâncias...”

Problema: quando você tenta criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, aparece uma mensagem com a frase “Não foi possível criar EC2 instâncias na sua conta durante a verificação e ativação da conta”.

Causa: AWS está atualmente verificando e ativando seu. Conta da AWS Enquanto a ativação não for concluída, o que pode levar até 24 horas, não será possível criar esse nem outros ambientes.

Solução: tente criar o ambiente novamente mais tarde. Se você ainda estiver recebendo essa mensagem após 24 horas, entre em contato com o suporte. Além disso, é importante saber que,

mesmo quando ocorre uma falha em uma tentativa de criar um ambiente, o AWS CloudFormation cria uma pilha relacionada em sua conta. Essas pilhas são contabilizadas na cota de criação de pilhas de sua conta. Para não esgotar o limite de criação de pilhas, é possível excluir com segurança essas pilhas com falha. Para obter mais informações, consulte Excluir uma pilha no console do AWS CloudFormation no Manual do usuário do AWS CloudFormation .

Erro de criação do ambiente: “Não autorizado a realizar sts:AssumeRole”

Problema: ao tentar criar um novo ambiente, você vê este erro: “Não autorizado a realizar sts:AssumeRole” e o ambiente não é criado.

Possíveis causas: Não existe uma função AWS Cloud9 vinculada ao serviço no seu. Conta da AWS

Soluções recomendadas: Crie uma função AWS Cloud9 vinculada a serviços em seu. Conta da AWS Você pode fazer isso executando o comando a seguir na AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou no AWS CloudShell.

```
aws iam create-service-linked-role --aws-service-name cloud9.amazonaws.com # For the
 AWS CLI.
iam create-service-linked-role --aws-service-name cloud9.amazonaws.com     # For the
 aws-shell.
```

Se você não conseguir fazer isso, verifique com seu Conta da AWS administrador.

Depois de executar esse comando, tente criar o ambiente novamente.

Identidades federadas não podem criar ambientes

Problema: quando você tenta usar uma identidade AWS federada para criar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, uma mensagem de erro de acesso é exibida e o ambiente não é criado.

AWS Cloud9 Causa: usa funções vinculadas ao serviço. A função vinculada ao serviço é criada na primeira vez em que um ambiente é criado em uma conta usando a chamada `iam:CreateServiceLinkedRole`. No entanto, usuários federados não podem chamar o IAM APIs. Para obter mais informações, consulte GetFederationToken na Referência de APIs do AWS Security Token Service .

Solução: peça a um Conta da AWS administrador que crie a função vinculada ao serviço no console do IAM ou executando esse comando com o AWS Command Line Interface ()AWS CLI: AWS Cloud9

```
aws iam create-service-linked-role --aws-service-name cloud9.amazonaws.com
```

Ou esse comando com o AWS-shell:

```
iam create-service-linked-role --aws-service-name cloud9.amazonaws.com
```

Para obter mais informações, consulteUso de funções vinculadas ao serviço no Guia do usuário do IAM.

Erro do console: "O usuário não está autorizado a realizar a ação no recurso"

Problema: ao tentar usar o AWS Cloud9 console para criar ou gerenciar um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento, você vê um erro que contém uma frase semelhante a “`arn:aws:iam::123456789012:user/MyUser`O usuário não está autorizado a executar `cloud9:action` no recurso”`arn:aws:cloud9:us-east-2:123456789012:environment:12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1`, em que:

- `arn:aws:iam::123456789012:user/MyUser` é o nome de recurso da Amazon (ARN) do usuário solicitante.
- `action` é o nome da operação que o usuário solicitou.
- `arn:aws:cloud9:us-east-2:123456789012:environment:12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` é o ARN do ambiente solicitado pelo usuário para executar a operação.

Causa: O usuário com o qual você entrou no AWS Cloud9 console não tem as permissões de AWS acesso corretas para realizar a ação.

Solução: garanta que o usuário tenha as permissões de acesso corretas da AWS e tente executar a ação novamente. Para obter mais informações, consulte:

- Etapa 2: adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo em Configuração de equipe
- Etapa 6. Permita que grupos e usuários dentro da organização usem AWS Cloud9 em Enterprise Setup (Configuração da empresa)
- Sobre as funções de acesso para membros do ambiente em Working with Shared Environments)Trabalhar com ambientes compartilhados)

Não é possível estabelecer conexão com um ambiente

Problema: os usuários não conseguem se conectar a um ambiente e estão parados no estágio de conexão.

Causa: Se você alterar as permissões do `~/ .ssh/authorized_keys` arquivo, remover as AWS Cloud9 chaves desse arquivo ou remover o arquivo completamente, esse problema poderá ocorrer.

Solução: não exclua esse arquivo. Se você excluí-lo, deverá recriar seu ambiente e talvez precise anexar o volume do EBS de um ambiente existente ao novo EC2 ambiente. O objetivo é recuperar os dados perdidos. Se faltarem permissões, verifique se o arquivo tem permissões `Read-Write`. O objetivo é permitir que o daemon SSH o leia.

Não é possível abrir um ambiente

Problema: ao tentar abrir um ambiente, o IDE não é exibido além de cinco minutos.

Causas possíveis:

- O usuário do IAM que está conectado ao AWS Cloud9 console não tem as permissões de AWS acesso necessárias para abrir o ambiente.
- Se o ambiente estiver associado a uma instância de computação AWS em nuvem (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon), o possível pode ser verdadeiro:
  - A VPC associada à instância não está definida com as configurações corretas para. AWS Cloud9
  - A instância está fazendo a transição entre estados ou está falhando nas verificações automatizadas de status ao tentar AWS Cloud9 se conectar à instância.
- Se o ambiente for um ambiente SSH, a instância de computação em nuvem associada ou seu próprio servidor não estão configurados corretamente para permitir o acesso AWS Cloud9 a ela.

Soluções recomendadas:

- Certifique-se de que o usuário do IAM que está conectado ao AWS Cloud9 console tenha as permissões de AWS acesso necessárias para abrir o ambiente. Depois, tente abrir o ambiente novamente. Para obter mais informações, consulte o seguinte ou fale com o administrador da Conta da AWS :
  - Etapa 2: adicionar permissões de AWS Cloud9 acesso ao grupo em Configuração de equipe

- AWS políticas gerenciadas para AWS Cloud9 em Authentication and Access Control (Autenticação e controle de acesso)
- Exemplos de políticas gerenciadas pelo cliente para equipes que usam o AWS Cloud9 em Advanced Team Setup (Configuração avançada de equipe)
- Exemplos de política gerenciada pelo cliente em Authentication and Access Control (Autenticação e controle de acesso)
- Alterar permissões de um usuário do IAM no Manual do usuário do IAM
- Troubleshoot IAM Policies (Solução de problemas nas políticas do IAM) no Manual do usuário do IAM

Se o usuário do IAM conectado ainda não conseguir abrir o ambiente, tente sair e entrar novamente como usuário Conta da AWS raiz ou usuário administrador na conta. Depois, tente abrir o ambiente novamente. Se você não conseguir abrir o ambiente dessa forma, é provável que haja um problema com as permissões de acesso do usuário do IAM.

- Se o ambiente estiver associado a uma instância de computação AWS em nuvem (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon), faça o seguinte:
  - Verifique se a VPC associada à instância está definida com as configurações corretas e tente abrir o ambiente novamente. AWS Cloud9 Para obter mais informações, consulte Requisitos da Amazon VPC para AWS Cloud9.

    Se a VPC associada à instância de computação AWS em nuvem estiver definida com as configurações corretas AWS Cloud9 e você ainda não conseguir abrir o ambiente, o grupo de segurança da instância pode estar impedindo o acesso a. AWS Cloud9Somente como uma técnica de solução de problemas, verifique o grupo de segurança para garantir que no mínimo, o tráfego SSH de entrada está permitido pela porta 22 para todos os endereços IP (`Anywhere` ou `0.0.0.0/0`). Para obter instruções, consulte Descrevendo seus grupos de segurança e atualizando as regras do grupo de segurança no Guia EC2 do usuário da Amazon.

    Para etapas adicionais de solução de problemas de VPC, assista aos vídeos relacionados de 5 minutos do Centro de AWS Conhecimento: O que posso verificar se não consigo me conectar a uma instância em uma VPC? ligado YouTube.

> **Warning**
>
> Quando finalizar a solução de problemas, defina as regras de entrada como um intervalo de endereços apropriado. Para obter mais informações, consulte the section called "Intervalos de endereços IP SSH de entrada".

- Reinicie a instância, verifique se ela está em execução e se passou em todas as verificações do sistema. Depois, tente abrir o ambiente novamente. Para obter mais informações, consulte Reinicializar sua instância e visualizar as verificações de status no Guia do EC2 usuário da Amazon.

- Se o ambiente for um ambiente SSH, certifique-se de que a instância de computação em nuvem associada a ele ou seu próprio servidor esteja configurada corretamente AWS Cloud9 para permitir o acesso. Depois, tente abrir o ambiente novamente. Para obter mais informações, consulte Requisitos de host do ambiente SSH.

Não é possível abrir o AWS Cloud9 ambiente: "Esse ambiente não pode ser acessado atualmente pelos colaboradores. Aguarde até que a remoção das credenciais temporárias gerenciadas esteja concluída ou entre em contato com o proprietário deste ambiente."

Problema: se um novo colaborador for adicionado a um ambiente por alguém que não seja o proprietário do ambiente, as credenciais temporárias AWS gerenciadas serão desativadas. As credenciais são desabilitadas quando você exclui o arquivo `~/.aws/credentials`. Enquanto o `~/.aws/credentials` arquivo está sendo excluído, novos colaboradores não podem acessar o AWS Cloud9 ambiente.

Causa: impedir o acesso ao ambiente durante a exclusão de credenciais temporárias gerenciadas pela AWS é uma medida de segurança. Isso permite que os proprietários de ambiente confirmem que apenas os colaboradores confiáveis têm acesso a credenciais gerenciadas. Se estiverem convencidos de que a lista de colaboradores é válida, os proprietários do ambiente poderão reativar as credenciais gerenciadas para que possam ser compartilhadas. Para obter mais informações, consulte Controlar o acesso às credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.

Soluções recomendadas: aguarde até que o `~/.aws/credentials` arquivo seja totalmente excluído antes de tentar abrir o AWS Cloud9 ambiente novamente. O tempo máximo de espera para

a expiração das credenciais é de 15 minutos. Como alternativa, peça ao proprietário do ambiente para reativar ou desativar as credenciais temporárias gerenciadas. Depois que as credenciais forem reativadas ou desabilitadas, os colaboradores poderão acessar imediatamente o ambiente. Ao alternar o estado das credenciais gerenciadas para ENABLED ou DISABLED (Habilitada ou Desabilitada), o proprietário do ambiente garante que as credenciais não permaneçam em um estado intermediário. Um estado intermediário pode impedir que os colaboradores acessem o ambiente.

> **Note**
>
> Suponha que o proprietário e o colaborador do ambiente pertençam à mesma Conta da AWS. Depois, o proprietário poderá identificar o proprietário do ambiente a ser contatado analisando o cartão para um ambiente na página Your environments (Seus ambientes) no console. O proprietário do ambiente também está listado na página Environment details (Detalhes do ambiente).

Erro de exclusão do ambiente: “One or more failed to delete’’ (Falha na exclusão de um ou mais ambientes)

Problema: quando você tenta excluir um ou mais ambientes no AWS Cloud9 console, é exibida uma mensagem que diz “falha na exclusão de um ou mais ambientes” e pelo menos um dos ambientes não é excluído.

Possível causa: AWS CloudFormation pode ter um problema ao excluir um ou mais dos ambientes. AWS Cloud9 depende AWS CloudFormation da criação e exclusão de ambientes.

Solução recomendada: tente usar AWS CloudFormation para excluir cada um dos ambientes não excluídos.

1. Abra o AWS CloudFormation console em https://console.aws.amazon.com/cloudformation.
2. Na barra AWS de navegação, escolha o Região da AWS para o ambiente.
3. Na lista de AWS CloudFormation pilhas, selecione a entrada em que o nome da pilha contém o nome do ambiente não excluído e o status é DELETE_FAILED. Por exemplo, se o nome do ambiente for**`my-demo-environment`**, escolha a pilha que começa com o nome aws-cloud9 -. my-demo-environment (Escolha a caixa ou a opção ao lado do nome do ambiente e não o nome do ambiente em si).
4. Escolha Actions, Delete Stack (Ações, excluir pilha).

5. Se solicitado, escolha Yes, delete (Sim, excluir).

O processo de exclusão de uma pilha pode demorar alguns minutos.

Se a pilha desaparecer da lista, o ambiente agora estará excluído.

Se a pilha ainda for exibida com DELETE_FAILED depois de alguns minutos, isso significa que o ambiente ainda não foi excluído. Você pode tentar excluir manualmente cada um dos recursos da pilha com falha.

> **Note**
>
> Excluir manualmente os recursos de uma pilha com falha não remove a pilha em si da sua. Conta da AWS

Para excluir manualmente esses recursos, faça o seguinte. No AWS CloudFormation console, escolha a pilha com falha e, em seguida, selecione a seção Recursos. Acesse o console AWS de cada recurso dessa lista e, em seguida, use esse console para excluir o recurso.

Alterando o tempo limite de tempo para um ambiente no IDE AWS Cloud9

Problema: os usuários querem atualizar o tempo limite dos EC2 ambientes da Amazon.

Causa: o tempo limite padrão é de 30 minutos. Isso pode ser muito curto para alguns usuários.

A solução recomendada:

1. Abra o ambiente que você deseja configurar.
2. No IDE do AWS Cloud9 , na barra de menus, selecione Preferências do AWS Cloud9.
3. Na janela Preferências, vá até a seção de EC2instâncias da Amazon.
4. Selecione o valor do tempo limite na lista disponível e atualize.

Erro ao executar aplicativos SAM localmente no AWS Toolkit porque o AWS Cloud9 ambiente não tem espaço em disco suficiente

Problema: ocorre um erro quando você usa o AWS Toolkit para executar comandos AWS SAM CLI para aplicativos definidos pelos modelos do SAM.

Possíveis causas: Quando você executa e depura aplicativos sem servidor localmente com o AWS Toolkit, usa AWS SAM Docker imagens. Essas imagens fornecem um ambiente de tempo de execução e ferramentas de compilação que emulam o ambiente do Lambda no qual você está planejando implantar.

No entanto, se seu ambiente não tiver espaço em disco suficiente, o Docker A imagem que fornece esses recursos não pode ser criada e seu aplicativo SAM local falha na execução. Se isso ocorrer, você poderá receber um erro na guia Output (Resultado) semelhante ao seguinte.

```
Error: Could not find amazon/aws-sam-cli-emulation-image-python3.7:rapid-1.18.1 image
 locally and failed to pull it from docker.
```

Esse erro refere-se a uma aplicação SAM que é construída usando o tempo de execução Python. Você poderá receber uma mensagem um pouco diferente, dependendo do tempo de execução selecionado para sua aplicação.

Soluções recomendadas: Libere espaço em disco em seu ambiente para que o Docker a imagem pode ser construída. Remova qualquer item não utilizado Docker imagens executando o seguinte comando no terminal do IDE.

```
docker image prune -a
```

Se você estiver tendo problemas com comandos da CLI do SAM repetidamente, em virtude de restrições de espaço em disco, alterne para um ambiente de desenvolvimento que use outro tipo de instância.

(Voltar ao início)

Não é possível carregar o IDE usando versões anteriores do Microsoft Edge navegador

Problema: o `HTTP403: FORBIDDEN` erro é retornado ao tentar carregar o AWS Cloud9 IDE usando o Microsoft Edge navegador da web.

Possíveis causas: O AWS Cloud9 IDE não oferece suporte a determinadas versões mais antigas do Microsoft Edge.

Soluções recomendadas: Para atualizar o navegador, escolha o botão de reticências (...) no Microsoft Edge barra de ferramentas. No menu, escolha Configurações e, em seguida,

escolha Sobre Microsoft Edge. Se for necessária uma atualização, ela será baixada e instalada automaticamente.

(Voltar ao início)

Não é possível criar a estrutura da subpasta/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environmentno AWS Cloud9 IDE File Explorer.

Problema: Ao criar a estrutura de subpastas/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environmentno AWS Cloud9 IDE File Explorer, você recebe uma mensagem de erro informando que não é possível abrir esse diretório.

Causas possíveis: No momento, não é possível criar uma estrutura de subpastas/home/ec2-user/environmentdentro de uma pasta com o mesmo nome usando o Sistema de Arquivos do AWS Cloud9 IDE. Você não poderá acessar nenhum arquivo dentro desse diretório a partir do Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE, mas poderá acessá-los usando a linha de comando. Esse problema afeta apenas o caminho do arquivo/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environment, caminhos de arquivo como/test/home/ec2-user/environmente/home/ec2-user/environment/testdevem funcionar. Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer.

Soluções recomendadas: use um nome e uma estrutura de arquivo diferentes.

(Voltar ao início)

Não é possível criar a estrutura de subpastas /projects/projects no Explorador de Arquivos do IDE para. AWS Cloud9 CodeCatalyst

Problema: Ao criar a estrutura de subpastas /projects/projects no AWS Cloud9 IDE File Explorer para CodeCatalyst, você recebe uma mensagem de erro informando que não é possível abrir esse diretório.

Causas possíveis: No momento, não é possível criar uma estrutura de subpastas/projetos dentro de uma pasta com o mesmo nome usando o Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE para. CodeCatalyst Você não poderá acessar nenhum arquivo dentro desse diretório a partir do Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE, mas poderá acessá-los usando a linha de comando. Esse problema afeta apenas o caminho do arquivo /projects/projects; caminhos de arquivo como /test/projects e /projects/test/ devem funcionar. Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer for CodeCatalyst.

Soluções recomendadas: use um nome e uma estrutura de arquivo diferentes.

(Voltar ao início)

Não é possível interagir com a janela do terminal no AWS Cloud9 devido a erros de sessão de `tmux`

Problema: quando você tenta iniciar uma nova janela de terminal AWS Cloud9, a interface de linha de comando esperada não está disponível. Não há prompt de comando e você não consegue inserir texto. Mensagens de erro, como `tmux: need UTF-8 locale (LC_CTYPE)` e `invalid LC_ALL, LC_CTYPE or LANG`, são retornadas.

Possíveis causas: Um terminal que não responde pode ser causado por um erro tmux. AWS Cloud9 usa o utilitário tmux. Dessa forma, as informações exibidas no terminal persistem mesmo quando a página é recarregada ou quando você se reconecta ao ambiente de desenvolvimento.

Em uma sessão `tmux`, o que é exibido na janela do terminal é tratado por um cliente. O cliente se comunica com um servidor que pode gerenciar várias sessões. O servidor e o cliente se comunicam por meio de um soquete localizado na pasta `tmp`. Se a pasta `tmp` estiver faltando no ambiente de desenvolvimento ou permissões excessivamente restritivas forem aplicadas a ela, as sessões de `tmux` não poderão ser executadas. Se isso ocorrer, a janela do terminal no IDE deixa de responder.

Soluções recomendadas: se os erros de `tmux` estiverem impedindo a interação com a janela do terminal, use um modo alternativo para criar uma pasta `tmp` com as permissões adequadas. Dessa forma, as sessões `tmux` podem ser executadas. Uma solução é exportar `LC_CTYPE` em `.bash_profile` ou no arquivo `.bashrc`. Outra solução recomendada é usar AWS Systems Manager para definir uma configuração de gerenciamento de host. Isso permite o acesso à instância relevante por meio do EC2 console da Amazon.

Configurar o gerenciamento de host

1. Primeiro, no AWS Cloud9 console, encontre o nome da instância do seu ambiente. É possível fazer isso selecionando o painel relevante na página Your environments (Seus ambientes) e View details (Visualizar detalhes). Na página Detalhes do ambiente, escolha Ir para a instância. No EC2 console da Amazon, confirme o nome da instância que você precisa acessar.
2. Agora vá para o AWS Systems Manager console e, no painel de navegação, escolha Configuração rápida.
3. Na página Quick Setup (Configuração rápida), escolha Create (Criar).

4. Para Configuration types (Tipos de configuração), vá para Host Management (Gerenciamento de host) e escolha Create (Criar).
5. Para Customize Host Management configuration options (Personalizar opções de configuração de Gerenciamento de Host), na seção Targets (Destinos), escolha Manual.
6. Selecione a EC2 instância que você deseja acessar e escolha Create.

Conectar-se à instância e executar comandos

> **Note**
>
> As etapas a seguir são para o novo EC2 console.

1. No EC2 console da Amazon, no painel de navegação, escolha Instâncias e selecione a instância à qual você deseja se conectar.
2. Selecione Conectar.

   Se Connect (Conectar) não estiver ativado, poderá ser necessário iniciar a instância primeiro.
3. No painel Connect to your instance (Conectar-se à instância), para Connection method (Método de conexão), selecione Session Manager (Gerenciador de sessões) e depois Connect (Conectar).
4. Na janela de sessão do terminal, insira os comandos a seguir. Esses comandos criam a pasta `tmp` com as permissões corretas para que o soquete tmux esteja disponível.

   ```
   sudo mkdir /tmp
   sudo chmod 777 /tmp
   sudo rmdir /tmp/tmux-*
   ```

(Voltar ao início)

Amazon EC2

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados à Amazon EC2.

EC2 As instâncias da Amazon não são atualizadas automaticamente

Problema: as atualizações recentes do sistema não são aplicadas automaticamente a uma EC2 instância da Amazon que se conecta a um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento.

Causa: A aplicação automática de atualizações recentes do sistema pode fazer com que seu código ou a EC2 instância da Amazon se comportem de forma inesperada, sem seu conhecimento ou aprovação prévios.

Soluções recomendadas:

Aplique atualizações do sistema à EC2 instância da Amazon regularmente seguindo as instruções em Atualização do software da instância no Guia do EC2 usuário da Amazon.

Para executar comandos na instância, você pode usar uma sessão de terminal no AWS Cloud9 IDE a partir do ambiente conectado à instância.

Como alternativa, você pode usar um utilitário de acesso remoto SSH, como ssh ou PuTTY para se conectar à instância. Para fazer isso, em seu computador local, use um utilitário de criação de pares de chaves SSH, como ssh-keygen ou PuTTYgen. Use o AWS Cloud9 IDE do ambiente conectado à instância para armazenar a chave pública gerada na instância. Depois, use o utilitário de acesso remoto SSH com a chave privada gerada para acessar a instância. Para obter mais informações, consulte a documentação do utilitário.

AWS CLI ou erro AWS-shell: “O token de segurança incluído na solicitação é inválido” em um ambiente EC2

Problema: Quando você tenta usar o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS-shell para executar um comando no AWS Cloud9 IDE para um EC2 ambiente, aparece um erro: “O token de segurança incluído na solicitação é inválido”.

Causa: um token de segurança inválido pode resultar se você tiver credenciais temporárias gerenciadas pela AWS habilitadas e um dos problemas a seguir ocorreu:

- Você tentou executar um comando que não é permitido pelas credenciais temporárias AWS gerenciadas. Para obter uma lista de comandos permitidos, consulte Ações suportadas por credenciais temporárias AWS gerenciadas.
- As credenciais temporárias AWS gerenciadas expiraram automaticamente após 15 minutos.
- As credenciais temporárias AWS gerenciadas para um ambiente compartilhado foram desativadas porque um novo membro foi adicionado por alguém que não era o proprietário do ambiente.

Soluções recomendadas:

- Execute somente os comandos permitidos pelas credenciais temporárias AWS gerenciadas. Se você precisar executar um comando que não é permitido pelas credenciais temporárias AWS gerenciadas, configure o AWS CLI or AWS-shell no ambiente com um conjunto de credenciais permanentes. Isso elimina essa limitação. Para obter instruções, consulte Crie e armazene as credenciais de acesso permanentes em um ambiente.
- Para credenciais desativadas ou expiradas, certifique-se de que o proprietário do ambiente abra o ambiente para que AWS Cloud9 possa atualizar as credenciais temporárias no ambiente. Para obter mais informações, consulte Controlar o acesso às credenciais temporárias gerenciadas pela AWS.

Não é possível se conectar ao EC2 ambiente porque os endereços IP da VPC são usados por Docker

Problema: em um EC2 ambiente, se você iniciar a EC2 instância em uma Amazon VPC que usa o bloco IPv4 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)`172.17.0.0/16`, a conexão poderá parar quando você tentar abrir esse ambiente.

Causa: O Docker usa um dispositivo de camada de link chamado rede de ponte que permite que contêineres conectados à mesma rede de ponte se comuniquem. AWS Cloud9 cria contêineres que usam uma ponte padrão para comunicação de contêineres. A ponte padrão geralmente usa a sub-rede `172.17.0.0/16` para rede de contêineres.

Se a sub-rede VPC da instância do seu ambiente usar o mesmo intervalo de endereços que já é usado pelo Docker, um conflito de endereço IP pode ocorrer. Então, quando AWS Cloud9 tenta se conectar à sua instância, essa conexão é roteada pela tabela de rotas do gateway para o Docker ponte. Isso AWS Cloud9 impede a conexão com a EC2 instância que dá suporte ao ambiente de desenvolvimento.

Solução recomendada: para resolver um conflito de endereço IP causado pela Amazon VPC e Docker usando o mesmo bloco de endereços IPv4 CIDR, configure uma nova VPC para a instância que dá suporte EC2 ao seu ambiente. Para esta nova VPC, configure um bloco CIDR diferente do `172.17.0.0/16`. (Não é possível alterar o intervalo de endereços IP de uma VPC ou sub-rede existente.)

Para obter mais informações, consulte VPC and subnet sizing (Dimensionamento da VPC e da sub-rede) no Manual do usuário da Amazon VPC.

Não é possível criar a estrutura da subpasta/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environmentno AWS Cloud9 IDE File Explorer.

Problema: Ao criar a estrutura de subpastas/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environmentno AWS Cloud9 IDE File Explorer, você recebe uma mensagem de erro informando que não é possível abrir esse diretório.

Causas possíveis: No momento, não é possível criar uma estrutura de subpastas/home/ec2-user/environmentdentro de uma pasta com o mesmo nome usando o Sistema de Arquivos do AWS Cloud9 IDE. Você não poderá acessar nenhum arquivo dentro desse diretório a partir do Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE, mas poderá acessá-los usando a linha de comando. Esse problema afeta apenas o caminho do arquivo/home/ec2-user/environment/home/ec2-user/environment, caminhos de arquivo como/test/home/ec2-user/environmente/home/ec2-user/environment/testdevem funcionar. Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer.

Soluções recomendadas: use um nome e uma estrutura de arquivo diferentes.

Não é possível iniciar AWS Cloud9 a partir do console quando uma configuração de AWS License Manager licença está associada às EC2 instâncias da Amazon

Problema: quando você tenta iniciar um AWS Cloud9 EC2 ambiente a partir do console, uma mensagem de erro `unable to access your environment` é retornada.

Causas possíveis: AWS License Manager simplifica o gerenciamento de licenças de fornecedores de software em todo o. Nuvem AWS Ao configurar o License Manager, você cria configurações de licença, que são conjuntos de regras de licenciamento baseadas nos termos dos contratos empresariais. Essas configurações de licença podem ser anexadas a um mecanismo, como uma Amazon Machine Image (AMI) ou AWS CloudFormation. Você pode usar um desses mecanismos para iniciar EC2 instâncias.

Atualmente, as versões mais antigas da função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço (SLR) não incluem a condição do `license-configuration` recurso. AWSCloud9ServiceRolePolicy Por causa disso, AWS Cloud9 não tem permissão para iniciar e parar sua instância. Então, AWS Cloud9 é negado o acesso à sua EC2 instância Amazon e um erro é retornado.

Soluções recomendadas: se você não conseguir acessar um AWS Cloud9 ambiente existente e usar o License Manager, substitua a antiga função AWSCloud9ServiceRolePolicyvinculada ao serviço pela versão da SLR que permite explicitamente EC2 ações quando a `license-configuration` se aplica à instância. É possível substituir a função antiga simplesmente excluindo-a. Em seguida, a função atualizada será criada automaticamente.

Não é possível executar alguns comandos ou scripts em um EC2 ambiente

Problema: depois de abrir um ambiente de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento, você não pode instalar alguns tipos de pacotes, executar comandos como `yum` ou `apt` ou executar scripts contendo comandos que normalmente funcionam com outros sistemas operacionais Linux.

AWS Cloud9 Causa: As EC2 instâncias da Amazon usadas para um EC2 ambiente dependem do Amazon Linux (que é baseado no Red Hat Enterprise Linux (RHEL)) ou do Ubuntu Server.

Solução: Se você instalar ou gerenciar pacotes ou executar comandos ou scripts no IDE para um EC2 ambiente, verifique se eles são compatíveis com o RHEL (para Amazon Linux) ou com o Ubuntu Server, dependendo da instância desse ambiente.

Mensagem de erro relatando “O AWSCloud9 SSMInstance perfil da instância não existe na conta” ao criar o EC2 ambiente usando AWS CloudFormation

Problema: ao usar o AWS CloudFormation recurso AWS::Cloud9::EnvironmentEC2 para criar um EC2 ambiente, os usuários recebem uma mensagem de erro informando que o AWSCloud9 SSMInstance perfil da instância não existe na conta.

Causa: Ao criar um EC2 ambiente sem entrada, você deve criar a função de serviço `AWSCloud9SSMAccessRole` e o perfil da instância. `AWSCloud9SSMInstanceProfile` Esses recursos do IAM permitem que o Systems Manager gerencie a EC2 instância que dá suporte ao seu ambiente de desenvolvimento.

Se você criar um ambiente sem entrada com o console, `AWSCloud9SSMAccessRole` e `AWSCloud9SSMInstanceProfile` serão criadas automaticamente. Mas ao usar AWS CloudFormation ou AWS CLI criar seu primeiro ambiente sem entrada, você deve criar esses recursos do IAM manualmente.

Solução recomendada: para obter informações sobre como editar seu AWS CloudFormation modelo e atualizar as permissões do IAM, consulte Usando AWS CloudFormation para criar ambientes sem entrada EC2

Mensagem de erro relatando “não autorizado a **`perform: ssm:StartSession`** usar um recurso” ao criar um EC2 ambiente usando AWS CloudFormation

Problema: ao usar o AWS CloudFormation recurso AWS::Cloud9::EnvironmentEC2 para criar um EC2 ambiente, os usuários recebem uma `AccessDeniedException` e são informados de que “não estão autorizados a executar: `ssm:StartSession` no recurso”.

Causa: o usuário não tem permissão para chamar a `StartSession` API necessária como parte da configuração para EC2 ambientes que usam o Systems Manager para instâncias sem entrada.

Solução recomendada: para obter informações sobre como editar seu AWS CloudFormation modelo e atualizar as permissões do IAM, consulteUsando AWS CloudFormation para criar ambientes sem entrada EC2 .

Mensagem de erro informando que não há autorização “para executar: **`iam:GetInstanceProfile`** no recurso: perfil da instância**`AWSCloud9SSMInstanceProfile`**” ao criar o EC2 ambiente usando AWS CLI

Problema: ao usar o AWS CLIpara criar um EC2 ambiente, os usuários recebem um `AccessDeniedException` e são informados de que seu AWS Cloud9 ambiente não está autorizado a “realizar iam: GetInstanceProfile on resource: instance profile”`AWSCloud9SSMInstanceProfile`.

Causa: AWS Cloud9 não tem permissão para chamar a `StartSession` API necessária como parte da configuração para EC2 ambientes que usam o Systems Manager para instâncias sem entrada.

Solução recomendada: para obter informações sobre como adicionar a função `AWSCloud9SSMAccessRole` de serviço necessária e `AWSCloud9SSMInstanceProfile` ao seu AWS Cloud9 ambiente, consulteGerenciando perfis de instância para Systems Manager com o AWS CLI.

Falha ao criar o ambiente quando a criptografia padrão for aplicada aos volumes do Amazon EBS

Problema: `Failed to create environments. The development environment '[environment-ID]' failed to create` erro é retornado ao tentar criar um EC2 ambiente Amazon.

Possíveis causas: Se o seu AWS Cloud9 IDE usa volumes do Amazon EBS que, por padrão, são criptografados, a função AWS Identity and Access Management vinculada ao serviço AWS Cloud9 exigirá acesso ao AWS KMS keys para esses volumes do EBS. Se o acesso não for fornecido, o AWS Cloud9 IDE pode falhar ao iniciar e pode ser difícil depurar o problema.

Soluções recomendadas: Para fornecer acesso, adicione a função vinculada ao serviço para AWS Cloud9,`AWSServiceRoleForAWSCloud9`, à chave gerenciada pelo cliente que é usada pelos volumes do Amazon EBS.

Para obter mais informações sobre essa tarefa, consulte Criar um AWS Cloud9 que use volumes do Amazon EBS com criptografia padrão em Padrões de AWS orientação prescritiva.

Erro de VPC para contas EC2 -Classic: “Não foi possível acessar seu ambiente”

Problema: EC2 -Classic foi introduzido na versão original da Amazon EC2. Se você usa um Conta da AWS que foi configurado antes de 4 de dezembro de 2013, esse erro pode ocorrer se você não configurar uma Amazon VPC e uma sub-rede ao criar um AWS Cloud9 EC2 ambiente de desenvolvimento.

Se você aceitar as configurações padrão de VPC, a EC2 instância da Amazon será iniciada na rede EC2 -Classic. A instância não é executada em uma sub-rede da VPC padrão. A seguinte mensagem é exibida quando ocorre uma falha na criação do ambiente:

Erro de ambiente

Não é possível acessar o seu ambiente

The environment creation failed with the error: The following resource(s) failed to create: [Instance]. . Rollback requested by user..

Você pode confirmar que o erro é causado pelo fato de a EC2 instância não estar na VPC padrão. Use AWS CloudFormation para visualizar o histórico de eventos da pilha para o ambiente de desenvolvimento.

1. Abra o AWS CloudFormation console. Para obter mais informações, consulte Fazer login no console do AWS CloudFormation .
2. No AWS CloudFormation console, escolha Stacks.
3. Na página Pilhas, escolha o nome do ambiente de desenvolvimento que não conseguiu criar.
4. Na página Stack details (Detalhes da pilha), selecione a guia Events (Eventos) e procure a seguinte entrada:

   Status: CREATE_FAILED

   Motivo do status: o AssociatePublicIpAddress parâmetro só é compatível com lançamentos de VPC. [...]

Causa: Um ambiente de AWS Cloud9 desenvolvimento deve estar associado a uma Amazon VPC que atenda aos requisitos específicos da VPC. Para contas com o EC2 -Classic ativado, aceitar as configurações de rede padrão ao criar um EC2 ambiente significa que a EC2 instância necessária não é iniciada na VPC. Em vez disso, a instância é iniciada na rede EC2 -Classic.

Solução recomendada: com uma conta EC2 -Classic, você deve selecionar uma VPC e uma sub-rede ao criar um ambiente. EC2 Na página Definir configurações, na seção Configurações de rede (avançadas), selecione a VPC e a sub-rede nas quais você pode executar sua EC2 instância.

Outros AWS serviços

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados a outros serviços da AWS .

Não é possível criar a estrutura de subpastas /projects/projects no Explorador de Arquivos do IDE para. AWS Cloud9 CodeCatalyst

Problema: Ao criar a estrutura de subpastas /projects/projects no AWS Cloud9 IDE File Explorer para CodeCatalyst, você recebe uma mensagem de erro informando que não é possível abrir esse diretório.

Causas possíveis: No momento, não é possível criar uma estrutura de subpastas/projetos dentro de uma pasta com o mesmo nome usando o Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE para.

CodeCatalyst Você não poderá acessar nenhum arquivo dentro desse diretório a partir do Explorador de Arquivos do AWS Cloud9 IDE, mas poderá acessá-los usando a linha de comando. Esse problema afeta apenas o caminho do arquivo /projects/projects; caminhos de arquivo como /test/projects e /projects/test/ devem funcionar. Esse é um problema conhecido e afeta somente o AWS Cloud9 IDE File Explorer for CodeCatalyst.

Soluções recomendadas: use um nome e uma estrutura de arquivo diferentes.

Não é possível exibir a aplicação em execução fora do IDE

Problema: quando você ou outras pessoas tentarem exibir a aplicação em execução em uma guia de navegador da Web fora do IDE, essa guia de navegador da Web exibirá um erro ou estará em branco.

Causas possíveis:

- A aplicação não está em execução no IDE.
- O aplicativo está em execução com um IP `127.0.0.1` ou `localhost`.
- O aplicativo está sendo executado em um ambiente AWS Cloud9 EC2 de desenvolvimento. Além disso, um ou mais grupos de segurança associados à EC2 instância correspondente da Amazon não permitem tráfego de entrada pelos protocolos, portas ou endereços IP que o aplicativo exige.
- O aplicativo está sendo executado em um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH para uma instância de computação AWS em nuvem (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon). Além disso, a ACL de rede da sub-rede na nuvem privada virtual (VPC) associada à instância correspondente não permite tráfego de entrada nos protocolos, nas portas nem nos endereços IP exigidos pela aplicação.
- O URL está incorreto.
- O URL na guia de visualização do aplicativo está sendo solicitado em vez do endereço IP público da instância.
- Você está tentando acessar um endereço que contém um IP `127.0.0.1` ou `localhost`. Essas IPs tentativas de acessar recursos em seu computador local em vez de recursos no ambiente.
- O endereço IP público da instância foi alterado.
- A solicitação da web se origina em uma rede privada virtual (VPN) que bloqueia o tráfego nos protocolos, portas ou endereços IP que o aplicativo requer.
- A aplicação está em execução em um ambiente SSH. No entanto, seu servidor ou a rede associada não permite tráfego nos protocolos, nas portas nem nos endereços IP exigidos pela aplicação.

Soluções recomendadas:

- Verifique se a aplicação está em execução no IDE.
- Garanta que a aplicação não esteja em execução com um IP `127.0.0.1` ou `localhost`. Para obter exemplos em Node.js e Python, consulte Execute uma aplicação.
- Suponha que o aplicativo esteja sendo executado em uma instância de computação em AWS nuvem (por exemplo, uma EC2 instância da Amazon). Depois, verifique se todos os grupos de segurança associados à instância correspondente permitem tráfego de entrada nos protocolos, nas portas e nos endereços IP exigidos pela aplicação. Para obter instruções, consulte Etapa 2: Configurar o grupo de segurança para a instância em Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet. Para saber mais, consulte Grupos de segurança para a VPC no Manual do usuário da Amazon VPC.
- Suponha que o aplicativo esteja sendo executado em uma instância de computação em AWS nuvem. Além disso, existe uma ACL de rede para a sub-rede na VPC associada à instância correspondente. Depois, garanta que a ACL de rede permita o tráfego de entrada nos protocolos, nas portas e nos endereços IP exigidos pela aplicação. Para obter instruções, consulte Etapa 3: Configurar a sub-rede para a instância em Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet. Consulte também Rede ACLs no Guia do usuário da Amazon VPC.
- Verifique se o URL solicitado, incluindo o protocolo (e porta, se deve ser especificada), está correto. Para obter mais informações, consulte Etapa 4: Compartilhar o URL de sua aplicação em execução em Share a running application over the internet (Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet).
- Não recomendamos solicitar uma URL com o formato `https://12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1.vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com/` (onde `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` está a ID AWS Cloud9 atribuída ao ambiente e `us-east-2` a ID da AWS região do ambiente). Esse URL funciona somente quando o IDE do ambiente estiver aberto e a aplicação estiver em execução no mesmo navegador da web.
- Suponha que você esteja tentando acessar um endereço que contenha um IP `127.0.0.1` ou `localhost`. Em vez disso, tente acessar o endereço não local correto da aplicação em execução. Para obter mais informações, consulte Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet.
- Suponha que o aplicativo esteja sendo executado em uma instância de computação em AWS nuvem. Determine se o endereço IP público da instância foi alterado. O endereço IP público da instância pode mudar sempre que a instância reiniciar. Para evitar que esse endereço IP mude, aloque um endereço IP elástico e o atribua à instância em execução. Para obter mais

informações, consulte Etapa 4: Compartilhar o URL de sua aplicação em execução em Share a running application over the internet (Compartilhar uma aplicação em execução pela Internet).

- Se a solicitação da web se origina em uma VPN, verifique se essa VPN permite o tráfego nos protocolos, portas e endereços IP que o aplicativo requer. Se não conseguir fazer alterações na VPN, consulte o administrador de sua rede. Ou faça a solicitação da web por meio de uma rede diferente, se possível.
- Suponha que a aplicação esteja em execução em um ambiente SSH para seu próprio servidor. Garanta que seu servidor e a rede associada permitam tráfego nos protocolos, nas portas e nos endereços IP exigidos pela aplicação. Se não for possível fazer alterações no servidor ou na rede associada, consulte o administrador do servidor ou da rede.
- Tente executar a aplicação em um terminal no ambiente, executando o comando `curl`, seguido pelo URL. Se esse comando exibir uma mensagem de erro, pode haver algum outro problema que não esteja relacionado AWS Cloud9 a.

Erro ao executar o AWS Toolkit: “Seu ambiente está ficando sem inodes, aumente o limite de 'fs.inotify.max_user_watches'.”

Problema: um utilitário de monitoramento de arquivos usado pelo AWS Toolkit está se aproximando do limite atual ou da cota de arquivos que ele pode monitorar.

Causa: O AWS Toolkit usa um utilitário de monitoramento de arquivos que monitora alterações em arquivos e diretórios. Quando o utilitário estiver quase atingindo a cota atual de arquivos que ele pode observar, uma mensagem de aviso será exibida.

Solução recomendada: para aumentar o número máximo de arquivos que podem ser manipulados pelo observador de arquivos, faça o seguinte:

1. Para iniciar uma sessão do terminal, selecione Window (Janela), New Terminal (Novo terminal) na barra de menus.
2. Insira o comando da a seguir.

```
sudo bash -c 'echo "fs.inotify.max_user_watches=524288" >> /etc/sysctl.conf' &&
 sudo sysctl -p
```

Erro de execução da função do Lambda local: não é possível instalar o SAM Local

Problema: Depois de tentar executar a versão local de uma AWS Lambda função no AWS Cloud9 IDE, uma caixa de diálogo é exibida. A caixa de diálogo indica que AWS Cloud9 está tendo problemas para instalar o SAM Local. AWS Cloud9 precisa do SAM Local para executar versões locais das AWS Lambda funções no IDE. Enquanto o SAM Local não for instalado, não será possível executar versões locais de funções do Lambda no IDE.

Causa: não AWS Cloud9 consigo encontrar o SAM Local no caminho esperado no ambiente, que é`~/.c9/bin/sam`. O motivo é que o SAM Local ainda não está instalado ou, se estiver instalado, o AWS Cloud9 não consegue encontrá-lo nesse local.

Soluções recomendadas: Você pode esperar AWS Cloud9 para tentar concluir a instalação do SAM Local ou você mesmo pode instalá-lo.

Para ver como AWS Cloud9 está a tentativa de instalar o SAM Local, escolha Janela, Instalador na barra de menu.

Para instalar você mesmo o SAM Local, siga as instruções em Instalando a CLI do AWS SAM no Linux no Guia do AWS Serverless Application Model Desenvolvedor.

AWS Control Tower erro ao tentar criar um EC2 ambiente Amazon usando AWS Cloud9: “A criação do ambiente falhou com o erro: Os seguintes ganchos falharam: [: :GuardControlTower: :Hook].”

Problema: existe um problema de compatibilidade com AWS Cloud9 o controle AWS Control Tower proativo CT. EC2.PR.8. Se esse controle estiver ativado, você não poderá criar um EC2 ambiente no AWS Cloud9.

Causa: AWS Control Tower espera que o AssociatePublicIpAddressparâmetro esteja no AWS CloudFormation modelo. Esse parâmetro não pode ser adicionado no momento.

Solução recomendada: Desative o controle CT. EC2.PR.8 do AWS Control Tower console e recrie o ambiente em. AWS Cloud9

Falha ao criar o ambiente quando a criptografia padrão for aplicada aos volumes do Amazon EBS

Problema: `Failed to create environments. The development environment '[environment-ID]' failed to create` erro é retornado ao tentar criar um EC2 ambiente Amazon.

Possíveis causas: Se o seu AWS Cloud9 IDE usa volumes do Amazon EBS que, por padrão, são criptografados, a função AWS Identity and Access Management vinculada ao serviço AWS Cloud9 exigirá acesso ao AWS KMS keys para esses volumes do EBS. Se o acesso não for fornecido, o AWS Cloud9 IDE pode falhar ao iniciar e pode ser difícil depurar o problema.

Soluções recomendadas: Para fornecer acesso, adicione a função vinculada ao serviço para AWS Cloud9,`AWSServiceRoleForAWSCloud9`, à chave gerenciada pelo cliente que é usada pelos volumes do Amazon EBS.

Para obter mais informações sobre essa tarefa, consulte Criar um AWS Cloud9 que use volumes do Amazon EBS com criptografia padrão em Padrões de AWS orientação prescritiva.

(Voltar ao início)

Não é possível iniciar AWS Cloud9 a partir do console quando uma configuração de AWS License Manager licença está associada às EC2 instâncias da Amazon

Problema: quando você tenta iniciar um AWS Cloud9 EC2 ambiente a partir do console, uma mensagem de erro `unable to access your environment` é retornada.

Causas possíveis: AWS License Manager simplifica o gerenciamento de licenças de fornecedores de software em todo o. Nuvem AWS Ao configurar o License Manager, você cria configurações de licença, que são conjuntos de regras de licenciamento baseadas nos termos dos contratos empresariais. Essas configurações de licença podem ser anexadas a um mecanismo, como uma Amazon Machine Image (AMI) ou AWS CloudFormation. Você pode usar um desses mecanismos para iniciar EC2 instâncias.

Atualmente, as versões mais antigas da função AWSService RoleFor AWSCloud9 vinculada ao serviço (SLR) não incluem a condição do `license-configuration` recurso. AWSCloud9ServiceRolePolicy Por causa disso, AWS Cloud9 não tem permissão para iniciar e parar

sua instância. Então, AWS Cloud9 é negado o acesso à sua EC2 instância Amazon e um erro é retornado.

Soluções recomendadas: se você não conseguir acessar um AWS Cloud9 ambiente existente e usar o License Manager, substitua a antiga função AWSCloud9ServiceRolePolicyvinculada ao serviço pela versão da SLR que permite explicitamente EC2 ações quando a `license-configuration` se aplica à instância. É possível substituir a função antiga simplesmente excluindo-a. Em seguida, a função atualizada será criada automaticamente.

(Voltar ao início)

Pré-visualização da aplicação

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados à visualização prévia da aplicação.

Após recarregar um ambiente, é necessário atualizar a previsualização da aplicação

Problema: após recarregar um ambiente que exibe uma guia de visualização da aplicação, a guia não exibirá a visualização da aplicação.

Causa: às vezes, os usuários escrevem um código que pode executar um loop infinito. Ou seu código pode usar tanta memória que o AWS Cloud9 IDE pode pausar ou parar quando a visualização prévia do aplicativo estiver em execução. Para evitar que isso aconteça, AWS Cloud9 não recarregue as guias de visualização do aplicativo sempre que um ambiente for recarregado.

Solução: após recarregar um ambiente que exibe uma guia de previsualização da aplicação, para exibir a previsualização da aplicação, selecione o botão Click to load the page (Clique para carregar a página) na guia.

Aviso de visualização de aplicação ou arquivo: "Cookies de terceiros desativados"

Problema: quando você tenta visualizar um aplicativo ou um arquivo, é exibido um aviso com a seguinte mensagem: "A funcionalidade de visualização está desativada porque os cookies de terceiros estão desativados no navegador".

Causa: cookies de terceiros não são necessários para abrir o AWS Cloud9 IDE. No entanto, você deverá habilitar cookies de terceiros para usar os recursos Application Preview (Visualização de aplicações) ou File Preview (Visualização de arquivos).

Solução: ative os cookies de terceiros no navegador da web, recarregue o IDE e tente abrir a visualização novamente.

- Apple Safari: Gerenciar cookies e dados de sites no Safari, no site de suporte da Apple.
- Google Chrome: Alterar as configurações de cookies em Limpar, ativar e gerenciar cookies no Chrome no site de ajuda do Google Chrome.
- Internet Explorer: Bloquear ou permitir cookies em Excluir e gerenciar cookies no site de suporte da Microsoft.
- Microsoft Edge: Bloquear cookies de terceiros no site de suporte da Microsoft.
- Mozilla Firefox: Aceitar cookies de terceiros em Ative e desative cookies que sites usam para rastrear suas preferências no site de suporte do Mozilla.
- Outro navegador da web: consulte a documentação desse navegador.

Se o seu navegador da web permitir essa granularidade, você poderá habilitar cookies de terceiros somente para AWS Cloud9. Para isso, especifique os domínios a seguir, dependendo das Regiões da AWS onde você queira usar o AWS Cloud9.

AWS Região	Domínios

Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	`*.vfs.cloud9.us-east-1.amazonaws.com`
	
	`vfs.cloud9.us-east-1.amazonaws.com`

Leste dos EUA (Ohio)	`*.vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com`
	
	`vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com`

Oeste dos EUA (Norte da Califórnia)	`*.vfs.cloud9.us-west-1.amazonaws.com`

AWS Região	Domínios
	`vfs.cloud9.us-west-1.amazonaws.com`
Oeste dos EUA (Oregon)	`*.vfs.cloud9.us-west-2.amazonaws.com` `vfs.cloud9.us-west-2.amazonaws.com`
África (Cidade do Cabo)	`*.vfs.cloud9.af-south-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.af-south-1.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Hong Kong)	`*.vfs.cloud9.ap-east-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-east-1.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Mumbai)	`*.vfs.cloud9.ap-south-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-south-1.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Osaka)	`*.vfs.cloud9.ap-northeast-3.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-northeast-3.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Seul)	`*.vfs.cloud9.ap-northeast-2.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-northeast-2.amazonaws.com`

AWS Região	Domínios
Ásia-Pacífico (Singapura)	`*.vfs.cloud9.ap-southeast-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-southeast-1.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Sydney)	`*.vfs.cloud9.ap-southeast-2.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-southeast-2.amazonaws.com`
Ásia-Pacífico (Tóquio)	`*.vfs.cloud9.ap-northeast-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ap-northeast-1.amazonaws.com`
Canadá (Central)	`*.vfs.cloud9.ca-central-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.ca-central-1.amazonaws.com`
Europa (Frankfurt)	`*.vfs.cloud9.eu-central-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-central-1.amazonaws.com`
Europa (Irlanda)	`*.vfs.cloud9.eu-west-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-west-1.amazonaws.com`

AWS Região	Domínios
Europa (Londres)	`*.vfs.cloud9.eu-west-2.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-west-2.amazonaws.com`
Europa (Milão)	`*.vfs.cloud9.eu-south-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-south-1.amazonaws.com`
Europa (Paris)	`*.vfs.cloud9.eu-west-3.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-west-3.amazonaws.com`
Europa (Estocolmo)	`*.vfs.cloud9.eu-north-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.eu-north-1.amazonaws.com`
Oriente Médio (Bahrein)	`*.vfs.cloud9.me-south-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.me-south-1.amazonaws.com`
South America (São Paulo)	`*.vfs.cloud9.sa-east-1.amazonaws.com` `vfs.cloud9.sa-east-1.amazonaws.com`

A guia de visualização da aplicação exibe um erro ou está em branco

Problema: na barra de menus no IDE, ao selecionar Preview, Preview Running Application (Visualizar, Visualizar a aplicação em execução) ou Tools, Preview, Preview Running Application (Ferramentas, Visualizar, Visualizar a aplicação em execução) para tentar exibir a aplicação em um guia de visualização no IDE a guia exibirá um erro ou estará em branco.

Causas possíveis:

- Sua aplicação não está em execução no IDE.
- Sua aplicação não está em execução usando o HTTP.
- O aplicativo está em execução em mais de uma porta.
- O aplicativo está em execução em uma porta diferente de `8080`, `8081` ou `8082`.
- O aplicativo está em execução com um IP diferente de `127.0.0.1`, `localhost` ou `0.0.0.0`.
- A porta (`8080`, `8081` ou `8082`) não está especificada no URL na guia de visualização.
- Sua rede bloqueia o tráfego de entrada para as portas `8080`, `8081` ou `8082`.
- Você está tentando acessar um endereço que contém um IP `127.0.0.1`, `localhost` ou `0.0.0.0`. Por padrão, o AWS Cloud9 IDE tenta acessar seu computador local. Ele não tenta acessar a instância nem seu próprio servidor conectado ao ambiente.

Soluções recomendadas:

- Verifique se a aplicação está em execução no IDE.
- Verifique se o aplicativo está em execução usando o HTTP. Para obter exemplos em Node.js e Python, consulte Execute uma aplicação.
- Verifique se o aplicativo está em execução somente em uma porta. Para obter exemplos em Node.js e Python, consulte Execute uma aplicação.
- Verifique se o aplicativo está em execução na porta `8080`, `8081` ou `8082`. Para obter exemplos em Node.js e Python, consulte Execute uma aplicação.
- Verifique se o aplicativo está em execução com um IP `127.0.0.1`, `localhost` ou `0.0.0.0`. Para obter exemplos em Node.js e Python, consulte Execute uma aplicação.
- Adicione `:8080`, `:8081` ou `:8082` ao URL na guia de visualização.
- Verifique se a rede permite o tráfego de entrada pelas portas `8080`, `8081` ou `8082`. Se não conseguir fazer alterações na rede, consulte o administrador da sua rede.

- Se você estiver tentando acessar um endereço que contenha um IP `127.0.0.1`, `localhost` ou `0.0.0.0`, tente acessar o seguinte endereço: `https://12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1.vfs.cloud9.us-east-2.amazonaws.com/`. Nesse endereço, `12a34567b8cd9012345ef67abcd890e1` é o ID que o AWS Cloud9 atribui ao ambiente. `us-east-2` é o ID da Região da AWS para o ambiente. Você também pode tentar acessar esse endereço fora do IDE. No entanto, isso funciona somente quando o IDE do ambiente está aberto e a aplicação está em execução no mesmo navegador da web.
- Assim que você garantir que todas as condições anteriores sejam atendidas, tente interromper a aplicação e iniciá-la novamente.
- Se você interrompeu o aplicativo e o iniciou novamente, tente selecionar Preview, Preview Running Application (Visualizar, Visualizar o aplicativo em execução) ou Tools, Preview, Preview Running Application (Ferramentas, Visualizar, Visualizar o aplicativo em execução) na barra de menus novamente. Ou tente selecionar o botão Refresh (Atualizar) (seta circular) na guia de visualização do aplicativo correspondente, se a guia já estiver visível.

Não é possível visualizar o conteúdo da web no IDE porque a conexão com o site não é segura

Problema: Quando você tenta acessar o conteúdo da Web, como um WordPress site hospedado em um AWS Cloud9 EC2 ambiente, a janela de visualização do IDE não consegue exibi-lo.

Possíveis causas: Por padrão, todas as páginas da Web que você acessa na guia de visualização do aplicativo do AWS Cloud9 IDE usam automaticamente o protocolo HTTPS. Se o URI de uma página apresentar o protocolo `http` inseguro, ele será automaticamente substituído por `https`. Além disso, você não pode acessar o conteúdo inseguro revertendo manualmente o `https` para `http`.

Soluções recomendadas: remova os scripts HTTP ou o conteúdo inseguro do site que você estiver tentando visualizar no IDE. Siga as instruções do seu servidor Web ou sistema de gerenciamento de conteúdo para obter orientação sobre a implementação de HTTPS.

A visualização de um arquivo retorna um erro 499

Problema: Quando você tenta usar o AWS Cloud9 IDE para visualizar um arquivo que contém um `<script>` elemento que contém o `src` atributo e com o `type` atributo definido como`module`, ocorre um erro 499 e o script não é executado conforme o esperado.

Causa: As solicitações de busca de visualização de arquivos no AWS Cloud9 IDE exigem que os cookies sejam enviados pelo navegador da Web para autenticação. Por padrão, os navegadores da web enviam cookies para solicitações regulares de scripts. Eles não enviam cookies para solicitações de script de módulo, a menos que você adicione o atributo `crossorigin`.

Solução: adicione o atributo `crossorigin` ao elemento `<script>`. Por exemplo, `<script type="module" src="index.js" crossorigin></script>`. Depois, salve o arquivo alterado e tente visualizá-lo novamente.

Performance

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados ao desempenho.

AWS Cloud9 Congelamento do IDE por um período significativo de tempo

Problema: Durante a inicialização e ao realizar uma atualização, o terminal AWS Cloud9 IDE congela por um período significativo de tempo e se torna inutilizável.

Causa: você pode ter uma grande quantidade de arquivos em seu ambiente que estão sendo monitorados recursivamente pelo módulo de monitoramento de arquivos do AWS Cloud9.

Soluções recomendadas: você pode diminuir a profundidade de visualização do arquivo (o valor mínimo é 1) e considerar a adição de pastas grandes ou pastas não relacionadas ao código-fonte (saídas/artefatos de construção, pacotes de terceiros) aos padrões ignorados. Para fazer isso, navegue até Preferências > Configurações do usuário > Monitoramento de arquivos. Esteja ciente de que isso fará com CodeLenses que o AWS Toolkit não funcione corretamente.

Outra solução possível é considerar ignorar arquivos e pastas grandes que não estejam relacionados ao código-fonte diminuindo o Número máximo de arquivos a serem pesquisados. Para fazer isso, navegue até Preferências > Configurações do projeto > Localizar em arquivos. Esteja ciente de que isso fará com que as pastas ignoradas não apareçam em uma pesquisa de arquivos.

Aviso do console: "Alternando para o mecanismo de conclusão de código mínimo..."

Problema: Ao trabalhar no AWS Cloud9 console (por exemplo, ao abrir o IDE ou atualizar a página da web do IDE), você vê esta mensagem: “Uma ou mais sessões ou colaboradores estão ativos neste ambiente. Switching to the minimal code completion engine to conserve memory." (Uma ou

mais sessões ou colaboradores estão ativos neste ambiente. Alternando para o mecanismo de conclusão de código mínimo para economizar memória.) Em correlação com essa mensagem, o comportamento de conclusão de código pode ser lento ou intermitente.

Causa: a execução do mecanismo de conclusão de código utiliza ciclos de memória e CPU do ambiente. Além disso, um mecanismo separado de conclusão de código é necessário para cada colaborador e cada sessão adicional. Para evitar o uso excessivo de recursos, especialmente em instâncias pequenas, como t2.nano and t2.micro, AWS Cloud9 muda para o mecanismo mínimo de preenchimento de código.

Solução recomendada: Se você planeja colaborar com frequência e por longos períodos de tempo, escolha uma EC2 instância maior da Amazon ao criar seu EC2 ambiente. Ou conecte seu ambiente SSH a uma instância com maior capacidade.

> **Note**
>
> Escolher uma EC2 instância maior da Amazon pode fazer com que você Conta da AWS incorra em cobranças adicionais. Para obter mais informações, consulte Amazon EC2 Pricing.

Aviso do IDE: “Este ambiente está ficando sem memória” ou “Este ambiente tem alta carga de CPU”

Problema: enquanto o IDE estiver em execução, uma mensagem será exibida com a seguinte frase “este ambiente está ficando sem memória” ou “este ambiente tem alta carga de CPU”.

Causa: o IDE pode não ter recursos de computação disponíveis o suficiente para continuar sendo executado sem atrasar ou travar.

Soluções recomendadas:

- Interrompa um ou mais processos em execução para liberar memória disponível. Para fazer isso, na barra de menu do IDE para o ambiente, selecione Tools, Process List (Ferramentas, Lista de processos). Para cada processo que deseja interromper, selecione o processo e, então, selecione Force Kill (Encerrar à força).
- Crie um arquivo de troca no ambiente. Um arquivo de troca é um arquivo no ambiente que o sistema operacional pode usar como memória virtual.

Para confirmar se o ambiente está usando memória de troca no momento, execute o comando **`top`** em uma sessão do terminal no ambiente. Se a memória de permuta estiver sendo usada, a saída exibe estatísticas de memória `Swap` diferente de zero (por exemplo, `Swap: 499996k total, 1280k used, 498716 free, 110672k cached`) Para interromper a exibição de informações de memória em tempo real, pressione `Ctrl + C`.

Para criar um arquivo de troca, execute um comando no ambiente como a seguir.

```
sudo fallocate --length 512MB /var/swapfile && sudo chmod 600 /var/swapfile && sudo
 mkswap /var/swapfile && echo '/var/swapfile swap swap defaults 0 0' | sudo tee -a /
etc/fstab > /dev/null
```

O comando anterior faz o seguinte:

1. Cria um arquivo de 512 MB chamado `swapfile` no diretório `/var`.
2. Altera as permissões de acesso ao arquivo `swapfile` para leitura e gravação somente para o proprietário.
3. Configura o arquivo `swapfile` como um arquivo de troca.
4. Grava informações no `/etc/fstab file`. Isso torna esse arquivo de troca disponível sempre que o sistema é reinicializado.

Depois de executar o comando anterior, para tornar esse arquivo de troca disponível imediatamente, execute o comando a seguir.

```
sudo swapon /var/swapfile
```

- Mova ou redimensione o ambiente para uma instância ou um servidor com mais recursos de computação. Para mover ou redimensionar EC2 instâncias da Amazon, consulteMovendo um AWS Cloud9 IDE dos volumes do Amazon EBS. Para outros tipos de servidor ou instâncias, consulte a documentação da instância ou do servidor.

Não é possível fazer upload de arquivos no AWS Cloud9 IDE

Problema: os usuários não conseguem carregar um arquivo grande no AWS Cloud9 IDE. Esses uploads estão falhando.

Causa: AWS Cloud9 reduz a velocidade de upload para o AWS Cloud9 IDE e, como resultado, a solicitação de upload do arquivo expira.

Solução recomendada: recomendamos fazer o upload do arquivo para o Amazon S3 e, em seguida, usar o Amazon S3 para baixar o arquivo para o ambiente com a CLI no IDE. AWS Cloud9 Para obter informações sobre upload de objetos para o Amazon S3, consulte Carregamento de objetos no Guia do usuário do Amazon S3.

Velocidade de download lenta no AWS Cloud9 IDE

Problema: os usuários estão lidando com velocidades de download lentas ao tentar baixar arquivos do AWS Cloud9 IDE.

Causa: quando você baixa arquivos do IDE para o sistema de arquivos local, a velocidade de transferência será limitada a uma velocidade de 0,1 megabyte/segundo.

Solução recomendada: Para aumentar a velocidade de transferência de arquivos, use a CLI em AWS Cloud9 seu IDE para fazer upload de arquivos para o Amazon S3 e, em seguida, use o Amazon S3 para baixar os arquivos de lá.

Não é possível visualizar o conteúdo da web no IDE porque a conexão com o site não é segura

Problema: Quando você tenta acessar o conteúdo da Web, como um WordPress site hospedado em um AWS Cloud9 EC2 ambiente, a janela de visualização do IDE não consegue exibi-lo.

Possíveis causas: Por padrão, todas as páginas da Web que você acessa na guia de visualização do aplicativo do AWS Cloud9 IDE usam automaticamente o protocolo HTTPS. Se o URI de uma página apresentar o protocolo `http` inseguro, ele será automaticamente substituído por `https`. Além disso, você não pode acessar o conteúdo inseguro revertendo manualmente o `https` para `http`.

Soluções recomendadas: remova os scripts HTTP ou o conteúdo inseguro do site que você estiver tentando visualizar no IDE. Siga as instruções do seu servidor Web ou sistema de gerenciamento de conteúdo para obter orientação sobre a implementação de HTTPS.

(Voltar ao início)

Aplicativos e serviços de terceiros

A seção a seguir descreve a solução de problemas relacionados a outros serviços de terceiros e aplicações.

Não é possível interagir com a janela do terminal no AWS Cloud9 devido a erros de sessão de `tmux`

Problema: quando você tenta iniciar uma nova janela de terminal AWS Cloud9, a interface de linha de comando esperada não está disponível. Não há prompt de comando e você não consegue inserir texto. Mensagens de erro, como `tmux: need UTF-8 locale (LC_CTYPE)` e `invalid LC_ALL, LC_CTYPE or LANG`, são retornadas.

Possíveis causas: Um terminal que não responde pode ser causado por um erro tmux. AWS Cloud9 usa o utilitário tmux. Dessa forma, as informações exibidas no terminal persistem mesmo quando a página é recarregada ou quando você se reconecta ao ambiente de desenvolvimento.

Em uma sessão `tmux`, o que é exibido na janela do terminal é tratado por um cliente. O cliente se comunica com um servidor que pode gerenciar várias sessões. O servidor e o cliente se comunicam por meio de um soquete localizado na pasta `tmp`. Se a pasta `tmp` estiver faltando no ambiente de desenvolvimento ou permissões excessivamente restritivas forem aplicadas a ela, as sessões de `tmux` não poderão ser executadas. Se isso ocorrer, a janela do terminal no IDE deixa de responder.

Soluções recomendadas: se os erros de `tmux` estiverem impedindo a interação com a janela do terminal, use um modo alternativo para criar uma pasta `tmp` com as permissões adequadas. Dessa forma, as sessões `tmux` podem ser executadas. Uma solução é exportar `LC_CTYPE` em `.bash_profile` ou no arquivo `.bashrc`. Outra solução recomendada é usar AWS Systems Manager para definir uma configuração de gerenciamento de host. Isso permite o acesso à instância relevante por meio do EC2 console da Amazon.

Configurar o gerenciamento de host

1. Primeiro, no AWS Cloud9 console, encontre o nome da instância do seu ambiente. É possível fazer isso selecionando o painel relevante na página Your environments (Seus ambientes) e View details (Visualizar detalhes). Na página Detalhes do ambiente, escolha Ir para a instância. No EC2 console da Amazon, confirme o nome da instância que você precisa acessar.
2. Agora vá para o AWS Systems Manager console e, no painel de navegação, escolha Configuração rápida.
3. Na página Quick Setup (Configuração rápida), escolha Create (Criar).
4. Para Configuration types (Tipos de configuração), vá para Host Management (Gerenciamento de host) e escolha Create (Criar).
5. Para Customize Host Management configuration options (Personalizar opções de configuração de Gerenciamento de Host), na seção Targets (Destinos), escolha Manual.

6. Selecione a EC2 instância que você deseja acessar e escolha Create.

Conectar-se à instância e executar comandos

> **Note**
>
> As etapas a seguir são para o novo EC2 console.

1. No EC2 console da Amazon, no painel de navegação, escolha Instâncias e selecione a instância à qual você deseja se conectar.
2. Selecione Conectar.

   Se Connect (Conectar) não estiver ativado, poderá ser necessário iniciar a instância primeiro.
3. No painel Connect to your instance (Conectar-se à instância), para Connection method (Método de conexão), selecione Session Manager (Gerenciador de sessões) e depois Connect (Conectar).
4. Na janela de sessão do terminal, insira os comandos a seguir. Esses comandos criam a pasta `tmp` com as permissões corretas para que o soquete tmux esteja disponível.

   ```
   sudo mkdir /tmp
   sudo chmod 777 /tmp
   sudo rmdir /tmp/tmux-*
   ```

Não é possível carregar o IDE usando versões anteriores do Microsoft Edge navegador

Problema: o `HTTP403: FORBIDDEN` erro é retornado ao tentar carregar o AWS Cloud9 IDE usando o Microsoft Edge navegador da web.

Possíveis causas: O AWS Cloud9 IDE não oferece suporte a determinadas versões mais antigas do Microsoft Edge.

Soluções recomendadas: Para atualizar o navegador, escolha o botão de reticências (...) no Microsoft Edge barra de ferramentas. No menu, escolha Configurações e, em seguida, escolha Sobre Microsoft Edge. Se for necessária uma atualização, ela será baixada e instalada automaticamente.

Erro **gdb** ao depurar C++ projetos

Problema: erro relatado para o depurador do gdb ao tentar depurar projeto C++ no IDE.

Causas possíveis: suponha que seu AWS Cloud9 ambiente use determinados tipos de EC2 instância (por exemplo, `t3.small` ou`m5.large`). Então, um erro de depuração pode ocorrer quando você tenta executar e depurar um C++ projeto usando o executor embutido do IDE. Esse erro pode acontecer porque a versão do gdb (o Depurador de Projeto GNU), que é pré-instalada para o seu ambiente, não funciona em determinadas plataformas de processador. Você poderá ver o código de erro a seguir.

```
GDB server terminated with code 1
```

Soluções recomendadas: o problema do gdb não ser compatível com determinadas plataformas de processadores foi corrigido a partir da versão 3.0. Desinstale a versão mais antiga do depurador e atualize para uma versão mais recente do gdb:

1. Remova a versão existente do depurador executando o seguinte comando no terminal. AWS Cloud9

   ```
   sudo yum -y remove gdb
   ```

2. Recupere o arquivo para gdb, descompacte-o e navegue até o diretório que contém os arquivos extraídos, executando os comandos a seguir.

   ```
   wget "http://ftp.gnu.org/gnu/gdb/gdb-8.3.tar.gz"
   tar xzf gdb-8.3.tar.gz
   cd gdb-8.3
   ```

3. Crie o depurador executando o comando a seguir. Para fazer isso, copie e cole o texto a seguir como um único bloco e pressione Return para executar `make`.

   ```
   ./configure --prefix=/usr \
               --with-system-readline \
               --with-python=/usr/bin/python3 &&
   make
   ```

4. Instale o depurador.

   ```
   sudo make -C gdb install
   ```

5. Confirme se a versão atualizada do depurador está instalada:

```
gdb --version
```

Problemas com o PHP runner em AWS Cloud9

Problema: os usuários não conseguem visualizar nenhuma saída no terminal executor do PHP CLI.

Causa: O executor de CLI precisa ser configurado para PHP e o modo de depuração precisa estar ativado.

Solução recomendada: defina o executor da CLI como PHP e garanta que o modo de depuração esteja habilitado.

Erros do GLIBC relacionados ao Node.js

Problema: os usuários não conseguem executar o Node.js e estão recebendo erros do GLIBC. Um exemplo dessas mensagens de erro está descrito abaixo:

```
node: /lib64/libm.so.6: version `GLIBC_2.27' not found (required by node)
node: /lib64/libc.so.6: version `GLIBC_2.28' not found (required by node)
```

Causa: é provável que sejam problemas na versão do Node.js relacionados à instância que está sendo usada.

Solução recomendada: consulte a seção Etapa 1: Instalar as ferramentas necessárias para obter informações sobre como instalar o Node.js para AWS Cloud9.

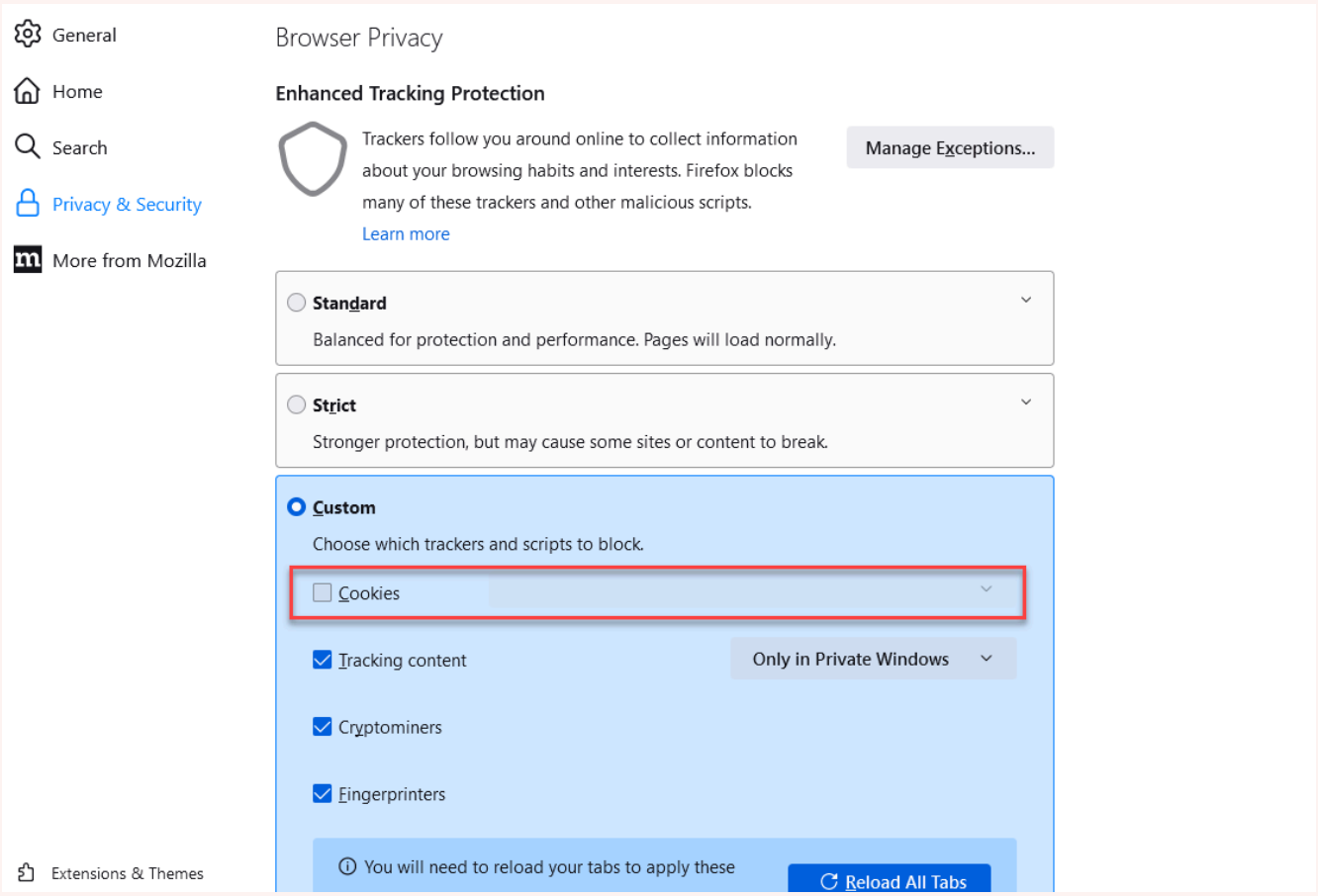
Navegadores compatíveis para AWS Cloud9

A tabela a seguir lista os navegadores compatíveis com AWS Cloud9 o.

Navegador	Versões
Google Chrome	Últimas três versões
Mozilla Firefox	Últimas três versões
Microsoft Edge	Últimas três versões
Apple Safari para macOS	Últimas duas versões

Warning

Se você estiver usando o Mozilla Firefox como seu navegador preferido com AWS Cloud9 IDE, há uma configuração de cookie de terceiros que impede que o AWS Cloud9 webview e os AWS kits de ferramentas funcionem corretamente no navegador. Como solução alternativa para esse problema, você deve garantir que não tenha bloqueado os cookies na seção Privacidade e Segurança das configurações do seu navegador, conforme exibido na imagem abaixo.


General
Home
Search
Privacy & Security
More from Mozilla
Extensions & Themes
Browser Privacy
Enhanced Tracking Protection
Trackers follow you around online to collect information about your browsing habits and interests. Firefox blocks many of these trackers and other malicious scripts.
Learn more
Manage Exceptions...
Standard
Balanced for protection and performance. Pages will load normally.
Strict
Stronger protection, but may cause some sites or content to break.
Custom
Choose which trackers and scripts to block.
Cookies
Tracking content
Only in Private Windows
Cryptominers
Fingerprinters
You will need to reload your tabs to apply these
Reload All Tabs

Cotas de serviço para AWS Cloud9

As tabelas a seguir listam cotas AWS Cloud9 e AWS serviços relacionados.

AWS Cloud9 cotas

A tabela a seguir fornece as cotas padrão AWS Cloud9 para uma AWS conta. A menos que especificado de outra forma, cada limite é específico da região. Você pode solicitar um aumento usando o AWS Management Console ou a AWS CLI. Para solicitar um aumento da cota, consulte Requesting a quota increase no Guia do usuário do Service Quotas.

Esses aumentos não são concedidos imediatamente, de forma que poderia levar alguns dias para que seu aumento entre em vigor.

Recurso	Limite padrão	Ajustável
Número máximo de ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento	• 100 por usuário • 200 por conta	Sim
Número máximo de ambientes SSH	• 100 por usuário • 200 por conta	Sim
Número máximo de membros em um ambiente	O número máximo padrão de membros é igual à memória da instância desse ambiente dividida por 60 MB, com resultados arredondados para baixo. Por exemplo, uma instância com 1 GiB de memória pode ter no máximo 17 membros (que é 1 GiB dividido por 60 MB, arredondado).	Não[1]

Recurso	Limite padrão	Ajustável
	Se AWS Cloud9 não for possível determinar a memória de uma instância, o padrão é de no máximo 8 usuários para cada ambiente associado a essa instância. O número máximo absoluto de membros para um ambiente é 25.	
Tamanho máximo do arquivo editável	8 MB	Não

[1] Você pode mover um ambiente para tentar aumentar o número máximo de membros padrão. No entanto, o número máximo absoluto de membros para um ambiente ainda é 25.

AWS Cloud9 Cotas de download do IDE

Quando você baixa arquivos do AWS Cloud9 IDE para o sistema de arquivos local, a velocidade de transferência será limitada a uma velocidade de 0,1 megabyte/segundo. Para aumentar a velocidade de transferência de arquivos, use a CLI AWS Cloud9 no IDE para fazer upload de arquivos para o Amazon S3 e, em seguida, use o Amazon S3 para baixar os arquivos de lá.

Cotas AWS de serviços relacionados

Número máximo de volumes do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)	5.000 Para obter mais informações, consulte Amazon Elastic Block Store endpoints and quotas no Referência geral da Amazon Web Services.
Número máximo de AWS CloudFormation pilhas	200

	Para obter mais informações, consulte Compreender CloudFormation as cotas no Guia do AWS CloudFormation usuário.
EC2 Cotas da Amazon	Veja os EC2endpoints e cotas da Amazon no. Referência geral da Amazon Web Services

Histórico de documentos do Guia AWS Cloud9 do usuário

Este tópico contém uma lista de alterações significativas no Manual do usuário do AWS Cloud9 . Para receber notificações sobre atualizações dessa documentação, é possível assinar o feed RSS.

Atualizações recentes

A tabela a seguir descreve alterações importantes no Manual do usuário do AWS Cloud9 após março de 2019.

Alteração	Descrição	Data
AWS Cloud9 não está mais disponível para novos clientes	AWS Cloud9 não está mais disponível para novos clientes. Os clientes atuais do AWS Cloud9 podem continuar usando o serviço normalmente. Saiba mais	25 de julho de 2024
Suporte para Amazon Linux 2023 AWS Cloud9 foi adicionado.	AWS Cloud9 agora oferece suporte ao Amazon Linux 2023.	15 de dezembro de 2023
Atualizações feitas no tutorial do Node.js.	Foram feitas atualizações no tutorial do Node.js relacionadas ao suporte para Amazon Linux 2 e Node.js 18.	23 de outubro de 2023
Atualizada a seção sobre como criar um Amazon VPC usando o painel do Amazon VPC	Atualizada a seção sobre como criar um Amazon VPC usando o painel do Amazon VPC.	27 de julho de 2023
Seção sobre como trabalhar com EventBridge esquemas da Amazon	Foi adicionada uma seção sobre como trabalhar com EventBridge esquemas da Amazon usando o AWS kit	15 de dezembro de 2022

	de ferramentas para. AWS Cloud9	
CodeCatalyst Seção adicionada	Uma seção sobre o novo CodeCatalyst serviço da Amazon foi adicionada.	2 de dezembro de 2022
AWS IoT Conteúdo adicionado	Uma seção sobre o uso AWS IoT foi adicionada.	1º de novembro de 2022
Visão geral do serviço Amazon ECS para IDE AWS Cloud9	Foram adicionadas uma visão geral e um passo a passo dos recursos e funções do serviço Amazon ECS que podem ser acessados no IDE. AWS Cloud9	20 de outubro de 2022
Trabalhando com o AWS CDK no ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE)	Foi adicionada uma seção sobre como trabalhar com o AWS CDK no ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 integrado (IDE).	5 de outubro de 2022
Conteúdo do Amazon ECR adicionado	Foi adicionada uma seção sobre o uso do AWS Amazon ECR.	04 de outubro de 2022
Validação de conformidade	Lista atualizada dos programas de conformidade que AWS Cloud9 estão no escopo.	4 de março de 2022

Suporte aprimorado a Java	Suporte extra a linguagens para melhorar sua experiênc ia de desenvolvimento ao trabalhar com Java. Os principais recursos de produtividade incluem preenchimento de código, linting para erros, ações específicas por contexto e opções de depuração, como pontos de interrupção e passo a passo.	18 de janeiro de 2022
Atualizado AWSServic eRoleForAWSCloud9	Função vinculada ao serviço atualizada para dar suporte a EC2 instâncias usando o License Manager.	12 de janeiro de 2022
Suporte à documentação do Step Functions	Adição de conteúdo que descreve o uso do Step Functions para criar, editar e executar máquinas de estado.	20 de dezembro de 2021
AWS Systems Manager suporte de documentação	Conteúdo adicionado que descreve documentos de automação do Systems Manager.	20 de dezembro de 2021
Criação do guia do usuário do Amazon Elastic Container Service Exec	Esta é uma visão geral do Amazon ECS Exec.	13 de dezembro de 2021
Guia do usuário criado para o serviço AWS IoTAWS Cloud9 IDE	Este guia do usuário aborda como você pode começar a usar o AWS IoT serviço para AWS Cloud9 IDE.	22 de novembro de 2021

Support for AWS resources	Adicionado suporte a acesso a tipos de recursos, junto com opções de interface, para visualizar os recursos e a documentação associada.	5 de novembro de 2021
Visão geral do serviço Amazon ECR para IDE AWS Cloud9	Foram adicionadas uma visão geral e um passo a passo dos recursos e funções do serviço Amazon ECR que podem ser acessados no IDE AWS Cloud9	14 de outubro de 2021
Suporte ao App Runner	Foi adicionado suporte AWS App Runner para o AWS Toolkit.	30 de setembro de 2021
AWS Cloud9 também disponível nas regiões da África (Cidade do Cabo) e Ásia-Pacífico (Osaka)	AWS Cloud9 agora também está disponível nas seguintes regiões: África (Cidade do Cabo) e Ásia-Pacífico (Osaka). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associadas a essas e outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	1º de setembro de 2021
CloudWatch Logs e Amazon S3 no kit de ferramentas AWS	Foi adicionado suporte para CloudWatch Logs to AWS Toolkit for AWS Cloud9. Novo recurso para permitir upload de arquivos atuais para buckets do Amazon S3.	16 de julho de 2021

Endpoints da VPC para o Amazon S3	Adição de suporte para configurar endpoints da VPC para o Amazon S3, a fim de permitir o download das dependências.	22 de abril de 2021
Controle de fonte visual disponível no painel do Git	Como desenvolvedor, você pode usar o painel do Git para executar comandos Git em uma interface de usuário.	1º de fevereiro de 2021
Iniciar instâncias de ambiente em sub-redes privadas	Foi adicionado suporte para EC2 instâncias acessadas por meio do Systems Manager para serem lançadas em sub-redes privadas.	21 de janeiro de 2021
Integração para o AWS kit de ferramentas	Agora você pode navegar e interagir Serviços da AWS usando o AWS Toolkit por meio da janela do AWS Explorer.	11 de dezembro de 2020
AWS CloudFormation e ambientes sem entrada EC2	Documentação expandida sobre a criação de EC2 ambientes sem entrada usando AWS CloudFormation modelos.	29 de outubro de 2020
Ambientes baseados no Amazon Linux 2 EC2	Ao criar um EC2 ambiente no console, você pode escolher o Amazon Linux 2 AMI para a EC2 instância.	7 de outubro de 2020
EC2 Instâncias sem entrada com Systems Manager	Foi adicionado suporte para acessar EC2 instâncias privadas com AWS Systems Manager.	12 de agosto de 2020

Depuração local aprimorada de aplicativos sem servidor AWS	Foi adicionado suporte para novos recursos de depuração local para AWS aplicativos sem servidor.	30 de julho de 2020
AWS Cloud9 também disponível na região Europa (Milão)	AWS Cloud9 agora também está disponível na região da Europa (Milão). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associados a essa e a outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	29 de julho de 2020
Criptografia do Amazon EBS	Seção explicando como criptografar volumes do Amazon EBS para EC2 instâncias usadas por ambientes de AWS Cloud9 desenvolvimento.	3 de julho de 2020
Suporte regional adicionado ao AWS Cloud9	AWS Cloud9 agora também está disponível nas seguintes regiões: Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Europa (Paris), Oriente Médio (Bahrein) e América do Sul (São Paulo). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associadas a essas e outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	7 de maio de 2020

Segurança	Capítulo de segurança adicionado ao Guia AWS Cloud9 do usuário.	30 de abril de 2020
Tags	Use tags para ajudar você a controlar o acesso aos AWS Cloud9 recursos e gerenciar as informações de cobrança.	22 de janeiro de 2020
Suporte regional adicionado ao AWS Cloud9	AWS Cloud9 agora também está disponível nas seguintes regiões: Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Sydney), Canadá (Central), Europa (Londres) e Europa (Estocolmo). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associadas a essas e outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	18 de dezembro de 2019
Atualização: solução de problemas, não foi possível abrir um ambiente	Cookies de terceiros não são mais necessários para abrir o IDE.	6 de novembro de 2019

Adição: Solução de problemas, cookies de terceiros desabilitados	Não são mais necessários cookies de terceiros para abrir o IDE. No entanto, eles são necessários para os recursos Application Preview (Visualização de aplicações) ou File Preview (Visualização de arquivos). Você pode encontrar informações sobre isso no tópico Solução de problemas.	6 de novembro de 2019
Organização de documentos	Alterações na organização foram aplicadas ao guia do usuário para auxiliar na navegação, especialmente para usuários iniciantes.	15 de agosto de 2019
AWS Cloud9 também disponível na região da Europa (Frankfurt)	AWS Cloud9 agora também está disponível na região da Europa (Frankfurt). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associados a essa e a outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	15 de maio de 2019
Adição de exemplo do LAMP	Foi adicionada uma nova amostra demonstrando como usar AWS Cloud9 com LAMP (Linux, Apache HTTP Server, MySQL e PHP). Para obter mais informações, consulte o Exemplo do LAMP para AWS Cloud9.	10 de maio de 2019

WordPress amostra adicionada	Foi adicionada uma nova amostra demonstrando como usar AWS Cloud9 com WordPress. Para obter mais informações, consulte a WordPress amostra para AWS Cloud9.	19 de abril de 2019
AWS Cloud9 também disponível na região Ásia-Pacífico (Tóquio)	AWS Cloud9 agora também está disponível na região Ásia-Pacífico (Tóquio). Para obter mais informações sobre endpoints de serviço e cotas de serviço associados a essa e a outras AWS regiões, consulte AWS Cloud9no. Referência geral da Amazon Web Services	4 de abril de 2019

Foram adicionadas informações sobre o suporte ao Ubuntu Server em EC2 ambientes	Foram adicionadas instruções para usar o AWS Cloud9 console para criar ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento que se conectam ao Ubuntu Server. Para obter mais informações, consulte Criando um EC2 ambiente. Observe que atualmente você não pode usar código para criar ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento que se conectem ao Ubuntu Server, por exemplo AWS CLI AWS CloudFormation, usando o AWS SDKs,, o Tools for Windows PowerShell ou a AWS Cloud9 API. Suporte para esses métodos é esperado no futuro.	2 de abril de 2019

Atualizações anteriores

A tabela a seguir descreve alterações importantes no Manual do usuário do AWS Cloud9 antes de junho de 2019.

Alteração	Descrição	Alterado em
Instruções de conceitos básicos adicionadas para alunos, educadores e empresas	As instruções para começar AWS Cloud9 foram expandidas para incluir etapas para estudantes, educadores e empresas. Para obter mais	7 de fevereiro de 2019

Alteração	Descrição	Alterado em
	informações, consulte Conf AWS Cloud9 iguração.	
AWS CloudTrail suporte adicionado	AWS CloudTrail agora suporta AWS Cloud9. Para obter mais informações, consulte Registrando chamadas de AWS Cloud9 API com AWS CloudTrail.	21 de janeiro de 2019
VPCs Suporte compartilhado adicionado	AWS Cloud9 agora oferece suporte compartilhado VPCs na Amazon VPC. Para obter mais informações, consulte Requisitos da Amazon VPC para AWS Cloud9.	7 de dezembro de 2018
AWS RoboMaker integração adicionada	AWS Cloud9 agora oferece suporte AWS RoboMaker , um serviço que facilita o desenvolvimento, o teste e a implantação de aplicativ os robóticos inteligentes em grande escala. Para obter mais informações, consulte Introdução AWS RoboMaker e desenvolvimento com AWS Cloud9 no Guia do AWS RoboMaker desenvolvedor.	26 de novembro de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
Adicionadas informações sobre recursos de produtividade adicionais para projetos de idioma	O AWS Cloud9 IDE agora fornece recursos adicionais de produtividade para algumas linguagens no contexto de um projeto de linguagem. Para obter mais informações, consulte TypeScript Suporte e recursos aprimorados.	2 de outubro de 2018
Janela Go (Ir) adicionada. Janelas Navigate (Navegar) e Commands (Comandos) removidas	A janela Go foi adicionada ao AWS Cloud9 IDE para ambientes criados em ou após 2 de outubro de 2018. Essa nova janela substitui as janelas Navigate (Navegar) e Commands (Comandos), que foram removidas do IDE para ambientes criados após 2 de outubro de 2018. Para mais informações, consulte Etapa 10: Janela Go (Ir) em Fazer um tour pelo IDE.	2 de outubro de 2018
AWS CDK amostra adicionada	Foi adicionada uma nova amostra demonstrando como usar AWS Cloud9 com o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK). Para obter mais informações, consulte o AWS CDK tutorial para AWS Cloud9.	30 de agosto de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
Informações sobre restrições de endereço IP SSH adicionadas automaticamente aos EC2 ambientes adicionados	Para ambientes de AWS Cloud9 EC2 desenvolvimento criados em ou após 31 de julho de 2018, AWS Cloud9 agora restringe automaticamente o tráfego SSH de entrada apenas aos intervalos de endereços IP AWS Cloud9 usados para se conectar via SSH. Para obter mais informações, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.	31 de julho de 2018
Adicionado exemplo de docker	Foi adicionada uma nova amostra demonstrando como usar AWS Cloud9 com o Docker. Para obter mais informações, consulte o Tutorial do Docker para AWS Cloud9.	19 de junho de 2018
Amostras adicionadas para Java, .NET Core e TypeScript	Foram adicionados novos exemplos demonstrando como usar AWS Cloud9 com Java, .NET Core e. TypeScript Para obter mais informações, consulte Tutorial de Java para AWS Cloud9, Tutorial.NET para AWS Cloud9 e TypeScript tutorial para AWS Cloud9.	29 de maio de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
Lista dos navegadores compatíveis adicionada	Foram adicionadas informaçõ es sobre navegadores compatíveis com AWS Cloud9 o. Para obter mais informaçõ es, consulte Navegador es compatíveis para AWS Cloud9.	23 de maio de 2018
Adicionadas informações sobre restrições de tráfego IP SSH	Foram adicionadas informaçõ es sobre como restringir o tráfego de entrada apenas aos intervalos de endereços IP AWS Cloud9 usados para se conectar aos hosts via SSH. Para obter mais informaçõ es, consulte Intervalos de endereços IP SSH de entrada para AWS Cloud9.	19 de abril de 2018
Solucionadores de problemas adicionados para visualiza ção de aplicativos e compartil hamento de aplicativos em execução	Adição de novos soluciona dores de problemas para visualização de aplicativos e compartilhamento de aplicativ os em execução. Para obter mais informações, consulte A guia de visualização da aplicação exibe um erro ou está em branco e Não é possível exibir a aplicação em execução fora do IDE.	19 de abril de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
Adicionadas informações sobre File Revision History (Histórico de revisão de arquivos)	Adição de informações sobre como usar o painel File Revision History (Histórico de revisão de arquivos) no IDE. Para obter mais informações, consulte Trabalhando com revisões de arquivos no IDE AWS Cloud9.	19 de abril de 2018
Adicionado um solucionador de problemas para abrir os ambientes	Foi adicionado um novo solucionador de problemas para abrir ambientes AWS Cloud9 de desenvolvimento. Para obter mais informações, consulte Não é possível abrir um ambiente.	19 de março de 2018
Solucionador de problemas adicionado para AWS Cloud9 o instalador	Foi adicionado um novo solucionador de problemas para o AWS Cloud9 instalador. Para obter mais informações, consulte O AWS Cloud9 instalador trava ou falha.	19 de março de 2018
AWS CodePipeline informações adicionadas	Foram adicionadas informações sobre como usar AWS Cloud9 com AWS CodePipeline. Para obter mais informações, consulte Trabalhando com AWS CodePipeline no AWS Cloud9 IDE.	13 de fevereiro de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
AWS CloudShell informações adicionadas	Foram adicionadas informaçõ es sobre como usar AWS Cloud9 com AWS CloudShell o. Para obter mais informaçõ es, consulte o AWS CLI e tutorial aws-shell para AWS Cloud9.	19 de janeiro de 2018
Disponibilidade da documenta ção quando GitHub adicionad a	Este guia já está disponíve l em GitHub. Você também pode usar GitHub para enviar feedback e solicitações de alteração do conteúdo deste guia. Para obter mais informações, escolha o GitHub ícone Editar na barra de navegação do guia ou consulte o repositório awsdocs/aws-cloud9-user-gui de no site. GitHub	10 de janeiro de 2018
Disponibilidade no formato Kindle	Este guia agora está disponível no formato Amazon Kindle. Consulte mais informações no ícone Abrir Kindle na barra de navegação do guia.	2 de janeiro de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
Informações do Amazon Lightsail adicionadas	Foram adicionadas informaçõ es sobre como usar AWS Cloud9 com o Amazon Lightsail. Para obter mais informações, consulte Trabalhando com instâncias do Amazon Lightsail no IDE AWS Cloud9.	19 de dezembro de 2017
Descrições de configurações de ambiente adicionadas para AWS	Foram adicionadas descriçõe s de AWS configurações específicas para ambientes de AWS Cloud9 desenvolv imento. Para obter mais informações, consulte Trabalhando com configura ções do AWS projeto e do usuário no AWS Cloud9 IDE.	7 de dezembro de 2017
Instruções de introdução adicionadas para usuários root da AWS conta e etapas avançadas de configuração para equipes	Foram adicionadas etapas de configuração para uso AWS Cloud9 com um usuário root da AWS conta. Foram adicionadas etapas avançadas de configuração para uso AWS Cloud9 com equipes. Para obter mais informações, consulte Conf AWS Cloud9 iguração.	5 de dezembro de 2017

Alteração	Descrição	Alterado em
Cobertura expandida para requisitos ambientais	Cobertura expandida dos requisitos para que uma EC2 instância da Amazon ou seu próprio servidor se conecte a um ambiente de desenvolvimento AWS Cloud9 SSH. Para obter mais informações, consulte Requisitos de host do ambiente SSH.	4 de dezembro de 2017
Versão da documentação inicial	Esta é a versão inicial do Guia do usuário do AWS Cloud9 .	30 de novembro de 2017