Manual do usuário

AWS Hub de resiliência

AWS Hub de resiliência: Manual do usuário

Table of Contents

O que AWS Resilience Hubé

AWS Resilience Hub é um local central para você gerenciar e melhorar a postura de resiliência de seus aplicativos. AWS AWS Resilience Hub permite que você defina suas metas de resiliência, avalie sua postura de resiliência em relação a essas metas e implemente recomendações de melhoria com base no AWS Well-Architected Framework. AWS Resilience Hub Nele, você também pode criar e executar experimentos do Amazon Fault Injection Service, que imitam interrupções reais em seu aplicativo para ajudá-lo a entender melhor as dependências e descobrir possíveis pontos fracos. AWS Resilience Hub fornece um local central com todos os AWS serviços e ferramentas de que você precisa para fortalecer continuamente sua postura de resiliência. AWS Resilience Hub trabalha com outros serviços para fornecer recomendações e ajudar você a gerenciar os recursos do seu aplicativo. Para ter mais informações, consulte Como trabalhar com outros serviços do .

A tabela a seguir fornece os links da documentação de todos os serviços de resiliência relacionados.

Serviços AWS e referências de resiliência relacionados

AWS serviço de resiliência	Link da documentação
AWS Elastic Disaster Recovery	O que é o Elastic Disaster Recovery
AWS Backup	O que é AWS Backup
Controlador de Recuperação de Aplicações do Amazon Route 53 (Route 53 ARC)	O que é o Controlador de Recuperação de Aplicações Amazon Route 53

Tópicos

- AWS Resilience Hub — Gestão da resiliência
- AWS Resilience Hub — Teste de resiliência
- AWS Resilience Hub conceitos
- AWS Resilience Hub recursos suportados

AWS Resilience Hub — Gestão da resiliência

AWS Resilience Hub oferece um local central para definir, validar e rastrear a resiliência do seu AWS aplicativo. AWS Resilience Hub ajuda você a proteger seus aplicativos contra interrupções e

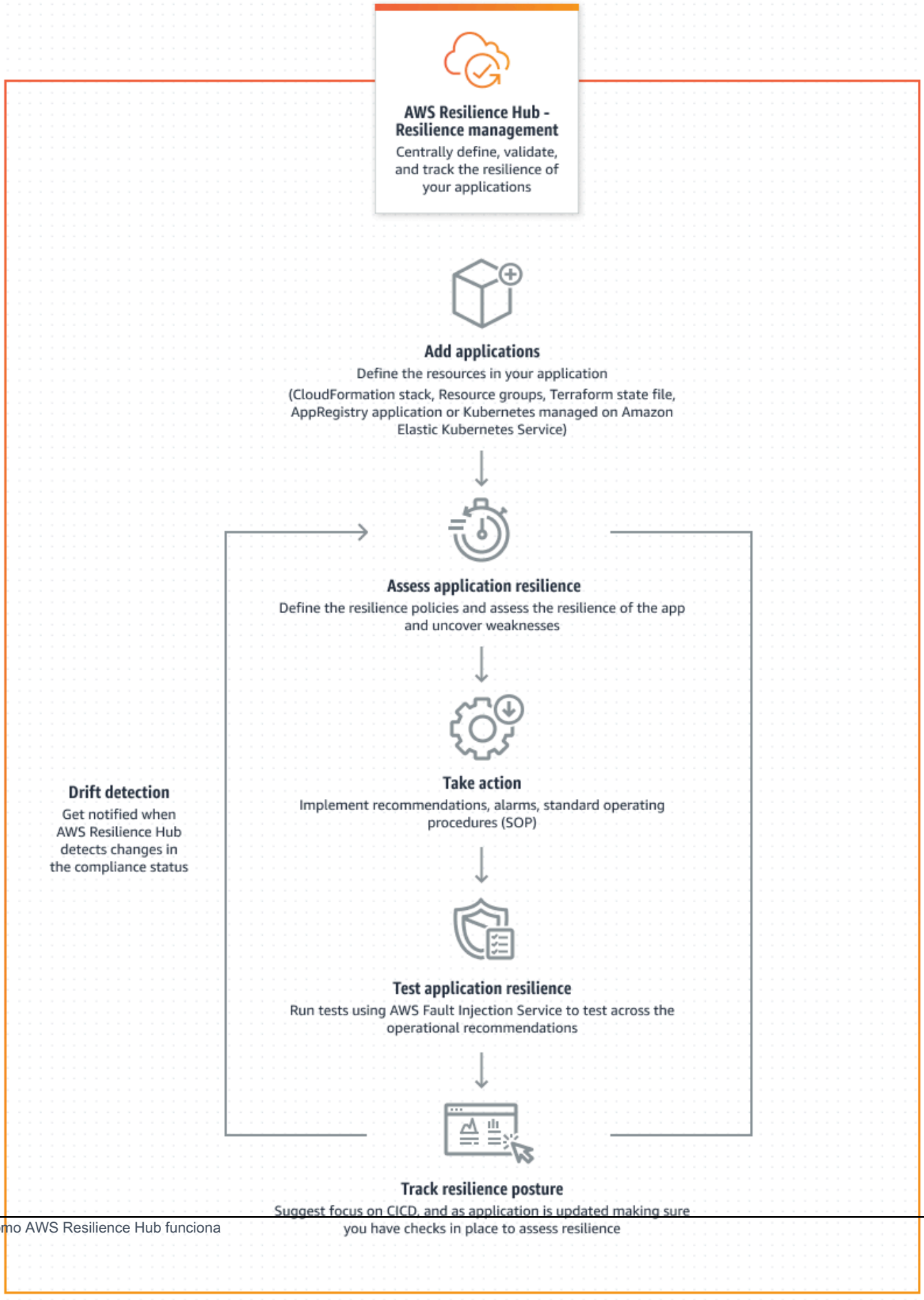
a reduzir os custos de recuperação para otimizar a continuidade dos negócios e ajudar a atender aos requisitos regulatórios e de conformidade. Você pode usar AWS Resilience Hub para fazer o seguinte:

- Analisar sua infraestrutura e obter recomendações para melhorar a resiliência de seus aplicativos. Além da orientação arquitetônica para melhorar a resiliência de seu aplicativo, as recomendações fornecem código para atender à sua política de resiliência, implementando testes, alarmes e procedimentos operacionais padrão (SOPs) que você pode implantar e executar com seu aplicativo em seu pipeline de integração e entrega (CI/CD).
- Avaliar metas de objetivo de tempo de recuperação (RTO) e de objetivo de ponto de recuperação (RPO) sob diferentes condições.
- Otimizar a continuidade dos negócios e reduzir os custos de recuperação.
- Identificar e resolver problemas antes que eles ocorram na produção.

Depois de implantar um aplicativo na produção, você pode adicioná-lo AWS Resilience Hub ao seu pipeline de CI/CD para validar cada compilação antes de ser lançada em produção.

Como AWS Resilience Hub funciona

O diagrama a seguir fornece um resumo de alto nível de como funciona AWS Resilience Hub .


AWS Resilience Hub - Resilience management
Centrally define, validate, and track the resilience of your applications
Add applications
Define the resources in your application
(CloudFormation stack, Resource groups, Terraform state file, AppRegistry application or Kubernetes managed on Amazon Elastic Kubernetes Service)
Assess application resilience
Define the resilience policies and assess the resilience of the app and uncover weaknesses
Take action
Implement recommendations, alarms, standard operating procedures (SOP)
Test application resilience
Run tests using AWS Fault Injection Service to test across the operational recommendations
Track resilience posture
Suggest focus on CICD, and as application is updated making sure you have checks in place to assess resilience
Drift detection
Get notified when AWS Resilience Hub detects changes in the compliance status

Descrever

Descreva seu aplicativo importando recursos de AWS CloudFormation pilhas, AWS Resource Groups arquivos de estado do Terraform e clusters do Amazon Elastic Kubernetes Service, ou você pode escolher entre aplicativos que já estão definidos em. AWS Service Catalog AppRegistry

Definir

Defina as políticas de resiliência para seus aplicativos. Essas políticas incluem metas de RTO e RPO para interrupções de aplicativos, infraestrutura, zona de disponibilidade e região. Essas metas são usadas para estimar se o aplicativo atende à política de resiliência.

Avaliar

Depois de descrever seu aplicativo e anexar uma política de resiliência a ele, execute uma avaliação de resiliência. A AWS Resilience Hub avaliação usa as melhores práticas do AWS Well-Architected Framework para analisar os componentes de um aplicativo e descobrir possíveis pontos fracos de resiliência. Esses pontos fracos podem ser causados por configuração incompleta da infraestrutura, configuração incorreta ou situações em que melhorias adicionais na configuração são necessárias. Para melhorar a resiliência, atualize seu aplicativo e sua política de resiliência de acordo com as recomendações do relatório de avaliação. As recomendações incluem configurações de componentes, alarmes, testes e SOPs de recuperação. Em seguida, você pode executar outra avaliação e comparar os resultados com o relatório anterior para ver o quanto a resiliência melhora. Reitere esse processo até que o RTO e o RPO estimados de workload atinjam suas metas de RTO e RPO.

Validar

Execute testes para medir a resiliência de seus AWS recursos e o tempo necessário para se recuperar de aplicativos, infraestrutura, zona de disponibilidade e Região da AWS incidentes. Para medir a resiliência, esses testes simulam interrupções de seus recursos. AWS Exemplos de interrupções incluem erros indisponíveis na rede, failovers, processos interrompidos, recuperação de inicialização do Amazon RDS e problemas com sua zona de disponibilidade.

Visualizar e monitorar

Depois de implantar um AWS aplicativo na produção, você pode usá-lo AWS Resilience Hub para continuar monitorando a postura de resiliência do aplicativo. Se ocorrer uma interrupção, o operador poderá visualizar a interrupção AWS Resilience Hub e iniciar o processo de recuperação associado.

AWS Resilience Hub — Teste de resiliência

AWS Resilience Hub permite que você realize testes e experimentos do Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) em suas AWS cargas de trabalho e mantenha a resiliência ideal. Esses testes estressam um aplicativo criando eventos disruptivos para que você possa observar como seu aplicativo responde. AWS FIS fornece vários cenários pré-criados e uma grande seleção de ações que geram interrupções. Além disso, também inclui controles e barreiras de proteção necessários para executar os experimentos em produção. Os controles e barreiras de proteção incluem opções para realizar a reversão automática ou interromper o experimento se condições específicas forem atendidas. Para começar a usar o AWS FIS para executar experimentos no AWS Resilience Hub console, preencha os pré-requisitos definidos na seção. the section called “Pré-requisitos”

A tabela a seguir lista todas as AWS FIS opções disponíveis no painel de navegação e os links para a AWS FIS documentação associada que contém os procedimentos para começar a usar os AWS FIS testes do AWS Resilience Hub console.

AWS FIS opções e referências do menu de navegação

AWS FIS opção de menu de navegação	AWS FIS documentação
Teste de resiliência	Criar um modelo de experimento
Biblioteca de cenários	AWS FIS biblioteca
Modelos de experimentos	Modelos de experimentos para AWS FIS

A tabela a seguir lista todas as AWS FIS opções disponíveis no menu suspenso na seção Teste de resiliência e os links para a AWS FIS documentação associada que contém os procedimentos para começar a usar os AWS FIS testes no console. AWS Resilience Hub

AWS FIS opções e referências do menu suspenso

AWS FIS opção de menu suspenso	AWS FIS documentação
Criar modelo de experimento	Criar um modelo de experimento
Criar um experimento a partir do cenário	Usar um cenário

AWS Resilience Hub conceitos

Esses conceitos podem ajudar você a entender melhor a abordagem da AWS Resilience Hub da para ajudar a melhorar a resiliência do aplicativo e evitar interrupções no aplicativo.

Resiliência

A capacidade de manter a disponibilidade e se recuperar de interrupções operacionais e de software em um período de tempo designado.

Objetivo de ponto de recuperação (RPO)

Período de tempo aceitável máximo desde o último ponto de recuperação de dados. Determina o que é considerado uma perda aceitável de dados entre o último ponto de recuperação e a interrupção do serviço.

Objetivo de tempo de recuperação (RTO)

Atraso aceitável máximo entre a interrupção e a restauração do serviço. Determina o que é considerado uma janela de tempo aceitável quando o serviço não está disponível.

Objetivo estimado do tempo de recuperação da workload

O objetivo de tempo de recuperação estimado da workload (RTO estimado da workload) é o RTO que seu aplicativo deve atender com base na definição do aplicativo importado e, em seguida, executar uma avaliação.

Objetivo de ponto de recuperação estimado da workload

O objetivo de ponto de recuperação estimado da workload (RPO estimado da workload) é o RPO que seu aplicativo deve atingir com base na definição do aplicativo importado e, em seguida, executar uma avaliação.

Aplicativo

Um AWS Resilience Hub aplicativo é uma coleção de recursos AWS suportados que são continuamente monitorados e avaliados para gerenciar sua postura de resiliência.

Componente do aplicativo

Um grupo de AWS recursos relacionados que funcionam e falham como uma única unidade. Por exemplo, se você tiver um banco de dados primário e de réplica, os dois bancos de dados pertencerão ao mesmo componente de aplicativo (AppComponent).

AWS Resilience Hub determina quais AWS recursos podem pertencer a qual tipo de AppComponent. Por exemplo, um `DBInstance` pode pertencer a `AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent`, mas não a `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`.

Status de conformidade do aplicativo

AWS Resilience Hub relata os seguintes tipos de status de conformidade para seus aplicativos.

Política cumprida

Estima-se que o aplicativo atenda às metas de RTO e RPO definidas na política. Todos os seus componentes atendem aos objetivos da política definida. Por exemplo, você selecionou uma meta de RTO e RPO de 24 horas para interrupções em todas AWS as regiões. AWS Resilience Hub pode ver que seus backups são copiados para sua região alternativa. Ainda se espera que você mantenha uma recuperação de um procedimento operacional padrão (SOP) de backup e que o teste e o cronometre. Isso está nas recomendações operacionais e faz parte de sua pontuação geral de resiliência.

Política violada

Não foi possível estimar que o aplicativo atendesse às metas de RTO e RPO definidas na política. Um ou mais deles não satisfazem os objetivos políticos. AppComponents Por exemplo, você selecionou uma meta de RTO e RPO de 24 horas para interrupções em todas as AWS regiões, mas a configuração do seu banco de dados não inclui nenhum método de recuperação entre regiões, como replicação global e cópias de backup.

Não avaliado

O aplicativo requer uma avaliação. Atualmente, não é avaliado ou monitorado.

Alterações detectadas

Há uma nova versão publicada do aplicativo que ainda não foi avaliada.

Desvio de resiliência

AWS Resilience Hub executa a detecção de desvios enquanto executa uma avaliação do seu aplicativo para verificar se ele está em conformidade com sua política de resiliência. Para comparação, AWS Resilience Hub usa a política de resiliência que foi definida na avaliação anterior bem-sucedida do aplicativo.

- Desviado: indica que o aplicativo violou sua política de resiliência e está em risco.
- Não desviado: indica que a conformidade do aplicativo não mudou em relação à avaliação anterior.

Avaliação de resiliência

AWS Resilience Hub usa uma lista de lacunas e possíveis soluções para medir a eficácia de uma política selecionada para se recuperar e continuar após um desastre. Ele avalia cada componente do aplicativo ou o status de conformidade do aplicativo com a política. Esse relatório inclui recomendações de otimização de custos e referências a possíveis problemas.

Pontuações de resiliência

AWS Resilience Hub gera uma pontuação que indica até que ponto seu aplicativo segue nossas recomendações para atender à política de resiliência, aos alarmes, aos procedimentos operacionais padrão (SOPs) e aos testes do aplicativo.

Tipo de interrupção

AWS Resilience Hub ajuda você a avaliar a resiliência contra os seguintes tipos de interrupções:

Aplicativo

A infraestrutura está íntegra, mas a pilha de aplicativos ou software não opera conforme necessário. Isso pode ocorrer após a implantação de um novo código, alterações na configuração, corrupção de dados ou mau funcionamento das dependências downstream.

Infraestrutura de nuvem

A infraestrutura de nuvem não está funcionando conforme o esperado devido a uma interrupção. Pode ocorrer uma interrupção devido a um erro local em um ou mais componentes. Na maioria dos casos, esse tipo de interrupção é resolvido reinicializando, reciclando ou recarregando os componentes defeituosos.

Interrupção de AZ da infraestrutura de nuvem

Uma ou mais zonas de disponibilidade não estão disponíveis. Esse tipo de interrupção pode ser resolvido com a mudança para uma zona de disponibilidade diferente.

Incidente na região de infraestrutura de nuvem

Uma ou mais regiões não estão disponíveis. Esse tipo de incidente pode ser resolvido mudando para uma Região da AWS diferente.

Experimentos de injeção de falhas

AWS Resilience Hub recomenda testes para verificar a resiliência do aplicativo contra diferentes tipos de interrupções. Essas interrupções incluem aplicativos, infraestrutura, zonas de disponibilidade (AZ) ou incidentes de Região da AWS de componentes de aplicativos.

Esses experimentos permitem que você faça o seguinte:

- Injete uma falha.
- Verifique se os alarmes podem detectar uma interrupção.
- Verifique se os procedimentos de recuperação, ou procedimentos operacionais padrão (SOPs), funcionam corretamente para recuperar o aplicativo da interrupção.

Os testes para SOPs medem o RTO estimado da workload e o RPO estimado da workload. Você pode testar diferentes configurações de aplicativos e medir se o RTO e o RPO de saída atendem aos objetivos definidos em sua política.

SOP

Um procedimento operacional padrão (SOP) é um conjunto prescritivo de etapas projetado para recuperar seu aplicativo com eficiência em caso de interrupção ou alarme. Com base na avaliação do aplicativo, AWS Resilience Hub recomenda um conjunto de SOPs e é recomendável preparar, testar e medir os SOPs antes de uma interrupção para garantir a recuperação oportuna.

AWS Resilience Hub recursos suportados

Os recursos que afetam o desempenho do aplicativo em caso de interrupção são totalmente suportados por recursos AWS Resilience Hub de alto nível, como e. `AWS::RDS::DBInstance` `AWS::RDS::DBCluster`

Para saber mais sobre as permissões necessárias AWS Resilience Hub para incluir recursos de todos os serviços suportados em sua avaliação, consultethe section called "AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy".

AWS Resilience Hub oferece suporte a recursos dos seguintes AWS serviços:

- Computação
  - Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
  - AWS Lambda
  - Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)
  - Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
  - AWS Step Functions
- Banco de dados
  - Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)
  - Amazon DynamoDB
  - Amazon DocumentDB
- Rede e entrega de conteúdo
  - Amazon Route 53
  - Elastic Load Balancing
  - Conversão de endereços de rede (NAT)
- Armazenamento
  - Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
  - Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
  - Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
  - Amazon FSx para Windows File Server
- Outros
  - Amazon API Gateway
  - Controlador de Recuperação de Aplicações Amazon Route 53 (Amazon Route 53 ARC)
  - Amazon Simple Notification Service
  - Amazon Simple Queue Service
  - AWS Auto Scaling
  - AWS Backup

- AWS Recuperação flexível de desastres

> **Note**
>
> - AWS Resilience Hub fornece transparência adicional aos recursos do seu aplicativo, permitindo que você visualize as instâncias suportadas de cada recurso. Além disso, AWS Resilience Hub fornece recomendações de resiliência mais precisas identificando uma instância exclusiva de cada recurso e descobrindo as instâncias do recurso durante o processo de avaliação. Para obter mais informações sobre como adicionar instâncias de recursos ao aplicativo, consulteEditar recursos de aplicativo AWS Resilience Hub.
> - AWS Resilience Hub oferece suporte ao Amazon EKS e ao Amazon ECS em AWS Fargate.
> - AWS Resilience Hub apoia a avaliação de AWS Backup recursos como parte dos seguintes serviços:
>   - Amazon EBS
>   - Amazon EFS
>   - Amazon S3
>   - Amazon Aurora Global Database
>   - Amazon DynamoDB
>   - Serviços do Amazon RDS
>   - Amazon FSx para Windows File Server
> - O Amazon Route 53 ARC AWS Resilience Hub avalia somente o Amazon DynamoDB global, o Elastic Load Balancing, o Amazon RDS e os grupos. AWS Auto Scaling
> - AWS Resilience Hub Para avaliar os recursos entre regiões, agrupe os recursos em um único componente de aplicativo. Para obter mais informações sobre os recursos com suporte para cada um dos componentes do aplicativo e recursos de agrupamento do AWS Resilience Hub , consulte Agrupando recursos em um AppComponent.
> - Atualmente, AWS Resilience Hub não oferece suporte a avaliações entre regiões para clusters do Amazon EKS se o cluster do Amazon EKS estiver localizado ou se o aplicativo for criado em uma região habilitada para opt-in. AWS
> - Atualmente, AWS Resilience Hub avalia somente os seguintes tipos de recursos do Kubernetes:
>   - Implantações

- ReplicaSets
- Pods

AWS Resilience Hub ignora os seguintes tipos de recursos:

- Recursos que não afetam o RTO estimado da workload ou o RPO estimado da workload: recursos como `AWS::RDS::DBParameterGroup`, que não afetam o RTO estimado da workload ou o RPO estimado da workload, são ignorados pelo AWS Resilience Hub.
- Recursos de nível não superior — importa AWS Resilience Hub somente recursos de nível superior, porque eles podem derivar outras propriedades consultando as propriedades dos recursos de nível superior. Por exemplo, `AWS::ApiGateway::RestApi` e `AWS::ApiGatewayV2::Api` são recursos compatíveis com o Amazon API Gateway. No entanto, `AWS::ApiGatewayV2::Stage` não é um recurso de alto nível. Portanto, ele não é importado por AWS Resilience Hub.

> **Note**
>
> Recursos não compatíveis
>
> - Você não pode identificar vários recursos usando AWS Resource Groups (Amazon Route 53 RecordSets e API-GW HTTP) e recursos globais do Amazon Aurora. Se quiser analisar esses recursos como parte de sua avaliação, você deve adicionar manualmente o recurso ao aplicativo. No entanto, quando você adiciona recursos globais do Amazon Aurora para avaliação, eles devem ser agrupados com o componente de aplicativo da instância do Amazon RDS. Para obter mais informações sobre recursos de edição, consulte the section called “Editar recursos de aplicativo”.
> - Esses recursos podem afetar a recuperação de aplicativos, mas eles não são totalmente suportados AWS Resilience Hub no momento. AWS Resilience Hub faz um esforço para avisar os usuários sobre recursos não suportados se o aplicativo for apoiado por uma AWS CloudFormation pilha, arquivo de estado do Terraform ou aplicativo. AWS Resource Groups AppRegistry

Conceitos básicos

Esta seção descreve os conceitos básicos do uso do AWS Resilience Hub. Isso inclui a criação de permissões do AWS Identity and Access Management (IAM) para uma conta.

Pré-requisitos

Antes de começar a usar o AWS Resilience Hub, realize os seguintes pré-requisitos:

- Contas da AWS: crie uma ou mais contas da AWS para cada tipo de conta (contas primárias/secundárias/de recursos) que você deseja usar no AWS Resilience Hub. Para obter mais informações sobre a criação e o gerenciamento de contas do AWS, consulte o seguinte:
  - Usuário iniciante do AWS — Conceitos básicos: você é um usuário iniciante do AWS?
  - Gerenciamento de conta do AWS – https://docs.aws.amazon.com/accounts/latest/reference/managing-accounts.html
- Permissões do AWS Identity and Access Management (IAM) — Depois de criar as contas do AWS, você deve configurar as funções e permissões necessárias do IAM para cada uma das contas que você criou. Por exemplo, se você criou uma conta do AWS para acessar os recursos do aplicativo, deverá configurar um novo perfil e configurar as permissões necessárias do IAM para AWS Resilience Hub acessar os recursos do aplicativo a partir da sua conta. Para saber mais sobre as permissões do IAM, consulte the section called “Como o AWS Resilience Hub funciona com o IAM” e para obter mais informações sobre como adicionar uma política ao perfil, consulte the section called “Definir política de confiança usando o arquivo JSON”.

  Para começar rapidamente a adicionar permissões do IAM para usuários, grupos e perfis, você pode usar nossas políticas gerenciadas da AWS (the section called “AWS políticas gerenciadas”). É mais fácil usar políticas gerenciadas da AWS para cobrir casos de uso comuns que estão disponíveis na sua Conta da AWS do que escrever políticas por conta própria. O AWS Resilience Hub acrescenta permissões adicionais a uma política gerenciada da AWS para estender o suporte a outros serviços da AWS e incluir novos recursos. Dessa forma:

  - Se você já é um cliente e deseja que seu aplicativo use as melhorias mais recentes em sua avaliação, você deve publicar uma nova versão do aplicativo e, então, executar uma nova avaliação. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir:
    - the section called “Publicar uma nova versão do aplicativo”
    - the section called “Executar avaliações de resiliência”

- Se não estiver usando políticas gerenciadas do AWS para atribuir permissões apropriadas do IAM para usuários, grupos e perfis, você deverá configurar essas permissões manualmente. Para obter mais informações sobre políticas gerenciadas pela AWS, consulte the section called "AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy".

Adicionar um aplicativo ao AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub oferece avaliação e validação de resiliência que se integram ao seu ciclo de vida de desenvolvimento de software. AWS Resilience Hub ajuda você a preparar e proteger proativamente seus AWS aplicativos contra interrupções ao:

- Descobrir os pontos fracos de resiliência.
- Estimar se o objetivo de tempo de recuperação (RTO) e o objetivo de ponto de recuperação (RPO) podem ser atingidos.
- Resolver problemas antes que eles sejam lançados em produção.

Esta seção vai guiá-lo sobre como adicionar um aplicativo. Você reúne recursos de um aplicativo existente, AWS CloudFormation pilhas ou cria uma AppRegistry política de resiliência apropriada. AWS Resource Groups Depois de descrever um aplicativo, você pode publicá-lo e gerar um relatório de avaliação sobre a resiliência do seu aplicativo. AWS Resilience Hub Em seguida, você pode usar as recomendações da avaliação para melhorar a resiliência. Você pode executar outra avaliação, comparar os resultados e, então, iterar até que o RTO e o RPO da workload estimada atinjam suas metas de RTO e RPO.

Tópicos

- Etapa 10: executar uma avaliação do seu aplicativo do AWS Resilience Hub

Etapa 1: comece adicionando uma aplicativo

Comece AWS Resilience Hub descrevendo os detalhes do seu AWS aplicativo e executando um relatório para avaliar a resiliência.

Para começar, na página AWS Resilience Hub inicial, em Começar, escolha Adicionar aplicativo.

Para saber mais sobre os custos e o faturamento associados a AWS Resilience Hub, consulte AWS Resilience Hub preços.

Descreva os detalhes do seu aplicativo no AWS Resilience Hub

Esta seção mostra como descrever os detalhes do seu AWS aplicativo existente em AWS Resilience Hub.

Descrever os detalhes da seu aplicativo

1. Insira um nome para o aplicativo.
2. (Opcional) Insira uma descrição para o aplicativo.

Próximo

Etapa 2: como seu aplicativo é gerenciado?

Etapa 2: como seu aplicativo é gerenciado?

Além de AWS CloudFormation pilhas AWS Resource Groups, AppRegistry aplicativos e arquivos de estado do Terraform, você pode adicionar recursos que estão localizados nos clusters do Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS). Ou seja, o Hub de Resiliência da AWS permite que você adicione recursos que estão localizados em seus clusters do Amazon EKS como recursos opcionais. Esta seção fornece as seguintes opções, que ajudam você a determinar a localização dos recursos do seu aplicativo.

- Coleções de recursos: selecione essa opção se quiser descobrir recursos de uma das coleções de recursos. As coleções de recursos incluem AWS CloudFormation pilhas AWS Resource Groups, AppRegistry aplicativos e arquivos de estado do Terraform.

Se selecionar esta opção, você deve realizar um dos procedimentos no the section called “Adicionar coleções de recursos”.

- Somente EKS: selecione esta opção se quiser descobrir recursos de namespaces nos clusters do Amazon EKS.

  Se selecionar esta opção, você deve realizar o procedimento no the section called “Adicionar clusters do EKS”

- Coleções de recursos e EKS: selecione esta opção se quiser descobrir recursos de uma das coleções de recursos e clusters do Amazon EKS.

  Se selecionar esta opção, realize um dos procedimentos no the section called “Adicionar coleções de recursos” e, em seguida, conclua o procedimento no the section called “Adicionar clusters do EKS”.

> **Note**
>
> Para obter informações sobre o número de recursos suportados por aplicativo, consulte Service Quotas.

Próximo

Etapa 3: adicionar recursos ao seu AWS Resilience Hub aplicativo

Etapa 3: adicionar recursos ao seu AWS Resilience Hub aplicativo

Esta seção discute as seguintes opções que você pode usar para formar a base da estrutura do seu aplicativo:

- the section called “Adicionar coleções de recursos”
- the section called “Adicionar clusters do EKS”

Adicionar coleções de recursos

Esta seção discute os seguintes métodos que você usa para formar a base da estrutura do seu aplicativo:

- Usando AWS CloudFormation pilhas
- Usando AWS Resource Groups
- Usando AppRegistry aplicativos
- Usar arquivos de estado do Terraform
- Usando um AWS Resilience Hub aplicativo existente

Usando AWS CloudFormation pilhas

Escolha as AWS CloudFormation pilhas que contêm os recursos que você deseja usar no aplicativo que você está descrevendo. As pilhas podem ser das Conta da AWS que você está usando para descrever o aplicativo ou podem ser de contas ou regiões diferentes.

Para descobrir os recursos que formam a base da estrutura de seu aplicativo

1. Selecione CloudFormation pilhas para descobrir seus recursos baseados em pilhas.
2. Escolha pilhas na lista suspensa Selecionar pilhas associadas à sua região. Conta da AWS

   Para usar pilhas que estejam em uma região diferente Conta da AWS ou em ambas, insira o Amazon Resource Name (ARN) da pilha na caixa Adicionar pilha fora AWS da região e escolha Adicionar ARN da pilha. Para obter mais informações sobre os ARNs, consulte Nome do recurso da Amazon (ARN) em AWS Referência geral.

Usando AWS Resource Groups

Escolha o AWS Resource Groups que contém os recursos que você deseja usar no aplicativo que você está descrevendo.

Para descobrir os recursos que formam a base da estrutura de seu aplicativo

1. Selecione Grupos de recursos para descobrir os AWS Resource Groups que contêm os recursos.
2. Escolha recursos na lista suspensa Selecionar grupos de recursos.

   Para usar AWS Resource Groups que estejam em uma região diferente Conta da AWS ou em ambas, insira o Nome de recurso da Amazon (ARN) da pilha na caixa ARN do grupo de recursos e escolha Adicionar ARN do grupo de recursos. Para obter mais informações sobre os ARNs, consulte Nome do recurso da Amazon (ARN) em AWS Referência geral.

Usando AppRegistry aplicativos

Você pode adicionar somente um AppRegistry aplicativo por vez.

Escolha os AppRegistry aplicativos que contêm os recursos que você deseja usar no aplicativo que você está descrevendo.

Para descobrir os recursos que formam a base da estrutura de seu aplicativo

1. Selecione AppRegistrypara selecionar em uma lista de aplicativos criados em AppRegistry.
2. Escolha os aplicativos que foram criados em AppRegistry, na lista suspensa Selecionar aplicativo. Você só pode escolher um aplicativo por vez.

Usar arquivos de estado do Terraform

Escolha o arquivo de estado do Terraform que contém os recursos do bucket do S3 que deseja usar no aplicativo que você está descrevendo. Você pode navegar até o local do seu arquivo de estado do Terraform ou fornecer um link para um arquivo de estado do Terraform ao qual você tenha acesso e que esteja localizado em uma região diferente.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub suporta a versão do arquivo de estado do Terraform `0.12` e versões posteriores.

Para descobrir os recursos que formam a base da estrutura de seu aplicativo

1. Selecione os Arquivos de estado do Terraform para descobrir seus recursos de bucket do S3.
2. Na seção Selecionar arquivos de estado, escolha Procurar no S3 para navegar até o local do seu arquivo de estado do Terraform.

   Para usar arquivos de estado do Terraform localizados em uma região diferente, forneça o link para a localização do arquivo de estado do Terraform no campo URL do S3 e escolha Adicionar URL do S3.

   O limite para arquivos de estado do Terraform é de 4 megabytes (MB).
3. Selecione seu bucket do S3 na seção Buckets.

4. Na seção Objetos, selecione uma chave e selecione Escolher.

Usando um AWS Resilience Hub aplicativo existente

Para começar, use um aplicativo existente.

Para descobrir os recursos que formam a base da estrutura de seu aplicativo

1. Selecione Aplicativo existente para criar seu aplicativo a partir de um aplicativo existente.
2. Selecione um aplicativo na lista suspensa Selecionar aplicativo existente.

Adicionar clusters do EKS

Esta seção discute o uso de clusters do Amazon EKS para formar a base da estrutura do seu aplicativo.

> **Note**
>
> Você deve ter permissões do Amazon EKS e perfis adicionais do IAM para se conectar ao cluster do Amazon EKS. Para obter mais informações sobre como adicionar permissões do Amazon EKS de conta única e entre contas e perfis adicionais do IAM para se conectar ao cluster, consulte os seguintes tópicos:
>
> - AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso
> - the section called “Habilitando o AWS Resilience Hub acesso ao seu cluster Amazon EKS”

Escolha os clusters e namespaces do Amazon EKS que contêm os recursos que deseja usar no aplicativo que você está descrevendo. Os clusters do Amazon EKS podem ser dos Conta da AWS que você está usando para descrever o aplicativo ou podem ser de contas ou regiões diferentes.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub Para avaliar seus clusters do Amazon EKS, você deve adicionar manualmente os namespaces relevantes a cada um dos clusters do Amazon EKS na seção de clusters e namespaces do EKS. O nome do namespace deve corresponder exatamente ao nome do namespace nos seus clusters do Amazon EKS.

Adicionar clusters do Amazon EKS

1. Escolha os clusters do Amazon EKS na lista suspensa Escolher clusters do EKS que estão associados à sua região Conta da AWS .
2. Para usar clusters do Amazon EKS que estão em uma região diferente ou em ambas, insira o Amazon Resource Name (ARN) da pilha na caixa Cross account or Region e escolha Add EKS ARN. Conta da AWS Para obter mais informações sobre os ARNs, consulte Nome do recurso da Amazon (ARN) em AWS Referência geral.

   Para obter mais informações sobre a adição de permissões para acessar clusters entre regiões do Amazon Elastic Kubernetes Service, consulte the section called “Habilitando o AWS Resilience Hub acesso ao seu cluster Amazon EKS”.

Para adicionar namespaces dos clusters selecionados do Amazon EKS

1. Na seção Adicionar namespaces, na tabela de clusters e namespaces do EKS, selecione o botão de opção localizado à esquerda do nome do cluster do Amazon EKS e escolha Atualizar namespaces.

   Você pode identificar os clusters do Amazon EKS da seguinte forma:

   - Nome do cluster do EKS: indica o nome dos clusters do Amazon EKS selecionados.
   - Nº de namespaces: indica o número de namespaces selecionados nos clusters do Amazon EKS.
   - Status — Indica se AWS Resilience Hub incluiu os namespaces dos clusters selecionados do Amazon EKS em seu aplicativo. Você pode identificar o status usando as seguintes opções:
     - Namespace obrigatório: indica que você não incluiu nenhum namespace do cluster do Amazon EKS.
     - Namespaces adicionados: indica que você incluiu um ou mais namespaces do cluster do Amazon EKS.
2. Para adicionar um namespace, na caixa de diálogo Atualizar namespaces, escolha Adicionar um novo namespace.

   A caixa de diálogo Atualizar namespaces exibe todos os namespaces que você selecionou do seu cluster do Amazon EKS, como uma opção editável.
3. Na caixa de diálogo Atualizar namespaces, você tem as seguintes opções de edição:

- Para adicionar um novo namespace, escolha Adicionar um novo namespace e, em seguida, insira o nome do namespace na caixa namespace.

  O nome do namespace deve corresponder exatamente ao nome do namespace no seu cluster do Amazon EKS.
- Para remover um namespace, escolha Remover localizado ao lado do namespace.
- Para aplicar os namespaces selecionados a todos os clusters do Amazon EKS, escolha Aplicar namespaces a todos os clusters do EKS.

  Se você escolher esta opção, sua seleção anterior de namespace nos outros clusters do Amazon EKS será substituída pela seleção de namespace atual.

4. Para incluir os namespaces atualizados em seu aplicativo, escolha Atualizar.

Próximo

Etapa 4: Configurar RTO e RPO

Etapa 4: Configurar RTO e RPO

Você pode definir uma nova política de resiliência com suas próprias metas de RTO/RPO ou escolher uma política de resiliência existente com metas predefinidas de RTO/RPO. Caso queira usar uma das políticas de resiliência existentes, selecione a opção Escolher uma política existente e selecione um aplicativo de destino existente na lista suspensa Item de opção.

Para definir suas próprias metas de RTO/RPO

1. Selecione a opção Criar uma nova política de resiliência.
2. Insira um nome para a política de resiliência.
3. (Opcional) Insira uma descrição para a política de resiliência.
4. Defina seu RTO/RPO na seção Metas de RTO/RPO.

> **Note**
>
> - Preenchemos um RTO e um RPO padrão para seu aplicativo. Você pode alterar o RTO e o RPO agora ou depois de avaliar o aplicativo.

- AWS Resilience Hub permite que você insira um valor zero nos campos RTO e RPO da sua política de resiliência. Mas, ao avaliar seu aplicativo, o menor resultado de avaliação possível é próximo de zero. Portanto, se você inserir um valor zero nos campos RTO e RPO, a workload the RTO estimada e os resultados estimados de RPO serão próximos de zero e o Status de conformidade do seu aplicativo será definido como Política violada.

5. Para definir RTO/RPO para sua infraestrutura e AZ, escolha a seta direita para expandir a seção RTO e RPO de infraestrutura.
6. Em Metas de RTO/RPO, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa para RTO e RPO.

   Repita essas entradas para Infraestrutura e Zona de disponibilidade na seção RTO e RPO de infraestrutura.
7. (Opcional) Se você tiver um aplicativo de várias regiões e quiser definir um RTO e RPO de região, ative Região - Opcional.

   Em RTO e RPO, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa para RTO e RPO.

Próximo

the section called “Etapa 5: configurar detecção de desvio de resiliência”

Etapa 5: detecção de desvio

O Hub de Resiliência da AWS permite que você configure a detecção de desvios de resiliência para avaliar seu aplicativo diariamente e ser notificado se algum desvio for detectado ou se uma avaliação falhar.

Para configurar a detecção de desvio de resiliência

1. Para avaliar seu aplicativo diariamente, ative Avaliar automaticamente este aplicativo diariamente.

   Se esta opção estiver ativada, o cronograma de avaliação diária começará somente após:

   - O aplicativo ser avaliado manualmente com sucesso pela primeira vez.

- O aplicativo estar configurado com um perfil do IAM adequada.
- Se seu aplicativo estiver configurado com as permissões atuais de usuário do IAM, você deverá criar a função `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`

  usar o procedimento apropriado em the section called “Como o AWS Resilience Hub funciona com o IAM”.

2. Para ser notificado quando AWS Resilience Hub detectar qualquer alteração no status de conformidade ou se a avaliação diária de resiliência falhar, ative Receber notificação de qualquer violação da política de resiliência.

   Se esta opção estiver ativada, para receber notificações de desvio você deverá especificar um tópico do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). Para fornecer um tópico do Amazon SNS, na seção Fornecer um tópico do SNS, selecione a opção Escolher um tópico do SNS e selecione um tópico do Amazon SNS na lista suspensa Escolher um tópico do SNS.

   > **Note**
   >
   > - Para permitir que o Hub de Resiliência da AWS publique notificações para seus tópicos do Amazon SNS, seu tópico do Amazon SNS deve ser configurado com as permissões apropriadas. Para obter mais informações sobre a configuração de permissões, consulte the section called “Habilitando AWS Resilience Hub a publicação em seus tópicos do Amazon SNS”.
   > - As avaliações diárias podem ter um impacto na sua cota para execuções. Para obter mais informações sobre cotas, consulte Endpoints e cotas do AWS Resilience Hub, na Referência geral da AWS .

   Para usar tópicos do Amazon SNS que estão em uma região diferente Conta da AWS ou diferente, ou ambas, selecione Inserir ARN do tópico do SNS e insira o Nome do recurso da Amazon (ARN) do tópico do Amazon SNS na caixa de tópico Fornecer um SNS. Para obter mais informações sobre os ARNs, consulte Nome do recurso da Amazon (ARN) em AWS Referência geral.

Próximo

Etapa 6: configurar permissões

Etapa 6: configurar permissões

AWS Resilience Hub permite que você configure as permissões necessárias para que a conta primária e a conta secundária descubram e avaliem os recursos. No entanto, você deve executar o procedimento separadamente para configurar as permissões para cada conta.

Configurar perfis e permissões do IAM

1. Para selecionar uma função do IAM existente que será usada para acessar recursos na conta atual, selecione uma função do IAM na lista suspensa Selecionar uma função do IAM.

   > **Note**
   >
   > Para uma configuração de várias contas, se você não especificar os nomes de recursos da Amazon (ARNs) da função do IAM na caixa Inserir um ARN da função do IAM AWS Resilience Hub , usará a função do IAM que você selecionou na lista suspensa Selecionar uma função do IAM para todas as contas.

   Se não houver perfil do IAM anexado à sua conta, você pode criar um perfil do IAM usando uma das seguintes opções:

   - AWS Console do IAM — Se você escolher essa opção, deverá concluir o procedimento em Para criar sua função do AWS Resilience Hub no console do IAM.
   - AWS CLI — Se você escolher essa opção, deverá concluir todas as etapas na CLI AWS .
   - CloudFormation modelo — Se você escolher essa opção, dependendo do tipo de conta (conta primária ou conta secundária), deverá criar as funções usando o AWS CloudFormation modelo apropriado.
2. Escolha a seta direita para expandir a seção Adicionar função(ões) do IAM entre contas - Opcional.
3. Para selecionar perfis do IAM entre contas, insira os ARNs do perfil do IAM na caixa Inserir um ARN do perfil do IAM. Certifique-se que os ARNs dos perfis do IAM que você houver inserindo não pertençam à conta atual.
4. Se quiser usar o usuário do IAM atual para descobrir os recursos do seu aplicativo, escolha a seta direita para expandir a seção Usar as permissões do usuário do IAM atual e selecione Eu entendo que devo configurar manualmente as permissões para habilitar a funcionalidade necessária dentro do AWS Resilience Hub.

Se você selecionar essa opção, alguns dos AWS Resilience Hub recursos (como detecção de desvio de resiliência) podem não funcionar conforme o esperado e as entradas fornecidas nas etapas 1 e 3 serão ignoradas.

Próximo

Etapa 8: adicionar tags

Etapa 7: configurar os parâmetros de configuração do aplicativo

Esta seção permite que você forneça os detalhes do seu suporte de failover entre regiões usando. AWS Elastic Disaster Recovery AWS Resilience Hub usará essas informações para fornecer recomendações de resiliência.

Para obter mais informações sobre parâmetros de configuração do aplicativo, consulte Parâmetros de configuração do aplicativo.

Para adicionar parâmetros de configuração do aplicativo (opcional)

1. Para expandir a seção Parâmetros de configuração do aplicativo, escolha a seta direita.
2. Insira o ID da conta de failover na caixa ID da conta. Por padrão, pré-preenchemos esse campo com o ID da sua conta usado para AWS Resilience Hub, que pode ser alterado.
3. Selecione uma região de failover na lista suspensa Região.

> **Note**
>
> Se quiser desativar esse recurso, selecione "—" na lista suspensa.

Próximo

Etapa 8: adicionar tags

Etapa 8: adicionar tags

Atribua uma tag ou rótulo a um AWS recurso para pesquisar e filtrar seus recursos ou monitorar seus AWS custos.

(Opcional) Para adicionar tags ao seu aplicativo, escolha Adicionar nova tag se quiser associar uma ou mais tags ao aplicativo. Para obter mais informações sobre etiquetas, consulte Marcação de recursos na Referência geral da AWS .

Escolha Adicionar aplicativo para criar seu aplicativo.

Próximo

Etapa 9: revisar e publicar seu aplicativo do AWS Resilience Hub

Etapa 9: revisar e publicar seu aplicativo do AWS Resilience Hub

Após a publicação, ainda é possível analisar o aplicativo e editar seus recursos. Depois de terminar, escolha Publicar para publicar o aplicativo.

Para obter mais informações sobre a revisão do aplicativo e a edição de seus recursos, consulte o seguinte:

- the section called “Visualizar resumo do aplicativo”
- the section called “Editar recursos de aplicativo”

Próximo

Etapa 10: executar uma avaliação do seu aplicativo do AWS Resilience Hub

Etapa 10: executar uma avaliação do seu aplicativo do AWS Resilience Hub

O aplicativo que você publicou está listado na página Resumo.

Depois de publicar seu AWS Resilience Hub aplicativo, você será redirecionado para a página de resumo do aplicativo, onde poderá executar uma avaliação de resiliência. A avaliação avalia a configuração do seu aplicativo em relação à política de resiliência anexada ao seu aplicativo. É gerado um relatório de avaliação que mostra como seu aplicativo se compara aos objetivos de sua política de resiliência.

Para executar uma avaliação de resiliência

1. Na página Resumo dos aplicativos, escolha Avaliar resiliência.

2. Na caixa de diálogo Executar avaliação de resiliência, insira um nome exclusivo para o relatório ou use o nome gerado na caixa Nome do relatório.
3. Escolha Executar.
4. Depois de ser notificado que o relatório de avaliação foi gerado, escolha a guia Avaliações e sua avaliação para visualizar o relatório.
5. Escolha a guia Revisar para ver o relatório de avaliação de seu aplicativo.

Usar o AWS Resilience Hub

O AWS Resilience Hub ajuda você a melhorar a resiliência de seus aplicativos na AWS e reduzir o tempo de recuperação em caso de interrupções de aplicativos.

Para usar o AWS Resilience Hub, você deve:

- Descrever seus aplicativos da AWS no AWS Resilience Hub.
- Gerenciar seus recursos da AWS no AWS Resilience Hub.
- Criar políticas de resiliência eficazes.
- Gerenciar avaliações que indicam a resiliência de seus aplicativos.
- Gerenciar alarmes, procedimentos operacionais padrão (SOPs) e testes para seus aplicativos.

Descrevendo e gerenciando aplicativos do AWS Resilience Hub

Uma aplicativo do AWS Resilience Hub é uma coleção de recursos da AWS que são estruturados para prevenir e recuperar interrupções no aplicativo da AWS.

Para descrever uma aplicativo do AWS Resilience Hub, você fornece um nome de aplicativo, recursos de uma ou mais pilhas do AWS CloudFormation e uma política de resiliência apropriada. Você também pode usar qualquer aplicativo do AWS Resilience Hub existente como modelo para descrever seu aplicativo.

Depois de criar uma aplicativo do AWS Resilience Hub, você deve publicá-lo para poder executar uma avaliação de resiliência nele. É possível, então, utilizar as recomendações da avaliação para melhorar a resiliência executando outra avaliação, comparando os resultados e, depois, reiterando o processo até que o RTO estimado da workload e o RPO estimado da workload atinjam suas metas de RTO e RPO.

Para ajudar a rastrear as alterações do aplicativo, o AWS Resilience Hub exibe as versões anteriores do seu aplicativo a partir do momento em que ele foi criado no AWS Resilience Hub. Essa visibilidade ajuda você a revisar as configurações anteriores do aplicativo e a tomar decisões sobre a configuração atual do aplicativo. O AWS Resilience Hub usa os seguintes status para identificar as versões do aplicativo:

- Rascunho: indica que a versão do aplicativo está sendo modificada e ainda não foi publicada.

- Versão atual: indica que essa versão do aplicativo é a versão publicada mais recentemente. O AWS Resilience Hub usa essa versão do aplicativo para executar avaliações de resiliência.
- Exibir todas as versões: escolha o sinal de adição (+) para ver todas as versões anteriores em um formato somente para leitura.

Você pode identificar seus aplicativos na página Aplicativos da seguinte forma:

- Nome: o nome do aplicativo que você forneceu ao defini-lo no AWS Resilience Hub.
- Descrição: a descrição do aplicativo que você forneceu ao defini-lo no AWS Resilience Hub.
- Status de conformidade: o AWS Resilience Hub define o status do aplicativo como Avaliado, Não avaliado, Política violada ou Alterações detectadas.
  - Avaliado: o AWS Resilience Hub avaliou seu aplicativo.
  - Não avaliado: o AWS Resilience Hub não avaliou seu aplicativo.
  - Política violada: o AWS Resilience Hub determinou que seu aplicativo não atendeu aos objetivos de sua política de resiliência para Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO) e Objetivo de Ponto de Recuperação (RPO). Analise e use as recomendações fornecidas pelo AWS Resilience Hub antes de reavaliar seu aplicativo quanto à resiliência. Para obter mais informações e recomendações, consulte Adicionar um aplicativo ao AWS Resilience Hub.
  - Alterações detectadas: o AWS Resilience Hub detectou alterações feitas na política de resiliência associada ao seu aplicativo. Você deve reavaliar seu aplicativo para que o AWS Resilience Hub determine se ele atende aos objetivos da sua política de resiliência.
- Avaliações programadas: o tipo de recurso identifica o recurso do componente para seu aplicativo. Para obter mais informações sobre as avaliações programadas, consulte Resiliência do aplicativo.
  - Ativo: indica que seu aplicativo é avaliado automática e diariamente pelo AWS Resilience Hub.
  - Desativado: indica que seu aplicativo não é avaliado automática e diariamente pelo AWS Resilience Hub e você deve avaliar seu aplicativo manualmente.
- Status de desvio de resiliência: indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação bem-sucedida anterior e define um dos seguintes status:
  - Com desvio: indica que o aplicativo, que estava em conformidade com sua política de resiliência na avaliação bem-sucedida anterior, agora violou a política de resiliência e está em risco.
  - Sem desvio: indica que presumivelmente o aplicativo ainda atende às metas de RTO e RPO definidas na política.

- RTO estimado da workload: indica o RTO estimado de workload máximo possível do seu aplicativo. Esse valor é o RTO máximo estimado da workload de todos os tipos de interrupção da última avaliação bem-sucedida.
- RPO estimado da workload: indica o RPO estimado de workload máximo possível do seu aplicativo. Esse valor é o RTO máximo estimado da workload de todos os tipos de interrupção da última avaliação bem-sucedida.
- Hora da última avaliação: indica a data e a hora em que seu aplicativo foi avaliado pela última vez com sucesso.
- Hora de criação: a data e a hora em que você criou o aplicativo.
- ARN: o nome do recurso da Amazon (ARN) do aplicativo. Para obter mais informações sobre os ARNs, consulte Nome do recurso da Amazon (ARN) em AWS Referência geral.

> **Note**
>
> O AWS Resilience Hub pode avaliar integralmente a resiliência dos recursos entre regiões do Amazon ECS somente se você estiver usando o Amazon ECR para o repositório de imagens.

Além disso, você também pode filtrar a lista de aplicativos usando uma das seguintes opções na página Aplicativos:

- Encontrar aplicativos: insira o nome do seu aplicativo para filtrar os resultados pelo nome do seu aplicativo.
- Filtrar o horário da última avaliação por um intervalo de data e hora: para aplicar esse filtro, escolha o ícone do calendário e selecione uma das seguintes opções para filtrar pelos resultados que correspondam ao intervalo de tempo:
  - Intervalo relativo: selecione uma das opções disponíveis e escolha Aplicar.

    Se você escolher a opção Intervalo personalizado, insira uma duração na caixa Inserir duração e selecione a unidade de tempo apropriada na lista suspensa Unidade de tempo e escolha Aplicar.
  - Intervalo absoluto: para especificar o intervalo de data e hora, forneça a hora de início e a hora de término e escolha Aplicar.

Os tópicos a seguir mostram as diferentes abordagens para descrever um aplicativo do AWS Resilience Hub e como gerenciá-lo.

Tópicos

Visualizar um resumo do aplicativo do AWS Resilience Hub

A página de resumo do aplicativo no console do AWS Resilience Hub fornece uma visão geral das informações do aplicativo e da integridade da resiliência.

Visualizar um resumo do aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, escolha o nome do aplicativo.

A página de resumo do aplicativo tem as seguintes seções.

Tópicos

Detalhes

A seção Detalhes do resumo do aplicativo mostra um resumo das seleções do aplicativo.

- Status do aplicativo: indica se seu aplicativo está ativo ou não.
- Descrição: a descrição do seu aplicativo.
- Status de conformidade: indica o status de conformidade de seu aplicativo.
- Última acesso em: indica a data e a hora em que seu aplicativo foi acessado pela última vez.
- Política de resiliência: mostra o nome da política de resiliência anexada ao seu aplicativo. Para obter mais informações sobre políticas de resiliência, consulte Gerenciando políticas de resiliência.
- Avaliação programada: indica se a avaliação diária está ativa ou inativa.
- Status de desvio de resiliência: indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação anterior bem-sucedida.
- Último desvio em: indica a data e a hora em que seu aplicativo foi verificado quanto a desvios.

Atualizar a avaliação programada

1. Para atualizar a avaliação programada em seu aplicativo, em Ações, escolha Atualizar detecção de desvio de resiliência.
2. Para atualizar a detecção de desvio de resiliência, realize as etapas em Etapa 5: detecção de desvio e retorne a esse procedimento.
3. Escolha Atualizar.

> **Note**
>
> Para ativar a detecção de desvio de resiliência em aplicativos existentes, você deve executar manualmente uma avaliação depois de ativar o recurso de detecção de desvio de resiliência pela primeira vez. Para obter mais informações sobre como executar as avaliações, consulte Executar avaliações de resiliência.

Resiliência do aplicativo

As métricas apresentadas na seção Resiliência do aplicativo são da avaliação de resiliência mais recente do aplicativo.

Pontuações de resiliência

A pontuação de resiliência ajuda você a quantificar seu preparo para lidar com uma possível interrupção. Essa pontuação reflete o quanto seu aplicativo seguiu de perto as recomendações

do AWS Resilience Hub para atender à política de resiliência, aos alarmes, aos procedimentos operacionais padrão (SOPs) e aos testes do aplicativo.

A pontuação máxima de resiliência que seu aplicativo pode alcançar é 100%. A pontuação representa todos os testes recomendados que são executados em um período de tempo predefinido. Indica que os testes estão iniciando o alarme correto e que o alarme inicia o SOP correto.

Por exemplo, suponha que o AWS Resilience Hub recomende um teste com um alarme e um SOP. Quando o teste é executado, o alarme inicia o SOP associado e, em seguida, é executado com êxito. Para obter mais informações sobre a pontuação de resiliência, consulte Entendendo as pontuações de resiliência.

Pontuação de resiliência ao longo do tempo

Com a pontuação de resiliência ao longo do tempo, você pode visualizar um gráfico da resiliência do seu aplicativo nos últimos 30 dias. Embora o menu suspenso possa listar 10 de seus aplicativos, o AWS Resilience Hub mostra apenas um gráfico de até quatro aplicativos por vez. Para obter mais informações sobre as avaliações programadas, consulte Etapa 5: detecção de desvio .

> **Note**
>
> O AWS Resilience Hub não executa avaliações programadas ao mesmo tempo. Como resultado, talvez seja necessário retornar futuramente ao gráfico de pontuação de resiliência ao longo do tempo para visualizar a avaliação diária de seus aplicativos.

O AWS Resilience Hub também usa o Amazon CloudWatch para gerar esses gráficos. Escolha Exibir métricas no CloudWatch para criar e visualizar informações mais granulares sobre a resiliência do seu aplicativo no painel do CloudWatch. Para obter mais informações sobre o CloudWatch, consulte Usar painéis no Manual do usuário do Amazon CloudWatch.

Alarmes implementados

A seção Alarmes implementados do resumo do aplicativo lista os alarmes que você configurou no Amazon CloudWatch para monitorar o aplicativo. Para obter mais informações sobre alarmes, consulte Gerenciar alarmes.

Experimentos implementados

A seção de resumo do aplicativo Experimentos de injeção de falhas mostra uma lista dos experimentos de injeção de falhas. Para obter mais informações sobre os experimentos de injeção de falha, consulte Experimentos do Amazon Fault Injection Service.

Editar recursos de aplicativo AWS Resilience Hub

Para receber avaliações de resiliência precisas e úteis, certifique-se que a descrição do aplicativo esteja atualizada e corresponda ao aplicativo e recurso reais da AWS. Os relatórios de avaliação, validação e recomendações são baseados nos recursos listados. Se você adicionar ou remover recursos de um aplicativo do AWS, deverá refletir essas alterações no AWS Resilience Hub.

O AWS Resilience Hub fornece transparência sobre as fontes do seu aplicativo. Você pode identificar e editar os recursos e as fontes do aplicativo em seu aplicativo.

> **Note**
>
> A edição dos recursos modifica somente a referência do AWS Resilience Hub do seu aplicativo. Nenhuma alteração é feita em seus recursos reais.

Você pode adicionar recursos que estão faltando, modificar recursos existentes ou remover recursos desnecessários. Os recursos são agrupados em componentes do aplicativo (AppComponents) lógicos. Você pode editar os AppComponents para refletir melhor a estrutura do seu aplicativo.

Adicione ou atualize os recursos do seu aplicativo editando uma versão de rascunho do seu aplicativo e publicando as alterações em uma nova versão (lançamento). O AWS Resilience Hub usa a versão de lançamento (que inclui os recursos atualizados) do seu aplicativo para executar avaliações de resiliência.

Avaliar a resiliência do seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que deseja editar.
3. No menu Ações, escolha Avaliar resiliência.
4. Na caixa de diálogo Executar avaliação de resiliência, insira um nome exclusivo para o relatório ou use o nome gerado na caixa Nome do relatório.

5. Escolha Executar.
6. Depois de ser notificado que o relatório de avaliação foi gerado, escolha a guia Avaliações e sua avaliação para visualizar o relatório.
7. Escolha a guia Revisão do relatório de avaliação de seu aplicativo.

Atualizar a detecção de desvio de resiliência do seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o aplicativo para o qual deseja habilitar ou desabilitar a detecção de desvio de resiliência.
3. Em Ações, escolha Atualizar detecção de desvio de resiliência.
4. Para atualizar a detecção de desvio de resiliência, realize as etapas em Etapa 5: detecção de desvio e retorne a esse procedimento.
5. Escolha Atualizar.

Para atualizar as permissões de segurança do seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o aplicativo para o qual você deseja atualizar as permissões de segurança.
3. Em Ações, escolha Permissões para atualizar.
4. Para atualizar as permissões de segurança, realize as etapas em Etapa 6: configurar permissões e retorne a esse procedimento.
5. Escolha Salvar e atualizar.

Anexar uma política de resiliência ao seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que deseja editar.
3. No menu Ações, escolha Anexar política de resiliência.
4. Na caixa de diálogo Anexar política, selecione uma política de resiliência na lista suspensa Selecionar uma política de resiliência.
5. Escolha Anexar.

Editar fontes de entrada, recursos e componentes do aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que deseja editar.
3. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
4. Escolha o sinal de adição + antes de Versão e, em seguida, selecione a versão do aplicativo com o status Rascunho.
5. Para editar fontes de entrada, recursos e componentes do aplicativo, realize as etapas nos procedimentos a seguir.

Para editar as fontes de entrada do seu aplicativo

1. Para editar as fontes de entrada do seu aplicativo, escolha a guia Fontes de entrada.

   A seção Fontes de entrada lista todas as fontes de entrada dos recursos do seu aplicativo. Você pode identificar as fontes de entrada da seguinte forma:

   - Nome da fonte: o nome da fonte de entrada. Escolha o nome de uma fonte para visualizar seus detalhes no respectivo aplicativo. Para fontes de entrada adicionadas manualmente, o link não estará disponível. Por exemplo, se você escolher o nome da fonte importada de uma pilha do AWS CloudFormation, você será redirecionado para a página de detalhes da pilha no console do AWS CloudFormation.
   - ARN da fonte — O nome do recurso da Amazon (ARN) da fonte de entrada. Escolha um ARN para visualizar seus detalhes no respectivo aplicativo. Para fontes de entrada adicionadas manualmente, o link não estará disponível. Por exemplo, se você escolher um ARN importado de uma pilha do AWS CloudFormation, você será redirecionado para a página de detalhes da pilha no console do AWS CloudFormation.
   - Tipo de fonte: o tipo da fonte de entrada. As fontes de entrada incluem clusters do Amazon EKS, pilhas do AWS CloudFormation, aplicativos do AppRegistry, AWS Resource Groups, arquivos de estado do Terraform e recursos adicionados manualmente.
   - Recursos associados: o número de recursos associados à fonte de entrada. Escolha um número para ver todos os recursos associados de uma fonte de entrada na guia Recursos.
2. Para adicionar fontes de entrada ao seu aplicativo, na seção Fontes de entrada, escolha Adicionar fontes de entrada. Para obter mais informações sobre como adicionar fontes

de entrada, consulte the section called “Etapa 3: Adicionar recursos a seu aplicativo AWS Resilience Hub ”.

3. Para editar fontes de entrada, selecione as fontes de entrada e escolha uma das seguintes opções em Ações:

   - Reimportar fontes de entrada (até 5): reimporta até cinco fontes de entrada selecionadas.
   - Excluir fontes de entrada: exclui as fontes de entrada selecionadas.

     Para publicar um aplicativo, ele deve conter no mínimo uma fonte de entrada. Se você excluir todas as fontes de entrada, a opção Publicar nova versão será desativada.

Para editar os recursos do seu aplicativo

1. Para editar os recursos do seu aplicativo, escolha a guia Recursos.

   > **Note**
   >
   > Para ver a lista de recursos não avaliados, escolha Visualizar recursos não avaliados.

   A seção Recursos lista os recursos do aplicativo que você escolheu usar como modelo para a descrição do seu aplicativo. Para aprimorar sua experiência de pesquisa, o AWS Resilience Hub agrupou recursos com base em vários critérios de pesquisa. Esses critérios de pesquisa incluem tipos de AppComponent, recursos Sem suporte e recursos Excluídos. Para filtrar os recursos com base em um critério de pesquisa na tabela Recursos, escolha o número abaixo de cada um dos critérios de pesquisa.

   É possível identificar os recursos por:

   - ID lógico: um ID lógico é um nome usado para identificar recursos em sua pilha do AWS CloudFormation, arquivo de estado do Terraform, aplicativo adicionado manualmente, aplicativo AppRegistry ou AWS Resource Groups.

     > **Note**
     >
     > - O Terraform permite que você use o mesmo nome para diferentes tipos de recursos. Portanto, você vê "- tipo de recurso" no final do ID lógico dos recursos que compartilham o mesmo nome.

- Para visualizar as instâncias de todos os recursos do aplicativo, escolha o sinal de adição (+) antes do ID lógico. Para visualizar todas as instâncias de um recurso do aplicativo, escolha o sinal de adição (+) antes da ID lógica de cada recurso.

  Para obter mais informações sobre os recursos com suporte, consulte the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados”.

- Tipo de recurso: o tipo de recurso identifica o recurso do componente para seu aplicativo. Por exemplo, o `AWS::EC2::Instance` declara uma instância do Amazon EC2. Para obter mais informações sobre como agrupar recursos do AppComponent, consulte Agrupando recursos em um AppComponent.
- Nome da fonte: o nome da fonte de entrada. Escolha o nome de uma fonte para visualizar seus detalhes no respectivo aplicativo. Para fontes de entrada adicionadas manualmente, o link não estará disponível. Por exemplo, se você escolher o nome da fonte importada de uma pilha do AWS CloudFormation, você será redirecionado para a página de detalhes da pilha no AWS CloudFormation.
- Tipo de fonte: o tipo da fonte de entrada. As fontes de entrada incluem pilhas do AWS CloudFormation, aplicativos do AppRegistry, AWS Resource Groups, arquivos de estado do Terraform e recursos adicionados manualmente.

  > **Note**
  >
  > Para editar seus clusters do Amazon EKS, realize as etapas no procedimento Editar as fontes de entrada de seu aplicativoAWS Resilience Hub.

- Pilha da fonte: a pilha do AWS CloudFormation que contém o recurso. Essa coluna depende do tipo de estrutura do aplicativo que você selecionou.
- ID físico: o identificador real atribuído a esse recurso, como o ID de uma instância do Amazon EC2 ou o nome de um bucket do S3.
- Incluído: indica se o AWS Resilience Hub inclui esses recursos no aplicativo.
- Avaliável: indica se o AWS Resilience Hub avaliará seu recurso quanto à resiliência.
- AppComponents: o componente do AWS Resilience Hub que foi atribuído a esse recurso quando sua estrutura de aplicativo foi descoberta.
- Nome: nome do recurso do aplicativo.
- Conta: a conta do AWS que tem o recurso físico.

2. Para encontrar um recurso que não esteja listado, insira o ID lógico do recurso na caixa de pesquisa.
3. Para remover um recurso do seu aplicativo, selecione o recurso e escolha Excluir recurso em Ações.
4. Para resolver os recursos em seu aplicativo, escolha Atualizar recursos.
5. Para modificar seus recursos de aplicativos existentes, realize as seguintes etapas:

    a. Selecione um recurso e escolha Atualizar pilhas em Ações.

    b. Na página Atualizar pilhas, para atualizar seus recursos, realize os procedimentos apropriados em Etapa 3: adicionar recursos ao seu AWS Resilience Hub aplicativo e, em seguida, retorne a esse procedimento.

    c. Escolha Salvar.
6. Para adicionar um recurso ao seu aplicativo, em Ações, escolha Adicionar recurso e conclua as seguintes etapas:

    a. Selecione um tipo de recurso na lista suspensa Tipo de recurso.

    b. Selecione um AppComponent na lista suspensa AppComponent.

    c. Insira o ID lógico do recurso na caixa Nome do recurso.

    d. Insira o ID do recurso físico, o nome do recurso ou o ARN do recurso na caixa Identificador do recurso.

    e. Escolha Adicionar.
7. Para editar o nome do recurso, selecione um recurso, escolha Editar nome do recurso em Ações e realize as seguintes etapas:

    a. Insira o ID lógico do recurso na caixa Nome do recurso.

    b. Escolha Salvar.
8. Para editar o identificador do recurso, selecione um recurso, escolha Editar identificador do recurso em Ações e realize as seguintes etapas:

    a. Insira o ID do recurso físico, o nome do recurso ou o ARN do recurso na caixa Identificador do recurso.

    b. Escolha Salvar.
9. Para alterar o AppComponent, selecione um recurso, escolha Alterar AppComponent em Ações e realize as seguintes etapas:

a. Selecione um AppComponent na lista suspensa AppComponent.

b. Escolha Adicionar.

10. Para excluir um recurso, selecione um recurso e escolha Excluir recurso em Ações.

11. Para incluir um recurso, selecione um recurso e escolha Incluir recurso em Ações.

Para editar os AppComponents do seu aplicativo

1. Para editar os AppComponents do seu aplicativo, escolha a guia AppComponents.

> **Note**
>
> Para obter mais informações sobre como agrupar recursos do AppComponent, consulte Agrupando recursos em um AppComponent.

A seção AppComponents lista todos os componentes lógicos nos quais os recursos estão agrupados. Você pode identificar os AppComponents da seguinte forma:

- Nome do AppComponent: o nome do componente do AWS Resilience Hub que foi atribuído a esse recurso quando a estrutura do aplicativo foi descoberta.
- Tipo de AppComponent: o tipo de componente do AWS Resilience Hub.
- Nome da fonte: o nome da fonte de entrada. Escolha o nome de uma fonte para visualizar seus detalhes no respectivo aplicativo. Por exemplo, se você escolher o nome da fonte importada de uma pilha do AWS CloudFormation, você será redirecionado para a página de detalhes da pilha no AWS CloudFormation.
- Contagem de recursos: o número de recursos associados à fonte de entrada. Escolha um número para ver todos os recursos associados de uma fonte de entrada na guia Recursos.

2. Para criar um AppComponent, no menu Ações, escolha Criar novo AppComponent e realize as seguintes etapas:

a. Insira um nome para o AppComponent na caixa Nome do AppComponent. Para referência, pré-preenchemos esse campo com um nome de amostra.

b. Selecione o tipo de AppComponent na lista suspensa Tipo de AppComponent).

c. Escolha Salvar.

3. Para editar um AppComponent, selecione um AppComponent e escolha Editar AppComponent em Ações.
4. Para excluir um AppComponent, selecione um AppComponent e escolha Excluir AppComponent em Ações.

Depois de fazer alterações na sua lista de recursos, você receberá um alerta indicando que foram feitas alterações na versão de rascunho do seu aplicativo. Para executar uma avaliação de resiliência precisa, você deve publicar uma nova versão do aplicativo. Para obter mais informações sobre como publicar uma nova versão, consulte Publicar uma nova versão do aplicativo do AWS Resilience Hub.

Agrupando recursos em um AppComponent

An AppComponent é um grupo de AWS recursos relacionados que funcionam e falham como uma única unidade. Por exemplo, se você tiver um banco de dados primário e de réplica, os dois bancos de dados pertencerão ao mesmo componente de aplicativo (AppComponent). AWS Resilience Hub tem regras que regem quais AWS recursos podem pertencer a qual tipo de AppComponent. Por exemplo, um `DBInstance` pode pertencer a `AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent`, mas não a `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`.

Quando o aplicativo é importado AWS Resilience Hub com uma AWS CloudFormation pilha, um arquivo de estado do Terraform AWS Resource Groups, um cluster do Amazon Elastic Kubernetes Service ou AWS Resilience Hub um aplicativo AppRegistry , faz o possível para agrupar os recursos relacionados AppComponent no mesmo, mas nem sempre é 100% preciso. Você conhece melhor a arquitetura do seu aplicativo, então pode reagrupar recursos que já foram agrupados AWS Resilience Hub em uma diferente. AppComponent Por exemplo, se você tiver três instâncias do EC2 em uma AWS CloudFormation pilha, AWS Resilience Hub cria uma única AppComponent por instância do EC2, mas todas as três instâncias do EC2 podem estar executando o mesmo software aplicativo. Nesse caso, a escolha correta é reagrupar as três instâncias do EC2 em um único `ComputeAppComponent`. Ao reagrupar recursos, você só deve reagrupar o recurso em um único. AppComponent Você também pode expandir sua lista de recursos e combinar recursos não agrupados em um. AppComponent

Eles AWS Resilience Hub AppComponents oferecem suporte aos seguintes recursos:

- `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`
  - `AWS::ApiGateway::RestApi`

  - AWS::ApiGatewayV2::Api
  - AWS::AutoScaling::AutoScalingGroup
  - AWS::EC2::Instance
  - AWS::ECS::Service
  - AWS::EKS::Deployment
  - AWS::EKS::ReplicaSet
  - AWS::EKS::Pod
  - AWS::Lambda::Function
  - AWS::StepFunctions::StateMachine
- AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent
  - AWS::DocDB::DBCluster
  - AWS::DynamoDB::Table
  - AWS::RDS::DBCluster
  - AWS::RDS::DBInstance
- AWS::ResilienceHub::NetworkingAppComponent
  - AWS::EC2::NatGateway
  - AWS::ElasticLoadBalancing::LoadBalancer
  - AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
  - AWS::Route53::RecordSet
- AWS:ResilienceHub::NotificationAppComponent
  - AWS::SNS::Topic
- AWS::ResilienceHub::QueueAppComponent
  - AWS::SQS::Queue
- AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent
  - AWS::Backup::BackupPlan
  - AWS::EC2::Volume
  - AWS::EFS::FileSystem
  - AWS::FSx::FileSystem

- > **Note**
  >
  > Atualmente, AWS Resilience Hub oferece suporte somente ao Amazon FSx for Windows File Server.

- `AWS::S3::Bucket`

Veja a seguir exemplos de agrupamentos corretos:

- Agrupe bancos de dados e réplicas primários em um único AppComponent.
- Agrupe um bucket do Amazon S3 e sua replicação em um único. AppComponent
- Agrupe instâncias do Amazon EC2 que executam o mesmo aplicativo em uma única. AppComponent
- Agrupe uma fila do Amazon SQS e sua fila de mensagens sem saída em uma única fila. AppComponent
- Agrupe os serviços do Amazon ECS em uma região e faça o failover dos serviços do Amazon ECS em outra região em uma única região. AppComponent

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub requer o agrupamento correto para que possa calcular o RTO estimado da carga de trabalho e o RPO estimado da carga de trabalho para gerar recomendações.

Para atribuir recursos a um AppComponent

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que contém o recurso que você deseja reagrupar.
3. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
4. Em Versão, selecione a versão do aplicativo com status Rascunho.
5. Escolha a guia Recursos.
6. Selecione a fonte que deseja reagrupar.
7. Em Ações, escolha Alterar AppComponent.

A AppComponent caixa de diálogo Alterar é exibida.

8. Para excluir o atual AppComponent da AppComponentseção, escolha X no canto superior direito do rótulo que exibe seu nome atual AppComponent .
9. Para agrupar o recurso em um diferente AppComponent, escolha um AppComponent diferente na AppComponent lista suspensa Escolher.
10. Escolha Add.
11. Exclua qualquer vazio AppComponents da AppComponentsguia.
12. Escolha Publicar nova versão.
13. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
14. Para visualizar a versão publicada do seu aplicativo, realize as seguintes etapas:

    a. Na guia Versão, selecione a versão do aplicativo com status Liberação atual.

    b. Escolha a guia Recursos.

Para agrupar recursos

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que contém os recursos que você deseja reagrupar.
3. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
4. Na guia Versão, selecione a versão do aplicativo com status Rascunho.
5. Escolha a guia Recursos.
6. Escolha o grupo de recursos que deseja agrupar.

> **Note**
>
> Você não pode escolher recursos adicionados manualmente.

7. Escolha Ações e selecione Recursos do grupo.

   A AppComponent janela Combinar é exibida.
8. Escolha um na AppComponent lista AppComponent suspensa Escolher na qual você deseja agrupar o recurso.
9. Selecione Salvar.

10. Escolha Publicar nova versão.
11. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
12. Para visualizar a versão publicada do seu aplicativo, realize as seguintes etapas:

    a. Na guia Versão, selecione a versão do aplicativo com status Liberação atual.

    b. Escolha a guia Recursos.

Publicar uma nova versão do aplicativo do AWS Resilience Hub

Depois de fazer alterações nos recursos do aplicativo do AWS Resilience Hub, conforme descrito em Editar recursos de aplicativo AWS Resilience Hub, você deve publicar uma nova versão do seu aplicativo para executar uma avaliação precisa da resiliência. Além disso, talvez seja necessário publicar uma nova versão do seu aplicativo se tiver adicionado novos alarmes, SOPs e testes recomendados a ele.

Para publicar a nova versão de seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, escolha o nome do aplicativo.
3. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
4. Escolha Publicar nova versão.
5. Na caixa de diálogo Publicar versão, na caixa Nome, insira um nome para a versão do aplicativo ou você pode usar o nome padrão sugerido pelo AWS Resilience Hub.
6. Escolha Publicar.

   Quando você publica uma nova versão do seu aplicativo, ela se torna a versão que é avaliada quando você executa avaliações de resiliência. Além disso, a versão preliminar será idêntica à versão lançada até que você faça alguma alteração.

Depois de publicar uma nova versão do seu aplicativo, recomendamos que você execute um novo relatório de avaliação de resiliência para confirmar que seu aplicativo ainda atende à sua política de resiliência. Para obter informações sobre como executar uma avaliação, consulte Executando e gerenciando avaliações de AWS Resilience Hub resiliência.

Visualizar todas as versões do aplicativo do AWS Resilience Hub

Para ajudar a rastrear as alterações do aplicativo, o AWS Resilience Hub exibe as versões anteriores do seu aplicativo a partir do momento em que ele foi criado no AWS Resilience Hub.

Para visualizar todas as versões do seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, escolha o nome do aplicativo.
3. Escolha a guia Estrutura do aplicativo.
4. Para visualizar todas as versões anteriores do seu aplicativo, escolha o sinal de adição (+) antes de Exibir todas as versões. O AWS Resilience Hub indica a versão preliminar e a versão lançada recentemente do seu aplicativo usando os status Rascunho e Versão atual, respectivamente. Você pode escolher qualquer versão do seu aplicativo para visualizar seus recursos, AppComponent, fontes de entrada e outras informações associadas.

   Além disso, é possível filtrar a lista usando uma das seguintes opções:

   - Filtrar por nome da versão: insira um nome para filtrar os resultados pelo nome da versão do seu aplicativo.
   - Filtrar por um intervalo de data e hora: para aplicar esse filtro, escolha o ícone do calendário e selecione uma das seguintes opções para filtrar pelos resultados que correspondam ao intervalo de tempo:
     - Intervalo relativo: selecione uma das opções disponíveis e escolha Aplicar.

       Se você escolher a opção Intervalo personalizado, insira uma duração na caixa Inserir duração e selecione a unidade de tempo apropriada na lista suspensa Unidade de tempo e escolha Aplicar.
     - Intervalo relativo: para especificar o intervalo de data e hora, forneça a hora de início e a hora de término e escolha Aplicar.

Visualizar recursos do aplicativo do AWS Resilience Hub

Para visualizar os recursos do seu aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.

2. Na página Aplicativos, selecione o aplicativo para o qual você deseja atualizar as permissões de segurança.
3. Em Ações, escolha Exibir recursos.

   Na guia Recursos, você pode identificar recursos na tabela Recursos da seguinte forma:

   - ID lógico: um ID lógico é um nome usado para identificar recursos em sua pilha do AWS CloudFormation, arquivo de estado do Terraform, aplicativo adicionado manualmente, aplicativo AppRegistry ou AWS Resource Groups.

     > **Note**
     >
     > - O Terraform permite que você use o mesmo nome para diferentes tipos de recursos. Portanto, você vê "- tipo de recurso" no final do ID lógico dos recursos que compartilham o mesmo nome.
     > - Para visualizar as instâncias de todos os recursos do aplicativo, escolha o sinal de adição (+) antes do ID lógico. Para visualizar todas as instâncias de um recurso do aplicativo, escolha o sinal de adição (+) antes da ID lógica de cada recurso.
     >
     >   Para obter mais informações sobre os recursos com suporte, consulte the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados”.

   - Status: indica se o AWS Resilience Hub avaliará seu recurso quanto à resiliência.
   - Tipo de recurso: o tipo de recurso identifica o recurso do componente para seu aplicativo. Por exemplo, o `AWS::EC2::Instance` declara uma instância do Amazon EC2. Para obter mais informações sobre como agrupar recursos do AppComponent, consulte Agrupando recursos em um AppComponent.
   - Nome da fonte: o nome da fonte de entrada. Escolha o nome de uma fonte para visualizar seus detalhes no respectivo aplicativo. Para fontes de entrada adicionadas manualmente, o link não estará disponível. Por exemplo, se você escolher o nome da fonte importada de uma pilha do AWS CloudFormation, você será redirecionado para a página de detalhes da pilha no AWS CloudFormation.
   - Tipo de fonte: o tipo da fonte de entrada.
   - Tipo de AppComponent: o tipo de fonte de entrada. As fontes de entrada incluem pilhas do AWS CloudFormation, aplicativos do AppRegistry, AWS Resource Groups, arquivos de estado do Terraform e recursos adicionados manualmente.

> **Note**
>
> Para editar seus clusters do Amazon EKS, realize as etapas no procedimento Editar as fontes de entrada de seu aplicativo AWS Resilience Hub.

- ID física: o identificador real atribuído a esse recurso, como a ID de uma instância do Amazon EC2 ou o nome de um bucket do S3.
- Incluído: indica se o AWS Resilience Hub inclui esses recursos no aplicativo.
- AppComponents: o componente do AWS Resilience Hub que foi atribuído a esse recurso quando sua estrutura de aplicativo foi descoberta.
- Nome: nome do recurso do aplicativo.
- Conta: a conta do AWS que tem o recurso físico.

4. Escolha Salvar e atualizar.

Excluir um aplicativo AWS Resilience Hub

Depois de atingir o limite máximo de dez aplicativos, você deve excluir um ou mais aplicativos antes de poder adicionar mais.

Para excluir um aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o aplicativo que deseja excluir.
3. Escolha Ações e Excluir aplicativo.
4. Para confirmar a exclusão, digite Excluir na caixa Excluir e escolha Excluir.

Parâmetros de configuração do aplicativo

O AWS Resilience Hub fornece um mecanismo de entrada para coletar informações adicionais sobre os recursos associados aos seus aplicativos. Com essas informações, o AWS Resilience Hub obterá uma compreensão mais profunda de seus recursos e fornecerá melhores recomendações de resiliência.

A seção Parâmetros de configuração do aplicativo lista todos os parâmetros de configuração do seu suporte de failover entre regiões para o AWS Elastic Disaster Recovery. Você pode identificar os parâmetros de configuração da seguinte forma:

- Tópico: indica a área do seu aplicativo que está configurada. Por exemplo, configuração de failover.
- Finalidade: indica o motivo pelo qual o AWS Resilience Hub solicitou as informações.
- Parâmetro: indica os detalhes específicos da área do aplicativo, que o AWS Resilience Hub usará para fornecer recomendações para seu aplicativo. Atualmente, esse parâmetro usa um valor-chave de somente uma região de failover e uma conta associada.

Atualizar parâmetros de configuração do aplicativo

Esta seção permite que você atualize os parâmetros de configuração do seu AWS Elastic Disaster Recovery e publique o aplicativo para incluir os parâmetros atualizados para avaliações de resiliência.

Atualizar os parâmetros de configuração do aplicativo

1. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
2. Na página Aplicativos, selecione o nome do aplicativo que deseja editar.
3. Escolha a guia Parâmetros de configuração do aplicativo.
4. Escolha Atualizar.
5. Insira o ID da conta de failover na caixa ID da conta.
6. Selecione uma região de failover na lista suspensa Região.

> **Note**
>
> Se quiser desativar esse recurso, selecione "—" na lista suspensa.

7. Escolha Atualizar e publicar.

Gerenciando políticas de resiliência

Esta seção descreve como criar políticas de resiliência para seus aplicativos. Definir políticas de resiliência corretamente permite que você entenda a postura de resiliência do seu aplicativo.

Uma política de resiliência contém informações e objetivos que você usa para avaliar se estima-se que seu aplicativo se recupere de um tipo de interrupção, como software, hardware, zona de disponibilidade ou região da AWS. Essas políticas não alteram nem afetam um aplicativo real. Vários aplicativos podem ter a mesma política de resiliência.

Ao criar uma política de resiliência, você define os objetivos de meta: objetivo de tempo de recuperação (RTO) e o objetivo de ponto de recuperação (RPO). Os objetivos determinam se o aplicativo atende à política de resiliência. Anexe a política ao seu aplicativo e execute uma avaliação de resiliência. Você pode criar políticas diferentes para os diferentes tipos de aplicativos em seu portfólio. Por exemplo, um aplicativo de negociação em tempo real teria uma política de resiliência diferente de um aplicativo de relatórios mensais.

> **Note**
>
> O AWS Resilience Hub permite que você insira um valor zero nos campos RTO e RPO da sua política de resiliência. Mas, ao avaliar seu aplicativo, o menor resultado de avaliação possível é próximo de zero. Portanto, se você inserir um valor zero nos campos RTO e RPO, o resultado do RTO estimado da workload e do RPO estimado da workload será próximo de zero e o status de conformidade do seu aplicativo será definido como Política violada.

A avaliação avalia a configuração do seu aplicativo em relação à política de resiliência anexada. Ao final do processo, o AWS Resilience Hub fornece uma avaliação de como seu aplicativo se compara às metas de recuperação em sua política de resiliência.

Você pode criar políticas de resiliência em Aplicativos e também em Políticas de resiliência. Você pode acessar detalhes relevantes sobre suas políticas e também modificá-las e excluí-las.

O AWS Resilience Hub usa suas metas de RTO e RPO para medir a resiliência desses tipos potenciais de interrupções:

- Aplicativo — Perda de um serviço ou processo de software necessário.
- Infraestrutura de nuvem — Perda de hardware, como instâncias do EC2.
- Zona de disponibilidade (AZ) da infraestrutura de nuvem — Uma ou mais zonas de disponibilidade não estão disponíveis.
- Região da infraestrutura de nuvem — Uma ou mais regiões não estão disponíveis.

O AWS Resilience Hub permite que você crie políticas de resiliência personalizadas ou use nossas políticas de resiliência de padrão aberto e recomendadas. Ao criar políticas personalizadas, nomeie e descreva sua política e escolha a camada ou nível apropriado que define sua política. Esses níveis incluem: serviços básicos de TI, de missão crítica, crítico, importante e não crítico.

Escolha o nível apropriado para sua classe de aplicativo. Por exemplo, você pode classificar um sistema de negociação em tempo real como crítico, enquanto pode classificar um aplicativo de relatórios mensais como não crítico. Ao usar nossas políticas padrão, você pode escolher uma política de resiliência com um nível pré-configurado e valores para as metas de RTO e RPO por tipo de interrupção. Se necessário, você pode alterar o nível e as metas de RTO e RPO.

Você pode criar políticas de resiliência em Políticas de resiliência ou ao descrever um novo aplicativo.

Criando políticas de resiliência

No AWS Resilience Hub, você pode criar uma política de resiliência. Uma política de resiliência contém informações e objetivos que você usa para avaliar se seu aplicativo pode se recuperar de um tipo de interrupção, como software, hardware, zona de disponibilidade ou região da AWS. Essas políticas não alteram nem afetam um aplicativo real. Vários aplicativos podem ter a mesma política de resiliência.

Ao criar uma política de resiliência, você define as metas de objetivo de tempo de recuperação (RTO) e o objetivo de ponto de recuperação (RPO). Quando você executa uma avaliação, o AWS Resilience Hub determina se o aplicativo é estimado a atender aos objetivos definidos na política de resiliência.

A avaliação avalia a configuração do seu aplicativo em relação à política de resiliência anexada. Ao final do processo, o AWS Resilience Hub fornece uma avaliação de como seu aplicativo se compara aos objetivos de sua política de resiliência.

> **Note**
>
> O AWS Resilience Hub permite que você insira um valor zero nos campos RTO e RPO da sua política de resiliência. Mas, ao avaliar seu aplicativo, o menor resultado de avaliação possível é próximo de zero. Portanto, se você inserir um valor zero nos campos RTO e RPO, o resultado do RTO estimado da workload e do RPO estimado da workload será próximo de zero e o status de conformidade do seu aplicativo será definido como Política violada.

Você pode criar políticas de resiliência em Aplicativos e também em Políticas de resiliência. Você pode acessar detalhes relevantes sobre suas políticas e também modificá-las e excluí-las.

Para criar políticas de resiliência em Aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Conclua os procedimentos de the section called “Etapa 1: comece adicionando uma aplicativo” a the section called “Etapa 8: adicionar tags ao seu aplicativo ”.
3. Na seção Políticas de resiliência, escolha Criar política de resiliência.

   A página Criar política de resiliência é exibida.
4. Na seção Escolha um método de criação, selecione Criar uma política.
5. Insira um nome para a política.
6. (Opcional) Insira uma descrição para o perfil.
7. Escolha uma das seguintes opções na lista suspensa Nível:

   - Serviços básicos de TI
   - Missão crítica
   - Crítico
   - Importante
   - Não crítico
8. Para metas de RTO e RPO, em RTO e RPO do aplicativo do cliente, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa.

   Repita essas entradas em RTO e RPO de infraestrutura para Infraestrutura e Zona de disponibilidade.
9. (Opcional) Se você tiver um aplicativo em várias regiões, talvez queira definir as metas de RTO e RPO de uma região.

   Ative Região. Para as metas de RTO e RPO da Região, em RTO e RPO do aplicativo do cliente, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa.
10. (Opcional) Se quiser adicionar tags, você pode fazer isso mais tarde, enquanto continua criando sua política. Para obter mais informações sobre etiquetas, consulte Marcação de recursos na Referência geral da AWS.
11. Escolha Criar para criar a política.

Para criar políticas de resiliência em Políticas de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Na seção Políticas de resiliência, escolha Criar política de resiliência.

   A página Criar política de resiliência é exibida.
3. Insira um nome para a política.
4. (Opcional) Insira uma descrição para o perfil.
5. Escolha uma das seguintes opções em Nível:

   - Serviços básicos de TI
   - Missão crítica
   - Crítico
   - Importante
   - Não crítico
6. Para metas de RTO e RPO, em RTO e RPO do aplicativo do cliente, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa.

   Repita essas entradas em RTO e RPO de infraestrutura para Infraestrutura e Zona de disponibilidade.
7. (Opcional) Se você tiver um aplicativo em várias regiões, talvez queira definir as metas de RTO e RPO de uma região.

   Ative Região. Para metas de RTO e RPO, em RTO e RPO do aplicativo do cliente, insira um valor numérico na caixa e escolha a unidade de tempo que o valor representa.
8. (Opcional) Se quiser adicionar tags, você pode fazer isso mais tarde, enquanto continua criando sua política. Para obter mais informações sobre etiquetas, consulte Marcação de recursos na Referência geral da AWS.
9. Escolha Criar para criar a política.

Para criar políticas de resiliência com base em uma política sugerida

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Na seção Escolha um método de criação, selecione Selecionar uma política com base em uma política sugerida.

3. Na seção Políticas de resiliência, escolha Criar política de resiliência.

   A página Criar política de resiliência é exibida.
4. Insira um nome para a política de resiliência.
5. (Opcional) Insira uma descrição para o perfil.
6. Na seção Políticas de resiliência sugeridas, visualize e escolha um dos seguintes níveis de política de resiliência predeterminados:

   - Aplicativo não crítico
   - Aplicativo importante
   - Aplicativo crítico
   - Aplicativo crítico global
   - Aplicativo de missão crítica
   - Aplicativo de missão crítica global
   - Serviço básico central
7. Para criar a política de resiliência, escolha Criar política.

Acessando os detalhes da política de resiliência

Ao abrir uma política de resiliência, você vê detalhes importantes sobre a política. Você também pode editar ou excluir a resiliência.

Os detalhes da política de resiliência consistem em duas exibições principais: Resumo e Tags.

Resumo

Informações básicas

Fornece as seguintes informações sobre a política de resiliência: nome, descrição, nível, nível de custo e data de criação.

RTO estimado da workload e RPO estimado da workload

Mostra o RTO estimado da workload e o tipo estimado de interrupção do RPO estimado da workload associado a essa política de resiliência.

Tags

Use essa exibição para gerenciar, adicionar e excluir tags internas deste aplicativo.

Para editar políticas de resiliência em Detalhes da política de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Em Políticas de resiliência, abra uma política de resiliência.
3. Escolha Editar. Insira as alterações apropriadas nos campos Informações básicas e RTO e RPO. Em seguida, escolha Salvar alterações.

Para editar políticas de resiliência na Política de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Em Políticas de resiliência, escolha uma política de resiliência.
3. Escolha Ações e, em seguida, selecione Editar.
4. Insira as alterações apropriadas nos campos Informações básicas e RTO e RPO. Em seguida, escolha Salvar alterações.

Para excluir políticas de resiliência nos Detalhes da política de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Em Políticas de resiliência, abra uma política de resiliência.
3. Escolha Excluir. Confirme a exclusão e escolha Excluir.

Para excluir políticas de resiliência na Política de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Políticas.
2. Em Políticas de resiliência, escolha uma política de resiliência.
3. Selecione Ações e escolha Excluir.
4. Confirme a exclusão e escolha Excluir.

Executando e gerenciando avaliações de AWS Resilience Hub resiliência

Quando seu aplicativo muda, você deve executar uma avaliação de resiliência. A avaliação compara a configuração de cada componente de aplicativo com a política e faz recomendações

de alarme, SOP e teste. Essas recomendações de configuração podem melhorar a velocidade dos procedimentos de recuperação.

As recomendações de alarmes ajudam você a definir alarmes que detectam interrupções. As recomendações de SOP fornecem scripts que gerenciam processos comuns de recuperação, como a recuperação de um backup. As recomendações de teste oferecem sugestões para verificar se suas configurações funcionam corretamente. Por exemplo, você pode testar se um aplicativo se recupera durante processos de recuperação automática, como escalabilidade automática ou balanceamento de carga devido a problemas de rede. Você pode testar se os alarmes do aplicativo são acionados quando os recursos atingem seus limites. Você também pode testar o quão bem os SOPs funcionam sob as condições que você indicar.

Executar avaliações de resiliência

Você pode executar um relatório de avaliação de resiliência em vários locais no AWS Resilience Hub. Para obter mais informações sobre seu aplicativo, consulte the section called “Aplicativos”.

Para executar uma avaliação de resiliência no menu Ações

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Escolha um aplicativo na tabela Aplicativos.
3. Escolha Avaliar resiliência no menu Ações.
4. Na caixa de diálogo Executar avaliação de resiliência, você pode inserir um nome exclusivo ou usar o nome gerado para a avaliação.
5. Escolha Executar.

   Para revisar o relatório de avaliação, escolha Avaliações em seu aplicativo. Para ter mais informações, consulte the section called “Analisar relatórios de avaliações”.

Para executar uma avaliação de resiliência na guia Avaliações

Você pode executar uma nova avaliação de resiliência quando seu aplicativo ou sua política de resiliência mudarem.

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Escolha um aplicativo na tabela Aplicativos.
3. Escolha a guia Avaliações.
4. Escolha Executar avaliação de resiliência.

5. Na caixa de diálogo Executar avaliação de resiliência, você pode inserir um nome exclusivo ou usar o nome gerado para a avaliação.
6. Escolha Executar.

   Para revisar o relatório de avaliação, escolha Avaliações em seu aplicativo. Para ter mais informações, consulte the section called “Analisar relatórios de avaliações”.

Analisar relatórios de avaliações

Você encontra relatórios de avaliação na exibição Avaliações de seu aplicativo.

Para encontrar um relatório de avaliação

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Na guia Avaliações, escolha um relatório de avaliação na tabela Avaliações de resiliência.

Durante a abertura do relatório, você visualiza as seguintes informações:

- Uma visão geral do relatório de avaliação
- Recomendações para melhorar a resiliência.
- Recomendações para configurar alarmes, SOPs e testes
- Como criar e gerenciar tags para pesquisar e filtrar seus AWS recursos

Revisar

Esta seção fornece uma visão geral do relatório de avaliação. AWS Resilience Hub lista cada tipo de interrupção e o componente de aplicativo associado. Ele também lista suas políticas reais de RTO e RPO e determina se o componente de aplicativo pode atingir as metas da política.

Visão geral

Mostra o nome do aplicativo, o nome da política de resiliência e a data de criação do relatório.

RTO

Mostra uma representação gráfica que indica se o aplicativo está estimado para atender aos objetivos da política de resiliência. Isso é baseado na quantidade de tempo em que um aplicativo

pode ficar inativo sem causar danos significativos à organização. A avaliação fornece uma estimativa do RTO da workload.

RPO

Mostra uma representação gráfica que indica se o aplicativo está estimado para atender aos objetivos da política de resiliência. Isso é baseado na quantidade de tempo em que os dados podem ser perdidos antes que um dano significativo à empresa ocorra. A avaliação fornece uma estimativa do RPO da workload.

Detalhes

Fornece descrições detalhadas de cada tipo de interrupção usando as guias Todos os resultados e Desvios de conformidade do aplicativo. A guia Todos os resultados mostra todas as interrupções, incluindo desvios de conformidade, e a guia Desvios de conformidade do aplicativo exibe apenas desvios de conformidade. O tipo de interrupção inclui Aplicativo, infraestrutura de nuvem (Infraestrutura e Zona de disponibilidade) e Região, e fornece as seguintes informações sobre isso:

- AppComponent

  Os recursos que compõem o aplicativo. Por exemplo, seu aplicativo pode ter um componente de banco de dados ou computação.

- RTO estimado

  Indica se a configuração da política está alinhada com os requisitos da política. Fornecemos dois valores, nosso RTO estimado e seu RTO direcionado. Por exemplo, caso você veja o valor de 2h em RTO direcionado e 40m em RTO estimado da workload, isso indica que fornecemos um RTO estimado de workload de 40 minutos, enquanto o RTO atual do seu aplicativo é de duas horas. Baseamos nosso cálculo estimado de RTO da workload na configuração, não na política. Como resultado, um banco de dados de várias zonas de disponibilidade terá o mesmo RTO estimado de workload para falhas na zona de disponibilidade, independentemente da política selecionada.
- Desvio de RTO

  Indica a duração pela qual seu aplicativo se desviou do RTO estimado de workload da avaliação anterior bem-sucedida. Fornecemos dois valores, nosso RTO estimado e nosso Desvio de RTO. Por exemplo, caso você veja o valor de 2h em RTO estimado e 40m em Desvio de RTO, isso indica que seu aplicativo se desvia do RTO estimado de workload da avaliação anterior bem-sucedida em 40 minutos.

- RPO estimado

  Mostra a política real de RPO estimado de workload que o AWS Resilience Hub estima com base na política de RPO direcionado que você define para cada componente de aplicativo. Por exemplo, você pode ter definido a meta de RPO em sua política de resiliência para falhas na zona de disponibilidade em uma hora. O resultado estimado pode ser calculado próximo de zero. Isso pressupõe que o Amazon Aurora, onde confirmamos todas as transações, seja bem-sucedido em quatro dos seis nós, abrangendo várias zonas de disponibilidade. Pode levar cinco minutos para a point-in-time restauração.

  A única meta de RTO e RPO que você pode optar por não fornecer é a Região. Para alguns aplicativos, é útil planejar a recuperação quando há uma dependência crucial de um serviço da AWS, que pode ficar indisponível em toda a Região.

  Se você escolher essa opção, como definir metas de RTO ou RPO para a Região, receberá um tempo estimado de recuperação e recomendações operacionais para essas falhas.
- Desvio de RPO

  Indica a duração que seu aplicativo se desviou do RPO estimado de workload da avaliação anterior bem-sucedida. Fornecemos dois valores, nosso RPO estimado e o Desvio de RPO. Por exemplo, caso você veja o valor de 2h em RPO estimado e 40m em Desvio de RPO, isso indica que seu aplicativo se desvia do RPO estimado de workload da avaliação anterior bem-sucedida em 40 minutos.

Analisar recomendações de resiliência

As recomendações de resiliência avaliam os componentes do aplicativo e recomendam como otimizar por meio do RTO estimado de workload e do RPO estimado de workload, dos custos e das mudanças mínimas.

Com AWS Resilience Hub, você pode otimizar a resiliência usando uma das seguintes opções recomendadas em Por que você deve escolher essa opção:

> **Note**
>
> - AWS Resilience Hub fornece até três opções AWS Resilience Hub recomendadas.
> - Se você definir metas regionais de RTO e RPO, AWS Resilience Hub exibirá Otimizar para RTO/RPO da região nas opções recomendadas. Se as metas regionais de RTO e RPO

não estiverem definidas, Otimizar para RTO/RPO da zona de disponibilidade (AZ) será exibido. Para obter mais informações sobre como definir metas regionais de RTO/RPO ao criar políticas de resiliência, consulte Criando políticas de resiliência .

- Os valores estimados de RTO de carga de trabalho e de RPO de carga de trabalho estimados para os aplicativos e suas configurações são determinados considerando a quantidade de dados e o indivíduo. AppComponents No entanto, esses valores são apenas estimativas. Você deve usar seus próprios testes (como o Amazon Fault Injection Service) para testar seu aplicativo quanto aos tempos reais de recuperação.

Otimize para RTO/RPO da zona de disponibilidade

O menor tempo estimado possível de recuperação da carga de trabalho (RTO/RPO) durante uma interrupção na Zona de Disponibilidade (AZ). Se sua configuração não puder ser alterada o suficiente para atender às metas de RTO e RPO, você será informado sobre os menores tempos estimados de recuperação da carga de trabalho AZ para que sua configuração fique próxima da possibilidade de atender à política.

Otimizar para RTO/RPO da região

O menor tempo estimado possível de recuperação da carga de trabalho (RTO/RPO) durante uma interrupção regional. Se sua configuração não puder ser alterada o suficiente para atender às metas de RTO e RPO, você será informado sobre os menores tempos estimados de recuperação da carga de trabalho na região para que sua configuração fique próxima da possibilidade de cumprir a política.

Otimizar para custo

O menor custo que você pode incorrer e ainda atender à sua política de resiliência. Se sua configuração não puder ser alterada o suficiente para atender às metas de otimização, você será informado sobre o menor custo possível para que sua configuração se aproxime da possibilidade de atender à política.

Otimizar para mudanças mínimas

As mudanças mínimas necessárias para atingir suas metas políticas. Se sua configuração não puder ser alterada o suficiente para atender às metas de otimização, você será informado sobre as mudanças recomendadas que podem aproximar sua configuração da possibilidade de cumprir a política.

Os itens a seguir estão incluídos nos detalhamentos da categoria de otimização:

- Descrição

  Descreve as configurações sugeridas por AWS Resilience Hub.

- Alterações

  Uma lista de alterações de texto que descrevem as tarefas necessárias para alternar para a configuração sugerida.

- Custo base

  O custo estimado associado às alterações recomendadas.

  > **Note**
  >
  > O custo base pode variar de acordo com o uso e não inclui descontos ou ofertas do Enterprise Discount Program (EDP).

- RTO e RPO estimados de workload

  O RTO e o RPO estimados de workload após as mudanças.

O AWS Resilience Hub avalia se um componente de aplicativo (AppComponent) pode estar em conformidade com uma política de resiliência. Se o AppComponent não estiver em conformidade com uma política de resiliência e o AWS Resilience Hub não puder fazer nenhuma recomendação para facilitar a conformidade, pode ser porque o tempo de recuperação do selecionado AppComponent não pode ser cumprido dentro das restrições do. AppComponent Exemplos de AppComponent restrições incluem tipo de recurso, tamanho do armazenamento ou configuração do recurso.

Para facilitar a conformidade AppComponent com a política de resiliência, altere o tipo de recurso AppComponent ou atualize a política de resiliência para se alinhar com o que o recurso pode oferecer.

Analisar recomendações operacionais

As recomendações operacionais contêm recomendações para configurar alarmes, SOPs e AWS FIS experimentos por meio AWS CloudFormation de modelos.

AWS Resilience Hub fornece arquivos AWS CloudFormation de modelo para você baixar e gerenciar a infraestrutura do aplicativo como código. Como resultado, fornecemos recomendações

no AWS CloudFormation para que você possa adicioná-las ao código do seu aplicativo. Se o tamanho do arquivo de AWS CloudFormation modelo for maior que um MB e contiver mais de 500 recursos, AWS Resilience Hub gera mais de um arquivo de AWS CloudFormation modelo em que o tamanho de cada arquivo não é maior que um MB e contém até 500 recursos. Se o arquivo de AWS CloudFormation modelo for dividido em vários arquivos, os nomes dos arquivos de AWS CloudFormation modelo serão acrescentados`partXofY`, o que `X` indica o número do arquivo na sequência e `Y` indica o número total de arquivos nos quais o arquivo de AWS CloudFormation modelo está dividido. Por exemplo, se o arquivo de modelo `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2.yaml` for dividido em quatro arquivos, os nomes dos arquivos serão os seguintes:

- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part1of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part2of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part3of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part4of4.yaml`

No entanto, no caso de AWS CloudFormation modelos grandes, você deverá fornecer o URI do Amazon Simple Storage Service em vez de usar CLI/API com arquivo local como entrada.

Em AWS Resilience Hub, você pode realizar as seguintes ações:

- Você pode provisionar os alarmes, SOPs e AWS FIS experimentos selecionados. Para provisionar alarmes, SOPs e AWS FIS experimentos, selecione a recomendação apropriada e insira um nome exclusivo. AWS Resilience Hub cria um modelo com base nas recomendações selecionadas. Em Modelos, é possível acessar os modelos criados por meio de um URL do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
- Você pode incluir ou excluir alarmes, SOPs e AWS FIS experimentos selecionados que foram recomendados para sua aplicação a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte, the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais”.
- Você também pode pesquisar, criar, adicionar, remover e gerenciar tags de um aplicativo e ver todas as tags associadas a ele.

Incluir ou excluir recomendações operacionais

AWS Resilience Hub fornece uma opção para incluir ou excluir os alarmes, SOPs e AWS FIS experimentos (testes) que foram recomendados para melhorar a pontuação de resiliência do seu

aplicativo a qualquer momento. Incluir e excluir recomendações operacionais terá um impacto na pontuação de resiliência do seu aplicativo somente após a execução de uma nova avaliação. Portanto, recomendamos que você faça uma avaliação para obter a pontuação de resiliência atualizada e entender seu impacto em seu aplicativo.

Para obter mais informações sobre como restringir as permissões para incluir ou excluir recomendações por aplicativo, consulte the section called “Limitar as permissões para incluir ou excluir recomendações do AWS Resilience Hub ”.

Para incluir ou excluir recomendações operacionais de aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha Avaliações e selecione uma avaliação na tabela de Avaliações de resiliência. Se você não tiver uma avaliação, conclua o procedimento em the section called “Executar avaliações de resiliência” e retorne a essa etapa.
4. Selecione a guia Recomendações operacionais.
5. Para incluir ou excluir recomendações operacionais do seu aplicativo, conclua as seguintes etapas:

Para incluir ou excluir alarmes recomendados do seu aplicativo

1. Para excluir alarmes, conclua as seguintes etapas:

    a. Na guia Alarmes, na tabela Alarmes, selecione todos os alarmes (com o estado Não implementado) que deseja excluir. Você pode identificar o estado atual de implementação de um alarme na coluna Estado.

    b. Em Ações, escolha Excluir selecionados.

    c. Na caixa de diálogo Excluir recomendações, selecione um dos seguintes motivos (opcional) e escolha Excluir selecionados para excluir os alarmes selecionados do aplicativo.

        - Já implementado — Escolha essa opção se você já implementou esses alarmes em um AWS serviço como a Amazon CloudWatch ou qualquer outro provedor de serviços terceirizado.
        - Não relevante: escolha esta opção se os alarmes não atenderem às suas necessidades comerciais.

- Muito complicado de implementar: escolha esta opção se você acha que esses alarmes são muito complicados de implementar.
- Outro: escolha esta opção para especificar qualquer outro motivo para excluir a recomendação.

2. Para incluir alarmes, conclua as seguintes etapas:

   a. Na guia Alarmes, na tabela Alarmes, selecione todos os alarmes (com estado Excluído) que deseja incluir. Você pode identificar o estado atual de implementação do alarme na coluna Estado.

   b. Em Ações, escolha Incluir selecionado.

   c. Na caixa de diálogo Incluir recomendações, escolha Incluir selecionados para incluir todos os alarmes selecionados em seu aplicativo.

Para incluir ou excluir procedimentos operacionais padrão (SOPs) recomendados do seu aplicativo

1. Para excluir os SOPs recomendados, conclua as seguintes etapas:

   a. Na guia Procedimentos operacionais padrão, na tabela SOPs, selecione todos os SOPs (com estado Implementado ou Não implementado) que você deseja excluir. Você pode identificar o estado atual de implementação de um SOP na coluna Estado.

   b. Em Ações, escolha Excluir selecionados para excluir os SOPs selecionados do seu aplicativo.

   c. Na caixa de diálogo Excluir recomendações, selecione um dos seguintes motivos (opcional) e escolha Excluir selecionados para excluir os SOPs selecionados do aplicativo.

      - Já implementado: escolha esta opção se já implementou esses SOPs em um serviço da AWS ou em qualquer outro provedor de serviços de terceiros.
      - Não relevante: escolha esta opção se os SOPs não atenderem às suas necessidades comerciais.
      - Muito complicado de implementar: escolha esta opção se você acha que esses SOPs são muito complicados de implementar.
      - Nenhum: escolha esta opção se não quiser especificar o motivo.

2. Para incluir SOPs, conclua as etapas a seguir:

a. Na guia Procedimentos operacionais padrão, na tabela SOPs, selecione todos os alarmes (com estado Excluído) que deseja incluir. Você pode identificar o estado atual de implementação do alarme na coluna Estado.

b. Em Ações, escolha Incluir selecionado.

c. Na caixa de diálogo Incluir recomendações, escolha Incluir selecionados para incluir todos os SOPs selecionados em seu aplicativo.

Para incluir ou excluir testes recomendados do seu aplicativo

1. Para excluir os testes recomendados, conclua as seguintes etapas:

   a. Na guia Modelos de experimento de injeção de falhas, na tabela Modelos de experimento de injeção de falhas, selecione todos os testes (com estado Implementado ou Não implementado) que deseja excluir. Você pode identificar o estado atual de implementação de um teste na coluna Estado.

   b. Em Ações, escolha Excluir selecionados.

   c. Na caixa de diálogo Excluir recomendações, selecione um dos seguintes motivos (opcional) e escolha Excluir selecionados para excluir os experimentos do AWS FIS selecionados do aplicativo.

      - Já implementado — Escolha essa opção se você já implementou esses testes em um AWS serviço ou em qualquer outro provedor de serviços terceirizado.
      - Não relevante: escolha esta opção se os testes não atenderem às suas necessidades comerciais.
      - Muito complicado de implementar: escolha esta opção se você acha que esses testes são muito complicados de implementar.
      - Nenhum: escolha esta opção se não quiser especificar o motivo.

2. Para incluir os testes recomendados, conclua as seguintes etapas:

   a. Na guia Modelos de experimento de injeção de falhas, na tabela Modelos de experimento de injeção de falhas, selecione todos os testes (com estado Excluído) que deseja incluir. Você pode identificar o estado atual de implementação do teste na coluna Estado.

   b. Em Ações, escolha Incluir selecionado.

   c. Na caixa de diálogo Incluir recomendações, escolha Incluir selecionados para incluir todos os testes selecionados em seu aplicativo.

Excluir avaliações de resiliência

Você pode excluir avaliações de resiliência na exibição Avaliações do seu aplicativo.

Para excluir uma avaliação de resiliência

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Em Avaliações, escolha um relatório de avaliação na tabela Avaliações de resiliência.
4. Para confirmar a exclusão, selecione Excluir.

   O relatório não aparece mais na tabela Avaliações de resiliência.

Gerenciar alarmes

Quando você executa uma avaliação de resiliência, como parte das recomendações operacionais, AWS Resilience Hub recomenda configurar CloudWatch alarmes da Amazon para monitorar a resiliência do seu aplicativo. Recomendamos esses alarmes com base nos recursos e componentes da configuração atual do aplicativo. Se os recursos e componentes do seu aplicativo mudarem, você deverá executar uma avaliação de resiliência para garantir que tenha os alarmes corretos para o aplicativo atualizado.

AWS Resilience Hub fornece um arquivo de modelo (`README.md`) que permite criar alarmes recomendados por AWS Resilience Hub dentro AWS (como a Amazon CloudWatch) ou por fora AWS. Os valores padrão fornecidos nos alarmes são baseados nas melhores práticas usadas para criar esses alarmes.

Tópicos

Criação de alarmes a partir das recomendações operacionais

AWS Resilience Hub cria um AWS CloudFormation modelo que contém detalhes para criar os alarmes selecionados na Amazon CloudWatch. Depois que o modelo for gerado, você poderá acessá-lo por meio de um URL do Amazon S3, fazer o download do mesmo e colocá-lo em seu pipeline de código ou criar uma pilha por meio do console do AWS CloudFormation .

Para criar um alarme com base nas AWS Resilience Hub recomendações, você deve criar um AWS CloudFormation modelo para os alarmes recomendados e incluí-los na sua base de código.

Para criar alarmes nas recomendações operacionais

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, escolha seu aplicativo.
3. Escolha a guia Avaliações.

   Na tabela Avaliações de resiliência, você pode identificar suas avaliações usando as seguintes informações:

   - Nome: nome da avaliação que você forneceu no momento da criação.
   - Status: indica o estado de execução da avaliação.
   - Status de conformidade: indica se a avaliação está em conformidade com a política de resiliência.
   - Status de desvio de resiliência: indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação anterior bem-sucedida.
   - Versão do aplicativo: versão do seu aplicativo.
   - Invocador: indica a função que invocou a avaliação.
   - Horário de início: indica o horário de início da avaliação.
   - Horário de término: indica o horário de término da avaliação.
   - ARN: o nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação.
4. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência. Se você não tiver uma avaliação, conclua o procedimento em the section called “Executar avaliações de resiliência” e retorne a essa etapa.
5. Escolha Recomendações operacionais.
6. Se não estiver selecionado por padrão, escolha a guia Alarmes.

   Na tabela Alarmes, você pode identificar os alarmes recomendados usando o seguinte:

   - Nome: nome do alarme que você definiu para seu aplicativo.
   - Descrição: descreve o objetivo do alarme.
   - Estado — Indica o estado atual de implementação dos CloudWatch alarmes da Amazon.

     Essa coluna exibe um dos valores a seguir:

- Implementado — Indica que os alarmes recomendados pelo AWS Resilience Hub estão implementados em seu aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que são implementados em seu aplicativo.
- Não implementado — Indica que os alarmes recomendados pelo AWS Resilience Hub estão incluídos, mas não foram implementados em seu aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que não estão implementados em seu aplicativo.
- Excluído — Indica que os alarmes recomendados pelo foram AWS Resilience Hub excluídos do seu aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que foram excluídos do seu aplicativo. Para obter mais informações sobre como incluir e excluir alarmes recomendados, consulte Incluir ou excluir recomendações operacionais.
- Inativo — Indica que os alarmes foram implantados na Amazon CloudWatch, mas o status está definido como INSUFFICIENT_DATA na Amazon. CloudWatch A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes implementados e inativos.

- Configuração: indica se há alguma dependência de configuração pendente que precisa ser abordada.
- Tipo: indica o tipo de alarme.
- AppComponent— Indica os componentes do aplicativo (AppComponents) associados a esse alarme.
- ID de referência — Indica o identificador lógico do evento de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.
- ID de recomendação — Indica o identificador lógico do recurso de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.

7. Na guia Alarmes, para filtrar as recomendações na tabela Alarmes com base em um estado específico, selecione um número abaixo do mesmo.
8. Selecione os alarmes recomendados que você deseja configurar para seu aplicativo e escolha Criar CloudFormation modelo.
9. Na caixa CloudFormation de diálogo Criar modelo, você pode usar o nome gerado automaticamente ou inserir um nome para o AWS CloudFormation modelo na caixa de nome do CloudFormation modelo.
10. Escolha Criar. Isso pode levar alguns minutos para criar o AWS CloudFormation modelo.

    Conclua o procedimento a seguir para incluir as recomendações em sua base de código.

Para incluir as AWS Resilience Hub recomendações, sua base de código

1. Escolha a guia Modelos para ver o modelo que você acabou de criar. Você pode identificar seus modelos usando o seguinte:

   - Nome: nome da avaliação que você forneceu no momento da criação.
   - Status: indica o estado de execução da avaliação.
   - Tipo: indica o tipo de recomendação operacional.
   - Formato: indica o formato (JSON/texto) no qual o modelo é criado.
   - Horário de início: indica o horário de início da avaliação.
   - Horário de término: indica o horário de término da avaliação.
   - ARN: o ARN do modelo
2. Em Detalhes do modelo, escolha o link em Caminho do S3 dos modelos para abrir o objeto de modelo no console do Amazon S3.
3. No console do Amazon S3, na tabela Objetos, escolha o link da pasta SOP.
4. Para copiar o caminho do Amazon S3, marque a caixa de seleção na frente do arquivo JSON e escolha Copiar URL.
5. Crie uma AWS CloudFormation pilha a partir do AWS CloudFormation console. Para obter mais informações sobre como criar uma AWS CloudFormation pilha, consultehttps://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html.

   Ao criar a AWS CloudFormation pilha, você deve fornecer o caminho do Amazon S3 que você copiou da etapa anterior.

Visualizar alarmes

Você pode visualizar todos os alarmes ativos que você configurou para monitorar a resiliência de seus aplicativos. AWS Resilience Hub usa o AWS CloudFormation modelo para armazenar detalhes do alarme que, por sua vez, são usados para criar os alarmes na Amazon. CloudWatch Você pode acessar o AWS CloudFormation modelo usando o URL do Amazon S3 e pode baixá-lo e colocá-lo em seu pipeline de código ou criar uma pilha por meio do console. AWS CloudFormation

Para visualizar os alarmes no painel, escolha Painel no menu de navegação esquerdo. Na tabela Alarmes, você pode identificar os alarmes implementados usando as seguintes informações:

- Aplicativo afetado: nome dos aplicativos que implementaram esse alarme.

- Alarmes ativos: indica o número de alarmes ativos acionados pelos aplicativos.
- FIS em andamento — Indica o AWS FIS experimento que está sendo executado no momento para seu aplicativo.

Para visualizar os alarmes implementados nos aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Selecione um aplicativo na tabela Aplicativos.
3. Na página de resumo do aplicativo, a tabela Alarmes implementados exibe todos os alarmes recomendados que são implementados em seu aplicativo.

   Para localizar um alarme específico na tabela Alarmes implementados, na caixa Localizar alarmes por texto, propriedade ou valor, selecione um dos seguintes campos, escolha uma operação e digite um valor.

   - Nome do alarme: nome do alarme que você definiu para seu aplicativo.
   - Descrição: descreve o objetivo do alarme.
   - Estado — Indica o estado atual de implementação do CloudWatch alarme da Amazon.

     Essa coluna exibe um dos valores a seguir:

     - Implementado — Indica que os alarmes recomendados pelo AWS Resilience Hub estão implementados em seu aplicativo. Escolha o número abaixo para ver todos os alarmes recomendados e implementados na guia Recomendações operacionais.
     - Não implementado — Indica que os alarmes recomendados pelo AWS Resilience Hub estão incluídos, mas não foram implementados em seu aplicativo. Escolha o número abaixo para ver todos os alarmes recomendados e não implementados na guia Recomendações operacionais.
     - Excluído — Indica que os alarmes recomendados pelo foram AWS Resilience Hub excluídos do seu aplicativo. Escolha o número abaixo para ver todos os alarmes recomendados e excluídos na guia Recomendações operacionais. Para obter mais informações sobre como incluir e excluir alarmes recomendados, consulte Incluir ou excluir recomendações operacionais.
     - Inativo — Indica que os alarmes foram implantados na Amazon CloudWatch, mas o status está definido como INSUFFICIENT_DATA na Amazon. CloudWatch Escolha o número abaixo para ver todos os alarmes implementados e inativos na guia Recomendações operacionais.

- Modelo de origem — Fornece o Amazon Resource Name (ARN) da AWS CloudFormation pilha que contém os detalhes do alarme.
- Recurso: exibe os recursos aos quais esse alarme está anexado e para os quais foi implementado.
- Métrica — Exibe a CloudWatch métrica da Amazon atribuída ao alarme. Para obter mais informações sobre as CloudWatch métricas da Amazon, consulte Amazon CloudWatch Metrics.
- Última alteração: exibe a data e a hora em que um alarme foi modificado pela última vez.

Para visualizar os alarmes recomendados nas avaliações

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Selecione um aplicativo na tabela Aplicativos.

   Para localizar um aplicativo, insira o nome do aplicativo na caixa Localizar aplicativos.
3. Escolha a guia Avaliações.

   Na tabela Avaliações de resiliência, você pode identificar suas avaliações usando as seguintes informações:

   - Nome: nome da avaliação que você forneceu no momento da criação.
   - Status: indica o estado de execução da avaliação.
   - Status de conformidade: indica se a avaliação está em conformidade com a política de resiliência.
   - Status de desvio de resiliência: indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação anterior bem-sucedida.
   - Versão do aplicativo: versão do seu aplicativo.
   - Invocador: indica a função que invocou a avaliação.
   - Horário de início: indica o horário de início da avaliação.
   - Horário de término: indica o horário de término da avaliação.
   - ARN: o nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação.
4. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência.
5. Escolha a guia Recomendações operacionais.
6. Se não estiver selecionado por padrão, escolha a guia Alarmes.

Na tabela Alarmes, você pode identificar os alarmes recomendados usando o seguinte:

- Nome: nome do alarme que você definiu para seu aplicativo.
- Descrição: descreve o objetivo do alarme.
- Estado — Indica o estado atual de implementação dos CloudWatch alarmes da Amazon.

  Essa coluna exibe um dos valores a seguir:

  - Implementado: indica que o alarme foi implementado em seu aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que são implementados em seu aplicativo.
  - Não implementado: indica que o alarme não foi implementado ou incluído em seu aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que não estão implementados em seu aplicativo.
  - Excluído: indica que o alarme foi excluído do aplicativo. A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes recomendados que foram excluídos do seu aplicativo. Para obter mais informações sobre como incluir e excluir alarmes recomendados, consulte the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais”.
  - Inativo — Indica que os alarmes foram implantados na Amazon CloudWatch, mas o status está definido como INSUFFICIENT_DATA na Amazon. CloudWatch A escolha do número abaixo filtrará a tabela Alarmes para exibir todos os alarmes implementados e inativos.
- Configuração: indica se há alguma dependência de configuração pendente que precisa ser abordada.
- Tipo: indica o tipo de alarme.
- AppComponent— Indica os componentes do aplicativo (AppComponents) associados a esse alarme.
- ID de referência — Indica o identificador lógico do evento de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.
- ID de recomendação — Indica o identificador lógico do recurso de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.

Procedimentos operacionais padrão

Um procedimento operacional padrão (SOP) é um conjunto prescritivo de etapas projetado para recuperar seu aplicativo com eficiência no caso de uma interrupção ou alarme. Prepare, teste e meça

seus SOPs com antecedência para garantir uma recuperação oportuna no caso de uma interrupção operacional.

Com base nos componentes do seu aplicativo, o AWS Resilience Hub recomenda os SOPs que você deve preparar. O AWS Resilience Hub trabalha com o Systems Manager para automatizar as etapas de seus SOPs, fornecendo vários documentos SSM que você pode usar como base para esses SOPs.

Por exemplo, o AWS Resilience Hub pode recomendar um SOP para adicionar espaço em disco com base em um documento de automação do SSM existente. Para executar esse documento do SSM, você precisa de um perfil do IAM específico com as permissões corretas. O AWS Resilience Hub cria metadados em seu aplicativo indicando qual documento de automação do SSM executar em caso de falta de disco e qual perfil do IAM é necessário para executar esse documento do SSM. Esses metadados são então salvos em um parâmetro do SSM.

Além de configurar a automação do SSM, também é uma prática recomendada testá-la com um experimento do AWS FIS. Portanto, o AWS Resilience Hub também fornece um experimento do AWS FIS que chama o documento de automação do SSM. Dessa forma, você pode testar proativamente seu aplicativo para garantir que o SOP que você criou faça o trabalho pretendido.

O AWS Resilience Hub fornece suas recomendações na forma de um modelo do AWS CloudFormation que você pode adicionar à base de código do aplicativo. Esse modelo fornece:

- Um perfil do IAM com as permissões necessárias para executar o SOP.
- Um experimento do AWS FIS que você pode usar para testar o SOP.
- Um parâmetro do SSM que contém metadados do aplicativo indicando qual documento do SSM e qual perfil do IAM devem ser executados como SOP e em qual recurso. Por exemplo: `$(DocumentName) for SOP $(HandleCrisisA) on $(ResourceA)`.

Criar um SOP pode exigir algumas tentativas e erros. Executar uma avaliação de resiliência em relação ao seu aplicativo e gerar um modelo do AWS CloudFormation a partir das recomendações do AWS Resilience Hub é um bom começo. Use o modelo do AWS CloudFormation para gerar uma pilha do AWS CloudFormation e, em seguida, use os parâmetros do SSM e seus valores padrão em seu SOP. Execute o SOP e veja quais refinamentos você precisa fazer.

Como todos os aplicativos têm requisitos diferentes, a lista padrão de documentos do SSM que o AWS Resilience Hub fornece não será suficiente para todas as suas necessidades. No entanto, você pode copiar os documentos do SSM padrão e usá-los como base para criar seus próprios

documentos personalizados para seu aplicativo. Você também pode criar seus próprios documentos do SSM completamente novos. Se você criar seus próprios documentos do SSM em vez de modificar os padrões, deverá associá-los aos parâmetros do SSM, para que o documento do SSM correto seja chamado quando o SOP for executado.

Depois de finalizar seu SOP criando os documentos do SSM necessários e atualizando as associações de parâmetros e documentos conforme necessário, adicione os documentos do SSM diretamente à sua base de código e faça as alterações ou personalizações subsequentes lá. Dessa forma, toda vez que você implantar seu aplicativo, você também implantará o SOP mais atualizado.

Tópicos

Construindo um SOP com base em recomendações do AWS Resilience Hub

Para criar um SOP com base em recomendações do AWS Resilience Hub, você precisa de um aplicativo do AWS Resilience Hub com uma política de resiliência anexada a ele e precisa ter executado uma avaliação de resiliência nesse aplicativo. A avaliação de resiliência gera as recomendações para seu SOP.

Para criar um SOP com base em recomendações do AWS Resilience Hub, você deve criar um modelo do AWS CloudFormation para os SOPs recomendados e incluí-los em sua base de código.

Crie um modelo do AWS CloudFormation para as recomendações de SOP

1. Abra o console do AWS Resilience Hub.
2. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
3. Na lista de aplicativos, escolha o aplicativo para o qual você deseja criar um SOP.
4. Escolha a guia Avaliações.

5. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência. Se você não tiver uma avaliação, conclua o procedimento em the section called “Executar avaliações de resiliência” e retorne a essa etapa.
6. Em Recomendações operacionais, escolha Procedimentos operacionais padrão.
7. Selecione todas as recomendações do SOP que deseja incluir.
8. Escolha Criar modelo do CloudFormation. Pode levar alguns minutos para criar o modelo do AWS CloudFormation.

   Conclua o procedimento a seguir para incluir as recomendações do SOP em sua base de código.

Para incluir as recomendações do AWS Resilience Hub em sua base de código

1. Em Recomendações operacionais, escolha Modelos.
2. Na lista de modelos, escolha o nome do modelo do SOP que você acabou de criar.

   Você pode identificar os SOPs que são implementados em seu aplicativo usando as seguintes informações:

   - Nome do SOP — Nome do SOP que você definiu para seu aplicativo.
   - Descrição — Descreve o objetivo do SOP.
   - Documento do SSM — URL do Amazon S3 do documento do SSM que contém a definição do SOP.
   - Execução de teste — URL do Amazon S3 do documento que contém os resultados do teste mais recente.
   - Modelo de origem — Fornece o nome do recurso da Amazon (ARN) da pilha do AWS CloudFormation que contém os detalhes do SOP.
3. Em Detalhes do modelo, escolha o link em Caminho do S3 dos modelos para abrir o objeto de modelo no console do Amazon S3.
4. No console do Amazon S3, na tabela Objetos, escolha o link da pasta SOP.
5. Para copiar o caminho do Amazon S3, marque a caixa de seleção na frente do arquivo JSON e escolha Copiar URL.
6. Crie uma pilha do AWS CloudFormation no console do AWS CloudFormation. Para obter mais informações sobre como criar uma pilha do AWS CloudFormation, consulte https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html.

Ao criar a pilha do AWS CloudFormation, é necessário fornecer o caminho do Amazon S3 que você copiou da etapa anterior.

Criar um documento do SSM personalizado

Para automatizar totalmente a recuperação do seu aplicativo, talvez seja necessário criar um documento do SSM personalizado para seu SOP no console do Systems Manager. Você pode modificar um documento do SSM existente como base ou criar um novo documento do SSM.

Para obter informações detalhadas sobre o uso do Systems Manager para criar um documento do SSM, consulte Passo a passo: Uso do Document Builder para criar um runbook personalizado.

Para obter informações sobre a sintaxe de documento do SSM, consulte Sintaxe de documento do SSM.

Para obter informações sobre a automatização das ações do documento do SSM, consulte Referência de ações de automação do Systems Manager.

Usando um documento do SSM personalizado em vez do padrão

Para substituir o documento do SSM do AWS Resilience Hub sugerido para seu SOP por um documento personalizado que você criou, trabalhe diretamente em sua base de código. Além de adicionar seu novo documento personalizado de automação do SSM, você também vai:

1. Adicionar as permissões do IAM necessárias para executar a automação.
2. Adicionar um experimento do AWS FIS para testar seu documento do SSM.
3. Adicionar um parâmetro do SSM que aponte para o documento de automação que você deseja usar como SOP.

Geralmente, é mais eficiente trabalhar com os valores padrão sugeridos no AWS Resilience Hub e personalizá-los conforme necessário. Por exemplo, adicione ou remova permissões conforme necessário para o perfil do IAM, altere a configuração do experimento do AWS FIS para apontar para o novo documento do SSM ou altere o parâmetro do SSM para apontar para seu novo documento do SSM.

Teste de SOPs

Conforme mencionado anteriormente, a melhor prática é adicionar experimentos do AWS FIS aos seus pipelines de CI/CD para testar seus SOPs regularmente; isso garante que eles estejam prontos para uso caso ocorra uma interrupção.

Teste os SOPs personalizados e fornecidos pelo AWS Resilience Hub.

Visualizando procedimentos operacionais padrão

Para visualizar os SOPs implementados a partir dos aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha a guia Procedimentos operacionais padrão.

   Na seção Resumo dos procedimentos operacionais padrão, a tabela Procedimentos operacionais padrão implementados exibe a lista de SOPs que são gerados a partir das recomendações de SOP.

   Você pode identificar seus SOPs da seguinte forma:

   - Nome do SOP — Nome do SOP que você definiu para seu aplicativo.
   - Documento do SSM — URL do S3 do documento do Amazon EC2 Systems Manager que contém a definição do SOP.
   - Descrição — Descreve o objetivo do SOP.
   - Execução do teste — URL do S3 do documento que contém os resultados do teste mais recente.
   - ID de referência — Identificador da recomendação de SOP referenciada.
   - ID do recurso — Identificador do recurso para o qual a recomendação do SOP é implementada.

Para visualizar os SOPs recomendados nas avaliações

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Selecione um aplicativo na tabela Aplicativos.

   Para localizar um aplicativo, insira o nome do aplicativo na caixa Localizar aplicativos.

3. Escolha a guia Avaliações.

   Na tabela Avaliações de resiliência, você pode identificar suas avaliações usando as seguintes informações:

   - Nome — Nome da avaliação que você forneceu no momento da criação.
   - Status — Indica o estado de execução da avaliação.
   - Status de conformidade — Indica se a avaliação está em conformidade com a política de resiliência.
   - Status de desvio de resiliência — Indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação anterior bem-sucedida.
   - Versão do aplicativo — Versão do seu aplicativo.
   - Invocador — Indica a função que invocou a avaliação.
   - Horário de início — Indica o horário de início da avaliação.
   - Horário de término — Indica o horário de término da avaliação.
   - ARN – O nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação.
4. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência.
5. Escolha a guia Recomendações operacionais.
6. Escolha a guia Procedimentos operacionais padrão.

   Na tabela de Procedimentos operacionais padrão, você pode entender mais sobre os SOPs recomendados usando as seguintes informações:

   - Nome — Nome do SOP recomendado.
   - Descrição — Descreve o objetivo do SOP.
   - Estado — Indica o estado atual de implementação do SOP. Ou seja, Implementado, Não implementado e Excluído.
   - Configuração: indica se há alguma dependência de configuração pendente que precisa ser abordada.
   - Tipo — Indica o tipo de SOP.
   - AppComponent — Indica os componentes de aplicativo (AppComponents) associados a esse SOP. Para obter mais informações sobre os AppComponents compatíveis, consulte Agrupando recursos em um AppComponent.

- ID de referência — Indica o identificador lógico do evento de pilha do AWS CloudFormation no AWS CloudFormation.
- ID da recomendação — Indica o identificador lógico do recurso de pilha do AWS CloudFormation no AWS CloudFormation.

Experimentos do Amazon Fault Injection Service

Esta seção descreve como criar e executar experimentos do Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) no AWS Resilience Hub. Você realiza AWS FIS experimentos para medir a resiliência de seus AWS recursos e o tempo necessário para se recuperar do aplicativo, da infraestrutura, da zona de disponibilidade e dos Região da AWS incidentes.

Para medir a resiliência, esses AWS FIS experimentos simulam interrupções em seus recursos. AWS Exemplos de interrupções incluem erros de rede indisponível, failovers, processos interrompidos no Amazon EC2 ou AWS ASG, recuperação de inicialização no Amazon RDS e problemas com sua zona de disponibilidade. Quando o AWS FIS experimento for concluído, você poderá estimar se um aplicativo pode se recuperar dos tipos de interrupção definidos na meta de RTO da política de resiliência.

Todos os experimentos AWS Resilience Hub são construídos usando AWS FIS e executam AWS FIS ações. A maioria dos AWS FIS experimentos invoca ações de automação do Systems Manager para realizar interrupções e monitorar os alarmes, e outros AWS FIS experimentos usam somente ações de AWS FIS automação personalizadas para AWS serviços específicos (como a ação do Amazon EKS). Para obter mais informações sobre ações do AWS FIS , consulte AWS FIS referência de ações.

Você pode usar os AWS FIS experimentos em seu estado padrão ou personalizá-los com base em seus requisitos. AWS FIS os experimentos podem ser acessados a partir de AWS Resilience Hub (the section called “Visualizar experimentos de injeção de falhas”) ou AWS FIS console (AWS FIS).

Tópicos

- Criando AWS FIS experimentos a partir das recomendações operacionais
- Executando um AWS FIS experimento a partir de AWS Resilience Hub
- Visualizar experimentos de injeção de falhas
- Verificação de falhas/status do experimento do Amazon Fault Injection Service

Criando AWS FIS experimentos a partir das recomendações operacionais

AWS Resilience Hub recomenda que você teste seu aplicativo depois de executar um relatório de avaliação. Você pode acessar e executar esses experimentos a partir do relatório de avaliação do seu aplicativo.

AWS Resilience Hub fornece uma lista de AWS FIS experimentos, que são documentos do Systems Manager com parâmetros de teste. Quando você seleciona um AWS FIS experimento na lista, AWS Resilience Hub cria um AWS CloudFormation modelo com os parâmetros definidos no documento Systems Manager. Após a criação da AWS CloudFormation pilha, você pode ver seus AWS FIS experimentos provisionados para seu aplicativo.

O AWS CloudFormation modelo consiste em uma função do IAM para cada documento do Systems Manager, com as permissões mínimas necessárias para execução.

Para criar um AWS FIS experimento com base em AWS Resilience Hub recomendações, você deve criar um AWS CloudFormation modelo para os testes recomendados e incluí-los em sua base de código.

Para criar um AWS CloudFormation modelo para o AWS FIS experimento

1. Abra o AWS Resilience Hub console.
2. No painel de navegação, escolha Aplicativos.
3. Na lista de aplicativos, escolha o aplicativo para o qual você deseja criar um teste.
4. Escolha a guia Avaliações.
5. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência. Se você não tiver uma avaliação, conclua o procedimento em the section called “Executar avaliações de resiliência” e retorne a essa etapa.
6. Em Recomendações operacionais, escolha Experimentos de injeção de falhas.
7. Selecione todos os testes que deseja incluir.
8. Escolha Criar CloudFormation modelo. Isso pode levar alguns minutos para criar o AWS CloudFormation modelo.
9. Escolha Modelos.

   Você pode ver o AWS CloudFormation modelo recém-criado na tabela Modelos.

   Conclua o procedimento a seguir para incluir as recomendações em sua base de código.

Para incluir as AWS Resilience Hub recomendações em sua base de código

1. Em Recomendações operacionais, escolha Modelos.
2. Na lista de modelos, escolha o nome do modelo de AWS FIS experimento que você acabou de criar.

   Você pode identificar os testes que são implementados em seu aplicativo usando as seguintes informações:

   - Nome do teste: nome do teste que você criou para seu aplicativo.
   - Descrição: descreve o objetivo do teste.
   - Estado: indica o estado atual de implementação do teste.

     Essa coluna exibe um dos valores a seguir:

     - Implementado: indica que o teste foi implementado em seu aplicativo.
     - Não implementado: indica que o teste não foi implementado ou incluído em seu aplicativo.
     - Excluído: indica que o teste foi excluído do aplicativo.
     - Inativo — Indica que o teste foi implantado AWS FIS, mas não foi executado nos últimos 30 dias.
   - Execução de teste: URL do Amazon S3 do documento que contém os resultados do teste mais recente.
   - Modelo de origem — fornece o nome de recurso da Amazon (ARN) da AWS CloudFormation pilha que contém os detalhes do experimento.
3. Em Detalhes do modelo, escolha o link em Caminho dos modelos do S3 para abrir o objeto de modelo no console do Amazon S3.
4. No console do Amazon S3, na tabela Objetos, escolha o link da pasta de teste.
5. Para copiar o caminho do Amazon S3, marque a caixa de seleção na frente do arquivo JSON e escolha Copiar URL.
6. Crie uma AWS CloudFormation pilha a partir do AWS CloudFormation console. Para obter mais informações sobre como criar uma AWS CloudFormation pilha, consultehttps://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html.

   Ao criar a AWS CloudFormation pilha, você deve fornecer o caminho do Amazon S3 que você copiou da etapa anterior.

Executando um AWS FIS experimento a partir de AWS Resilience Hub

Em seu aplicativo, você deve primeiro criar um modelo de AWS FIS experimento a partir das recomendações operacionais antes de AWS Resilience Hub poder executar o AWS FIS experimento.

Para começar um AWS FIS experimento

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Na tabela Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha a guia Experimentos de injeção de falhas.
4. Selecione o botão de opções antes do modelo de experimento usado para criar o experimento que deseja executar na tabela Modelos de experimento e, em seguida, escolha Iniciar experimento.

Para interromper um AWS FIS experimento

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Na tabela Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha a guia Experimentos de injeção de falhas.
4. Selecione o botão de opções antes do experimento na tabela Experimento e, em seguida, escolha Interromper experimento.

Visualizar experimentos de injeção de falhas

Em AWS Resilience Hub, visualize os AWS FIS experimentos que você configurou para medir a resiliência de seus AWS recursos e o tempo necessário para se recuperar do aplicativo, da infraestrutura, da zona de disponibilidade e dos Região da AWS incidentes.

Para ver AWS FIS os experimentos no painel, escolha Painel no menu de navegação à esquerda. Na tabela Experimentos, você pode identificar os AWS FIS experimentos implementados usando as seguintes informações:

- ID do experimento: identificador do experimento do AWS FIS .
- ID do modelo de AWS FIS experimento — Identificador do modelo de experimento usado para criar o AWS FIS experimento.

- Modelo de origem — fornece o Amazon Resource Name (ARN) da AWS CloudFormation pilha que contém detalhes do experimento. AWS FIS
- Estado — Indica se o AWS FIS experimento foi concluído com sucesso ou não.

Para visualizar os AWS FIS experimentos implementados a partir de aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Na tabela Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha Experimentos de injeção de falhas.
4. Escolha a guia Experimento.

   Na guia Experiência, você pode ver uma lista de AWS FIS experiências ativas na tabela Experiência.

   Na tabela Experimentos, você pode identificar o experimento do AWS FIS implementado usando as seguintes informações:

   - Nome do teste — Nome do teste recomendado pelo AWS Resilience Hub que foi usado para criar o AWS FIS experimento.
   - ID do experimento: identificador do experimento do AWS FIS .
   - Descrição — Descreve o objetivo do AWS FIS experimento.
   - Hora de criação: data e hora em que o experimento do AWS FIS foi criado.
   - Hora da última atualização: data e hora em que o experimento do AWS FIS foi atualizado pela última vez.
   - Modelo de origem — fornece o Amazon Resource Name (ARN) da AWS CloudFormation pilha que contém detalhes do experimento. AWS FIS

Visualizar os experimentos recomendados a partir das avaliações

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Selecione um aplicativo na tabela Aplicativos.

   Para localizar um aplicativo, insira o nome do aplicativo na caixa Localizar aplicativos.
3. Escolha a guia Avaliações.

Na tabela Avaliações de resiliência, você pode identificar suas avaliações usando as seguintes informações:

- Nome: nome da avaliação que você forneceu no momento da criação.
- Status: indica o estado de execução da avaliação.
- Status de conformidade: indica se a avaliação está em conformidade com a política de resiliência.
- Status de desvio de resiliência: indica se seu aplicativo se desviou ou não da avaliação anterior bem-sucedida.
- Versão do aplicativo: versão do seu aplicativo.
- Invocador: indica a função que invocou a avaliação.
- Horário de início: indica o horário de início da avaliação.
- Horário de término: indica o horário de término da avaliação.
- ARN: o nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação.

4. Selecione uma avaliação na tabela Avaliações de resiliência.
5. Escolha a guia Recomendações operacionais.
6. Escolha a guia Experimentos de injeção de falhas.

Na tabela Modelos de experimentos de injeção de falhas, você pode entender mais sobre os testes recomendados usando as seguintes informações:

- Nome: nome do teste recomendado.
- Descrição: descreve o objetivo do teste.
- Estado: indica o estado atual de implementação do teste.

  Essa coluna exibe um dos valores a seguir:

  - Implementado: indica que o teste foi implementado em seu aplicativo.
  - Não implementado: indica que o teste não foi implementado ou incluído em seu aplicativo.
  - Excluído: indica que o teste foi excluído do aplicativo.
  - Inativo — Indica que o teste foi implantado AWS FIS, mas não foi executado nos últimos 30 dias.
- Configuração: indica se há alguma dependência de configuração pendente que precisa ser abordada.

- Tipo: indica o tipo de teste.
- AppComponent— Indica os componentes do aplicativo (AppComponents) associados a esse teste. Para obter mais informações sobre o suporte AppComponents, consulte Agrupando recursos em um AppComponent.
- Risco: indica o nível de risco da falha do teste. Os níveis de risco são indicados usando Alto, Médio e Baixo para indicar níveis de risco alto, moderado e baixo, respectivamente.
- ID de referência — Indica o identificador lógico do evento de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.
- ID de recomendação — Indica o identificador lógico do recurso de AWS CloudFormation pilha em AWS CloudFormation.

Verificação de falhas/status do experimento do Amazon Fault Injection Service

AWS Resilience Hub permite que você acompanhe o status do experimento que você iniciou. Para obter mais informações, consulte o procedimento Visualizar os experimentos recomendados a partir das avaliações no the section called “Visualizar experimentos de injeção de falhas”.

Tópicos

- Analisando a execução do AWS FIS experimento usando o AWS Systems Manager
- AWS FIS falhas de experimentos ao testar pods do Kubernetes em execução em seus clusters do Amazon Elastic Kubernetes Service

Analisando a execução do AWS FIS experimento usando o AWS Systems Manager

Depois de realizar um AWS FIS experimento, você pode ver os detalhes da execução no AWS Systems Manager.

1. Vá até CloudTrail> Histórico de eventos.
2. Filtre os eventos por Nome de usuário usando o ID do experimento.
3. Veja a StartAutomationExecution entrada. O ID da solicitação é o ID de automação do SSM.
4. Acesse AWS Systems Manager > Automação.
5. Filtre por ID de execução usando o ID de automação do SSM e visualize os detalhes da automação.

Você pode analisar a execução com qualquer automação do Systems Manager. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do AWS Systems Manager Automation. Os parâmetros de entrada da execução aparecem na seção Parâmetros de entrada do Detalhe da execução e incluem parâmetros opcionais que não aparecem no AWS FIS experimento.

Você pode encontrar informações sobre o status e outros detalhes da etapa detalhando as etapas específicas nas etapas de execução.

Falhas comuns

Veja a seguir as falhas comuns encontradas durante a execução de um relatório de avaliação:

- O modelo de alarme não foi implantado antes da execução do experimento de teste/SOP. Isso causa uma mensagem de erro durante a etapa de automação.
  - Mensagem de falha: `The following parameters were not found: [/ResilienceHub/Alarm/3dee49a1-9877-452a-bb0c-a958479a8ef2/nat-gw-alarm-bytes-out-to-source-2020-09-21_nat-02ad9bc4fbd4e6135]. Make sure all the SSM parameters in automation document are created in SSM Parameter Store.`
  - Remediação: certifique-se de renderizar o alarme relevante e implantar o modelo resultante antes de executar novamente o experimento de injeção de falhas.
- Permissões ausentes na função de execução. Essa mensagem de erro ocorre se a função de execução fornecida não tiver uma permissão e aparecer nos detalhes da etapa.
  - Mensagem de falha: `An error occurred (Unauthorized Operation) when calling the DescribeInstanceStatus operation: You are not authorized to perform this operation. Please Refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`
  - Correção: verifique se você forneceu o perfil de execução correto. Se isso foi feito, adicione a permissão necessária e execute novamente a avaliação.
- A execução foi bem-sucedida, mas não teve o resultado esperado. Isso é resultado de parâmetros incorretos ou de um problema de automação interna.
  - Mensagem de falha: a execução foi bem-sucedida, portanto, nenhuma mensagem de erro é exibida.

- Remediação: verifique os parâmetros de entrada e observe as etapas executadas conforme explicado na execução do AWS FIS experimento Analisar antes de examinar as etapas individuais em busca de entradas e saídas esperadas.

AWS FIS falhas de experimentos ao testar pods do Kubernetes em execução em seus clusters do Amazon Elastic Kubernetes Service

A seguir estão as falhas comuns do Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) encontradas ao testar pods do Kubernetes em execução em seus clusters do Amazon EKS:

- Configuração incorreta das funções do IAM para AWS FIS experimentos ou para a conta de serviço do Kubernetes.
  - Mensagens de falha:
    - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 401.`
    - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 403.`
    - `Unable to inject AWS FIS Pod: Kubernetes API returned status code 403. Check Amazon EKS logs for more details.`
  - Correção: verifique o seguinte.
    - Certifique-se de ter seguido as instruções em Usar as ações do AWS FIS`aws:eks:pod`.
    - Certifique-se de ter criado e configurado uma conta de serviço do Kubernetes com as permissões RBAC necessárias e o namespace correto.
    - Certifique-se de ter mapeado a função do IAM fornecida (veja a saída da AWS CloudFormation pilha do teste) para o usuário do Kubernetes.
- Não foi possível iniciar o AWS FIS Pod: atingiu o máximo de contêineres secundários com falha. Isso geralmente acontece quando a memória não é suficiente para executar o AWS FIS contêiner auxiliar.
  - Mensagem de falha: `Unable to heartbeat FIS Pod: Max failed sidecar containers reached.`
  - Correção: uma opção para evitar esse erro é reduzir a porcentagem de carga desejada a ser alinhada com a memória ou a CPU disponíveis.
- A afirmação do alarme falhou no início do experimento. Esse erro ocorre porque o alarme relacionado não tem ponto de dados.

- Mensagem de falha: `Assertion failed for the following alarms` Lista todos os alarmes para os quais a afirmação falhou.
- Correção: certifique-se que o Container Insights esteja instalado corretamente para os alarmes e que o alarme não esteja ligado (no estado `ALARM`).

Entendendo as pontuações de resiliência

Esta seção descreve como AWS Resilience Hub quantifica a prontidão do aplicativo em diferentes cenários de interrupção.

AWS Resilience Hub fornece uma pontuação de resiliência que representa a postura de resiliência do aplicativo. Essa pontuação reflete o quanto o aplicativo segue nossas recomendações para atender à política de resiliência, aos alarmes, aos procedimentos operacionais padrão (SOPs) e aos testes do aplicativo. Com base no tipo de recursos que o aplicativo usa, AWS Resilience Hub recomenda alarmes, SOPs e um conjunto de testes para cada tipo de interrupção.

A pontuação máxima de resiliência é de 100 pontos. Para obter a melhor pontuação possível ou a pontuação máxima, você deve implementar todos os alarmes, SOPs e testes recomendados em seu aplicativo. Por exemplo, AWS Resilience Hub recomenda um teste com um alarme e um SOP. O teste é executado, dispara o alarme e inicia o SOP associado. Se funcionar bem e se o aplicativo atender à política de resiliência, ele receberá uma pontuação de resiliência próxima ou igual a 100 pontos.

Depois de executar a primeira avaliação, AWS Resilience Hub oferece a opção de excluir recomendações operacionais do seu aplicativo. Para entender o impacto das recomendações excluídas na pontuação de resiliência, você deve executar uma nova avaliação. No entanto, você sempre pode incluir as recomendações excluídas em sua inscrição e executar uma nova avaliação. Para obter mais informações sobre como incluir e excluir recomendações de alarme, SOP e teste, consulte the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais”.

Como acessar a pontuação de resiliência de seus aplicativos

Você pode visualizar a pontuação de resiliência do seu aplicativo escolhendo Painel ou Aplicativos no menu de navegação.

Acessar a pontuação de resiliência no painel

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Painel.

2. Em Pontuação de resiliência do aplicativo ao longo do tempo, escolha um ou mais aplicativos na lista suspensa Escolha até 4 aplicativos.
3. O gráfico de Pontuação de resiliência exibe a pontuação de resiliência de todos os aplicativos escolhidos.

Acessar a pontuação de resiliência dos aplicativos

1. No menu de navegação esquerdo, escolha Aplicativos.
2. Em Aplicativos, abra um aplicativo.
3. Escolha Resumo.

   O gráfico de pontuação de resiliência exibe a tendência da pontuação de resiliência do seu aplicativo por até um ano. AWS Resilience Hub exibe itens de ação, violações da política de resiliência e recomendações operacionais que precisam ser abordadas para melhorar e alcançar a pontuação máxima de resiliência possível usando o seguinte:

   - Para visualizar os itens de ação que precisam ser realizados para melhorar e alcançar a pontuação máxima de resiliência possível, escolha a guia Itens de ação. Quando selecionado, AWS Resilience Hub exibe o seguinte:
     - RTO/RPO: indica o número de tempos de recuperação (RTO/RPOs) que precisam ser corrigidos para resolver as violações na política de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os detalhes do RTO/RPO no relatório de avaliação do seu aplicativo.
     - Alarmes — Indica o número de CloudWatch alarmes recomendados da Amazon que precisam ser implementados em seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os CloudWatch alarmes da Amazon que precisam ser corrigidos no relatório de avaliação do seu aplicativo.
     - SOPs: indica o número de SOPs recomendados que precisam ser implementados em seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os SOPs que precisam ser corrigidos no relatório de avaliação do seu aplicativo.
     - FIS: indica o número de testes recomendados que precisam ser implementados em seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os testes que precisam ser corrigidos no relatório de avaliação do seu aplicativo.
   - Para visualizar a pontuação de cada componente que afeta sua pontuação de resiliência, escolha Detalhamento da pontuação. Quando selecionado, o AWS Resilience Hub exibe o seguinte:

- Conformidade com RTO/RPO — Indica a conformidade dos componentes de aplicativos (AppComponents) com os tempos estimados de recuperação da carga de trabalho e os tempos de recuperação desejados definidos na política de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar as estimativas de RTO/RPO no relatório de avaliação do seu aplicativo.
- Alarmes implementados — Indica a contribuição real dos CloudWatch alarmes implementados da Amazon em comparação com sua contribuição máxima possível para a pontuação de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os CloudWatch alarmes implementados da Amazon no relatório de avaliação do seu aplicativo.
- SOPs implementados: indica a contribuição real dos SOPs implementados em comparação com sua contribuição máxima possível para a pontuação de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os SOPs implementados no relatório de avaliação do seu aplicativo.
- Experimentos de FIS implementados: indica a contribuição real dos testes implementados em comparação com sua contribuição máxima possível para a pontuação de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor para visualizar os testes implementados no relatório de avaliação do seu aplicativo.

- Para ver as violações da política de resiliência e as recomendações operacionais, escolha a seta direita para expandir a seção Violação da política e detalhamento das recomendações operacionais. Quando expandido, AWS Resilience Hub exibe o seguinte:
  - Violações da política de resiliência: indica o número de componentes do aplicativo que violam a política de resiliência do seu aplicativo. Escolha o valor ao lado de RTO/RPO para ver os detalhes na guia Recomendações de resiliência do relatório de avaliação do seu aplicativo.
  - Recomendações operacionais: indica as recomendações operacionais que não foram implementadas ou executadas para melhorar a resiliência do seu aplicativo usando as guias Pendentes e Excluídos. As recomendações operacionais incluem todas as recomendações que estão inativas e as que não foram implementadas.

    Para ver as recomendações operacionais que precisam ser implementadas, escolha a guia Pendentes. Quando selecionado, AWS Resilience Hub exibe o seguinte:
    - Alarmes — Indica o número de CloudWatch alarmes recomendados da Amazon que precisam ser implementados.
    - SOPs: indica o número de SOPs recomendados que precisam ser implementados.
    - FIS: indica o número de testes recomendados que precisam ser implementados.

Para visualizar as recomendações operacionais que são excluídas do seu aplicativo, escolha a guia Excluídos. Quando selecionado, AWS Resilience Hub exibe o seguinte:

- Alarmes — Indica o número de CloudWatch alarmes recomendados da Amazon que foram excluídos do seu aplicativo.
- SOPs: indica o número de SOPs recomendados que são excluídos do seu aplicativo.
- FIS: indica o número de testes recomendados que são excluídos do seu aplicativo.

Como calcular as pontuações de resiliência

As tabelas desta seção explicam as fórmulas usadas AWS Resilience Hub para determinar os componentes de pontuação de cada tipo de recomendação e a pontuação de resiliência do seu aplicativo. Todos os valores resultantes determinados AWS Resilience Hub pelos componentes de pontuação de cada tipo de recomendação e pela pontuação de resiliência do seu aplicativo são arredondados para o ponto mais próximo. Por exemplo, se dois dos três alarmes forem implementados, a pontuação seria 13,33 ((2/3) * 20) pontos. Esse valor será arredondado para 13 pontos. Para obter mais informações sobre pesos usados nas fórmulas nas tabelas, consulte a seção the section called “Pesos AppComponents e tipos de interrupção”.

Alguns dos componentes de pontuação só podem ser obtidos por meio da API `ScoringComponentResiliencyScore`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte ScoringComponentResiliencyScore.

Tabelas

- Fórmulas para calcular o componente de pontuação de cada tipo de recomendação
- Fórmula para calcular a pontuação de resiliência
- Fórmulas para calcular a pontuação de resiliência AppComponents e os tipos de interrupção

A tabela a seguir explica as fórmulas usadas AWS Resilience Hub para calcular o componente de pontuação de cada tipo de recomendação.

Fórmulas para calcular o componente de pontuação de cada tipo de recomendação

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
Cobertura do teste (T)	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no número de testes que foram implementados e excluídos com sucesso, do número total de testes do AWS Resilience Hub recomendados. **Note** Para calcular a pontuação de resiliência, os testes recomendados devem ter sido executados com sucesso nos últimos 30 dias AWS Resilience Hub para considerá-la como implementada.	`T = ((Total number of tests implemented) + (Total number of tests excluded)) / (Total number of tests recommended)` As partes da fórmula são as seguintes: • Número total de testes configurados — Indica o número total de testes configurados quando o AWS CloudFormation modelo é criado e carregado no AWS CloudFormation console. • Número total de testes recomendados — Indica os testes recomendados por AWS Resilience Hub com base nos recursos do aplicativo. • Número total de testes excluídos: indica o número de testes recomendados que você excluiu do aplicativo.	Se você implementou 10 e excluiu 5 dos 20 testes do AWS Resilience Hub recomendados, a cobertura do teste é calculada da seguinte forma: `T = (10 + 5) / 20` Ou seja, `T = .75 or 75 points`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
Cobertura de alarmes (A)	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no número de CloudWatch alarmes da Amazon que foram implementados e excluídos com sucesso, do número total de alarmes recomendados pela AWS Resilience Hub Amazon. CloudWatch **Note** Para calcular a pontuação de resiliênc ia, os alarmes recomendados devem estar no estado Pronto para que o AWS Resilience Hub os considere como implementados.	`A = ((Total number of alarms implemented) + (Total number of alarms excluded) ) / (Total number of alarms recommended)` As partes da fórmula são as seguintes: • Número total de alarmes configurados — Indica o número total de CloudWatch alarmes da Amazon configura dos quando o AWS CloudFormation modelo é criado e carregado no AWS CloudFormation console. • Número total de alarmes recomendados — Indica os CloudWatch alarmes recomendados pela Amazon AWS Resilienc e Hub com base nos recursos do aplicativo. • Número total de alarmes excluídos — Indica o número de CloudWatch alarmes recomendados	Se você implement ou 10 e excluiu 5 alarmes da Amazon dos 20 CloudWatc h alarmes AWS Resilience Hub recomendados da Amazon, a cobertura de CloudWatc h alarmes da Amazon CloudWatch é calculada da seguinte forma: `A = (10 + 5) / 20` Ou seja, `A = .75 or 75 points`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
		da Amazon que você excluiu do aplicativo.	
Cobertura de SOP (S)	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no número de SOPs que foram implementados e excluídos com sucesso, do número total de SOPs recomendados do AWS Resilience Hub .	`S = ((Total number of SOPs implemented) + (Total number of SOPs excluded)) / (Total number of SOPs recommended)` As partes da fórmula são as seguintes: • Número total de SOPs configurados — Indica o número total de SOPs configurados quando o AWS CloudFormation modelo é criado e carregado no AWS CloudFormation console. • Número total de SOPs recomendados — Indica os SOPs recomendados por AWS Resilience Hub com base nos recursos do aplicativo. • Número total de SOPs excluídos: indica o número de SOPs recomendados que você excluiu do aplicativo.	Se você implementou 10 e excluiu 5 SOPs dos 20 SOPs do AWS Resilience Hub recomendados, a cobertura de SOP é calculada da seguinte forma: `S = (10 + 5) / 20` Ou seja, `S = .75 or 75 points`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
Conformidade de RTO/RPO (P)	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no cumprimento da política de resiliência do aplicativo.	`P = Total weights of disruption types meeting the application's resiliency policy / Total weights of all disruption types .`	Se sua política de resiliência de aplicativos atender somente aos tipos de zona de disponibilidade (AZ) e de interrupção da infraestrutura, a pontuação da política de resiliência (P) será calculada da seguinte forma: • Se você definiu metas regionais de RTO e RPO, a P é calculada da seguinte forma: `P = (20 + 30)/ 100` Ou seja, `P = .5 or 50 points` • Se você não definiu metas regionais de RTO e RPO, a P é calculada da seguinte forma:

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
			`P = (22.22 + 33.33)/ 99.9` Ou seja, `P = .55 or 55 points`

A tabela a seguir explica a fórmula usada AWS Resilience Hub para calcular a pontuação de resiliência de todo o aplicativo.

Fórmula para calcular a pontuação de resiliência

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo

Pontuação de resiliência do aplicativo (RS)	Uma pontuação de resiliência normalizada (0 a 100 pontos) com base no cumprimento da política de resiliência pelo aplicativo. A pontuação de resiliênc ia por aplicativo é a média ponderada de todos os tipos de recomendação. Ou seja: `RS = Weighted Average (T, A, S, P)`	A pontuação de resiliência por aplicativo é calculada usando a seguinte fórmula: `RS = (T * Weight(T) +`
		
		`A * Weight(A) +`
		
		`S * Weight(S) +`
		
		`P * Weight(P)) / (Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))`
			As fórmulas para calcular a cobertura de cada tabela de tipo de recomendação são as seguintes:
			
			• `Test coverage (T) = .75`
			• `Alarms (A) = .75`
			• `SOPs (S) = .75`
			• `Meeting resiliency policy (P) = .5`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
			A pontuação de resiliência por aplicativo é calculada da seguinte forma: `RS = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) /(.2 + .2 + .2 + .4)` Ou seja, `RS = .65 or 65 points`

A tabela a seguir explica as fórmulas usadas AWS Resilience Hub para calcular a pontuação de resiliência dos componentes do aplicativo (AppComponents) e dos tipos de interrupção. No entanto, você pode obter a pontuação de resiliência AppComponents e os tipos de interrupção somente por meio das seguintes APIs do AWS Resilience Hub:

- DescribeAppAssessmentpara obter `RSo`
- ListAppComponentCompliancespara obter `RSao` e `RSA`

Fórmulas para calcular a pontuação de resiliência AppComponents e os tipos de interrupção

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
Pontuação de resiliência por AppCompon ent e por tipo	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos)	A pontuação de resiliência por AppComponent e por tipo de interrupção é calculada usando a seguinte fórmula:	As suposições de `RSao` para todos os tipos de recomenda ção são as seguintes:

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
de interrupção () RSao	com base no AppComponent cumprimento de sua política de resiliência por tipo de interrupção. A pontuação de resiliência por AppComponent tipo de interrupção é a média ponderada de todos os tipos de recomendação. Ou seja: RSao = Weighted Average (T, A, S, P) Os valores de T, A, S, P são calculados para todos os testes, alarmes, SOPs recomendados e para atender à política de resiliênc	RSao = (T * Weight(T) + A * Weight(A) + S * Weight(S) + P * Weight(P)) / (Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))	• Test coverage (T) = .75 • Alarms (A) = .75 • SOPs (S) = .75 • Meeting resiliency policy (P) = .5 A pontuação de resiliência por tipo AppComponent de interrupção é calculada da seguinte forma: RSao = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4) Ou seja, RSao = .65 or 65 points

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
	ia do tipo AppCompon ent e do tipo de interrupção.		

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo

Pontuação de resiliência por AppComponent () `RSa`	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no cumprimento de sua política de resiliência. A pontuação de resiliência per AppComponent é a média ponderada de todos os tipos de recomendação. Ou seja: `RSa = Weighted Average (T, A, S, P)`
	
	Os valores de `T, A, S, P` são calculados para todos os testes, alarmes, SOPs recomendados e para atender à política de resiliência do.
		A pontuação de resiliência per AppComponent é calculada usando a seguinte fórmula:
		
		`RSa = (T * Weight(T) +`
		
		`A * Weight(A) +`
		
		`S * Weight(S) +`
		
		`P * Weight(P)) /`
		
		`(Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))`
			As suposições de `RSa` para todos os tipos de recomendação são as seguintes:
			
			• `Test coverage (T) = .75`
			• `Alarms (A) = .75`
			• `SOPs (S) = .75`
			• `Meeting resiliency policy (P) = .5`
			
			A pontuação de resiliência por AppComponent é calculada da seguinte forma:
			
			`RSa = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)`
			
			Ou seja, `RSa = .65 or 65 points`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
	AppComponent		

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo

Pontuação de resiliência por tipo de interrupção (RSo)	Uma pontuação normalizada (0 a 100 pontos) com base no cumprimento de sua política de resiliência. A pontuação de resiliência por tipo de interrupção é a média ponderada de todos os tipos de recomendação. Ou seja: `RSo = Weighted Average (T, A, S, P)`
	
	Os valores de `T, A, S, P` são calculados para todos os testes, alarmes, SOPs recomendados e atendem à política de resiliência
		A pontuação de resiliência por tipo de interrupção é calculada usando a seguinte fórmula:
		
		`RSo = (T * Weight(T) + A * Weight(A) +`
		
		`S * Weight(S) + P * Weight(P)) /`
		
		`(Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))`
			As suposições de `RSo` para todos os tipos de recomendação são as seguintes:
			
			• `Test coverage (T) = .75`
			• `Alarms (A) = .75`
			• `SOPs (S) = .75`
			• `Meeting resiliency policy (P) = .5`
			
			A pontuação de resiliência por tipo de interrupção é calculada da seguinte forma:
			
			`RSo = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 *.4)) /`
			
			`(.2 + .2 + .2 + .4)`
			
			Ou seja, `RSo = .65 or 65 points`

Componente de pontuação	Descrição	Fórmula	Exemplo
	do tipo de interrupção.		

Pesos

AWS Resilience Hub atribui um peso a cada tipo de recomendação para a pontuação total de resiliência.

As tabelas a seguir mostram o peso de alarmes, SOPs, testes, políticas de resiliência de reuniões e tipos de interrupção. Os tipos de interrupções incluem aplicativo, infraestrutura, AZ e Região.

> **Note**
>
> Se você optar por não definir metas regionais de RTO ou RPO para sua política, os pesos dos outros tipos de interrupção serão aumentados proporcionalmente, conforme mostrado na coluna Peso quando a região não está definida.

Pesos para metas de alarmes, SOPs, testes, políticas

Tipo de recomendação	Weight
Alarmes	20 pontos
SOPs	20 pontos
Testes	20 pontos
Cumpre a política de resiliência	40 pontos

Pesos para o tipo de interrupção

Tipo de interrupção	Peso quando a região é definida	Peso quando a região não é definida
Aplicativo	40 pontos	44,44 pontos

Tipo de interrupção	Peso quando a região é definida	Peso quando a região não é definida
Infraestrutura	30 pontos	33,33 pontos
Zona de disponibilidade	20 pontos	22,22 pontos
Região	10 pontos	N/D

Integrar recomendações operacionais em seu aplicativo com o AWS CloudFormation

Depois de escolher Criar modelo do CloudFormation na página Recomendações operacionais, o AWS Resilience Hub cria um modelo do AWS CloudFormation que descreve o alarme específico, o Procedimento operacional padrão (SOP) AWS FIS ou o experimento para seu aplicativo. O modelo do AWS CloudFormation é armazenado em um bucket do Amazon S3, e você pode verificar o caminho do S3 até o modelo na guia Detalhes do modelo na página Recomendações operacionais.

Por exemplo, a lista abaixo apresenta um modelo do AWS CloudFormation em formato JSON que descreve uma recomendação de alarme renderizada pelo AWS Resilience Hub. É um alarme Read Throttling (Controle de utilização de Leitura) para uma tabela do DynamoDB chamada `Employees`.

A seção `Resources` do modelo descreve o alarme do `AWS::CloudWatch::Alarm` que é ativado quando o número de eventos de controle de utilização de leitura da tabela do DynamoDB excede 1. E os dois recursos do `AWS::SSM::Parameter` definem metadados que permitem o AWS Resilience Hub identificar os recursos instalados sem precisar digitalizar o aplicativo real.

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Parameters" : {
    "SNSTopicARN" : {
      "Type" : "String",
      "Description" : "The ARN of the SNS topic to which alarm status changes are to be
 sent. This must be in the same region being deployed.",
      "AllowedPattern" : "^arn:(aws|aws-cn|aws-iso|aws-iso-[a-z]{1}|aws-us-gov):sns:
([a-z]{2}-((iso[a-z]{0,1}-)|(gov-)){0,1}[a-z]+-[0-9]):[0-9]{12}:[A-Za-z0-9/][A-Za-
z0-9:_/+=,@.-]{1,256}$"
    }
  },
```

```
  "Resources" : {

 "ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm" :
 {
      "Type" : "AWS::CloudWatch::Alarm",
      "Properties" : {
        "AlarmDescription" : "An Alarm by AWS Resilience Hub that alerts when the
 number of read-throttle events are greater than 1.",
        "AlarmName" : "ResilienceHub-ReadThrottleEventsAlarm-2020-04-01_Employees-ON-
DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
        "AlarmActions" : [ {
          "Ref" : "SNSTopicARN"
        } ],
        "MetricName" : "ReadThrottleEvents",
        "Namespace" : "AWS/DynamoDB",
        "Statistic" : "Sum",
        "Dimensions" : [ {
          "Name" : "TableName",
          "Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
        } ],
        "Period" : 60,
        "EvaluationPeriods" : 1,
        "DatapointsToAlarm" : 1,
        "Threshold" : 1,
        "ComparisonOperator" : "GreaterThanOrEqualToThreshold",
        "TreatMissingData" : "notBreaching",
        "Unit" : "Count"
      },
      "Metadata" : {
        "AWS::ResilienceHub::Monitoring" : {
          "recommendationId" : "dynamodb:alarm:health-read_throttle_events:2020-04-01"
        }
      }
    },

 "dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
 {
      "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
      "Properties" : {
        "Name" : "/ResilienceHub/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/dynamodb-
alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-
PXBZQYH3DCJ9",
        "Type" : "String",
        "Value" : {
```

```
          "Fn::Sub" :
 "${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}"
        },
        "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
      }
    },

 "dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
 {
      "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
      "Properties" : {
        "Name" : "/ResilienceHub/Info/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/
dynamodb-alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-
DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
        "Type" : "String",
        "Value" : {
          "Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}\",
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",
\"resourceId\":\"Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
        },
        "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
      }
    }
  }
}
```

Modificar o modelo do AWS CloudFormation

A maneira mais fácil de integrar um alarme, SOP ou recurso do AWS FIS em seu aplicativo principal é simplesmente adicioná-lo como outro recurso no modelo que descreve seu modelo de aplicativo. O arquivo em formato JSON apresentado abaixo fornece uma descrição básica de como uma tabela do DynamoDB é descrita em um modelo do AWS CloudFormation. É provável que um aplicativo real inclua vários outros recursos, como tabelas adicionais.

```
{
   "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09T00:00:00.000Z",
   "Description": "Application Stack with Employees Table",
   "Outputs": {
      "DynamoDBTable": {
         "Description": "The DynamoDB Table Name",
```

```
        "Value": {"Ref": "Employees"}
      }
   },
   "Resources": {
      "Employees": {
         "Type": "AWS::DynamoDB::Table",
         "Properties": {
            "BillingMode": "PAY_PER_REQUEST",
            "AttributeDefinitions": [
               {
                  "AttributeName": "USER_ID",
                  "AttributeType": "S"
               },
               {
                  "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
                  "AttributeType": "S"
               }
            ],
            "KeySchema": [
               {
                  "AttributeName": "USER_ID",
                  "KeyType": "HASH"
               },
               {
                  "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
                  "KeyType": "RANGE"
               }
            ],
            "PointInTimeRecoverySpecification": {
               "PointInTimeRecoveryEnabled": true
            },
            "Tags": [
               {
                  "Key": "Key",
                  "Value": "Value"
               }
            ],
            "LocalSecondaryIndexes": [
               {
                  "IndexName": "resiliencehub-index-local-1",
                  "KeySchema": [
                     {
                        "AttributeName": "USER_ID",
                        "KeyType": "HASH"
```

```
                    },
                    {
                       "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
                       "KeyType": "RANGE"
                    }
                 ],
                 "Projection": {
                    "ProjectionType": "ALL"
                 }
              }
           ],
           "GlobalSecondaryIndexes": [
              {
                 "IndexName": "resiliencehub-index-1",
                 "KeySchema": [
                    {
                       "AttributeName": "USER_ID",
                       "KeyType": "HASH"
                    }
                 ],
                 "Projection": {
                    "ProjectionType": "ALL"
                 }
              }
           ]
        }
     }
  }
}
```

Para permitir que o recurso de alarme seja implantado com seu aplicativo, agora você precisa substituir os recursos codificados por uma referência dinâmica nas pilhas de aplicativos.

Então, na definição do recurso do `AWS::CloudWatch::Alarm`, altere o seguinte:

```
"Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
```

para aquele abaixo:

```
"Value" : {"Ref": "Employees"}
```

E, na definição do recurso do `AWS::SSM::Parameter`, altere o seguinte:

```
"Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededDynamoDBEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",
\"resourceId\":\"Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
```

para aquele abaixo:

```
"Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}\",
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",\"resourceId
\":\"${Employees}\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
```

Ao modificar os modelos do AWS CloudFormation para os SOPs e experimentos do AWS FIS, você adotará a mesma abordagem, substituindo os IDs de referência codificados por referências dinâmicas que continuam funcionando mesmo após alterações de hardware.

Ao usar uma referência à tabela do DynamoDB, você permite que o AWS CloudFormation faça o seguinte:

- Crie primeiro a tabela do banco de dados.
- Sempre use o ID real do recurso gerado no alarme e atualize o alarme dinamicamente se o AWS CloudFormation precisar substituir o recurso.

> **Note**
>
> Você pode escolher métodos mais avançados para gerenciar os recursos do seu aplicativoAWS CloudFormation, como pilhas de aninhamento ou consultar saídas de recursos em uma pilha do AWS CloudFormation separada.. (Porém, se você quiser manter a pilha de recomendações separada da pilha principal, precisará configurar uma forma de transmitir informações entre as duas pilhas).
> Além disso, ferramentas de terceiros, como o Terraform da HashiCorp, também podem ser usadas para provisionar Infraestrutura como Código (IaC).

Usar APIs do AWS Resilience Hub para descrever e gerenciar aplicativos

Como alternativa para descrever e gerenciar aplicativos usando o console do AWS Resilience Hub, o AWS Resilience Hub permite que você descreva e gerencie aplicativos usando APIs do AWS Resilience Hub. Este capítulo explica como criar um aplicativo usando APIs do AWS Resilience Hub. Ele também define a sequência na qual você deve executar as APIs e os valores dos parâmetros que você deve fornecer com exemplos apropriados. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir:

- the section called “Preparar o aplicativo”
- the section called “Executar e analisar o aplicativo”
- the section called “Modificar seu aplicativo”

Etapa 1: preparar o aplicativo

Para preparar um aplicativo, você deve primeiro criar um aplicativo, atribuir uma política de resiliência e, em seguida, importar os recursos do aplicativo de suas fontes de entrada. Para obter mais informações sobre as APIs do AWS Resilience Hub usadas para preparar um aplicativo, consulte os seguintes tópicos:

- the section called “Criar um aplicativo”
- the section called “Criar política de resiliência”
- the section called “Importar recurso do aplicativo e monitorar status da importação”
- the section called “Publicar seu aplicativo e atribuir uma política de resiliência”

Criar um aplicativo

Para criar um novo aplicativo no AWS Resilience Hub, você deve chamar a API do `CreateApp` e fornecer um nome de aplicativo exclusivo. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateApp.html.

O exemplo a seguir mostra como criar um novo aplicativo do `newApp` no AWS Resilience Hub usando a API do `CreateApp`.

Solicitação

```
aws resiliencehub create-app --name newApp
```

Resposta

```
{
    "app": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "name": "newApp",
        "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",
        "status": "Active",
        "complianceStatus": "NotAssessed",
        "resiliencyScore": 0.0,
        "tags": {},
        "assessmentSchedule": "Disabled"
    }
}
```

Criar política de resiliência

Depois de criar o aplicativo, você deve criar uma política de resiliência que permita entender a postura de resiliência do seu aplicativo usando a API do `CreateResiliencyPolicy`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateResiliencyPolicy.html.

O exemplo a seguir mostra como criar um novo aplicativo do `newPolicy` no AWS Resilience Hub usando a API do `CreateResiliencyPolicy`.

Solicitação

```
aws resiliencehub create-resiliency-policy \
--policy-name newPolicy --tier NonCritical \
--policy '{"AZ": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Hardware": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Software": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}}'
```

Resposta

```
{
```

```
    "policy": {
        "policyArn": "<Policy_ARN>",
        "policyName": "newPolicy",
        "policyDescription": "",
        "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
        "tier": "NonCritical",
        "estimatedCostTier": "L1",
        "policy": {
            "AZ": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            },
            "Hardware": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            },
            "Software": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            }
        },
        "creationTime": "2022-10-26T20:48:05.946000+03:00",
        "tags": {}
    }
}
```

Importar recursos de uma fonte de entrada e monitorar o status da importação

O AWS Resilience Hub fornece as seguintes APIs para importar recursos para seu aplicativo:

- `ImportResourcesToDraftAppVersion` — Essa API permite importar recursos para a versão preliminar do seu aplicativo a partir de diferentes fontes de entrada. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ImportResourcesToDraftAppVersion.html.
- `PublishAppVersion` — Essa API publica uma nova versão do aplicativo junto com os AppComponents atualizados. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html.
- `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus` — Essa API permite monitorar o status de importação de seus recursos para uma versão do aplicativo. Para obter mais informações

sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus.html.

O exemplo a seguir mostra como importar recursos para seu aplicativo no AWS Resilience Hub usando a API do `ImportResourcesToDraftAppVersion`.

Solicitação

```
aws resiliencehub import-resources-to-draft-app-version \
--app-arn <App_ARN> \
--terraform-sources '[{"s3StateFileUrl": <S3_URI>}]'
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "sourceArns": [],
    "status": "Pending",
    "terraformSources": [
        {
            "s3StateFileUrl": <S3_URI>
        }
    ]
}
```

O exemplo a seguir mostra como adicionar recursos manualmente ao seu aplicativo do AWS Resilience Hub usando a API `CreateAppVersionResource`.

Solicitação

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "backup-efs" \
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \
--app-components '["new-app-component"]'
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "physicalResource": {
        "resourceName": "backup-efs",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "backup-efs"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",
            "type": "Arn"
        },
        "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",
        "appComponents": [
            {
                "name": "new-app-component",
                "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
                "id": "new-app-component"
            }
        ]
    }
}
```

O exemplo a seguir mostra como monitorar o status de importação de seus recursos do AWS Resilience Hub usando a API `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus`.

Solicitação

```
aws resiliencehub describe-draft-app-version-resources-import-status \
--app-arn <App_ARN>
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "status": "Success",
    "statusChangeTime": "2022-10-26T19:55:18.471000+03:00"
}
```

Publicar a versão preliminar do seu aplicativo e atribuir uma política de resiliência

Antes de executar uma avaliação, você deve primeiro publicar a versão preliminar do seu aplicativo e atribuir uma política de resiliência à versão lançada do seu aplicativo.

Publicar a versão preliminar do seu aplicativo e atribuir uma política de resiliência

1. Publicar a versão preliminar do seu aplicativo, usar a API `PublishAppVersion`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html.

   O exemplo a seguir mostra como publicar a versão preliminar do aplicativo do AWS Resilience Hub usando a API `PublishAppVersion`.

   Solicitação

   ```
   aws resiliencehub publish-app-version \
    --app-arn <App_ARN>
   ```

   Resposta

   ```
   {
       "appArn": "<App_ARN>",
       "appVersion": "release"
   }
   ```

2. Aplique uma política de resiliência à versão lançada do seu aplicativo usando a API `UpdateApp`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateApp.html.

   O exemplo a seguir mostra como aplicar uma política de resiliência à versão lançada de um aplicativo do AWS Resilience Hub usando a API `UpdateApp`.

   Solicitação

   ```
   aws resiliencehub update-app \
   ```

```
--app-arn <App_ARN> \
--policy-arn <Policy_ARN>
```

Resposta

```
{
    "app": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "name": "newApp",
        "policyArn": "<Policy_ARN>",
        "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",
        "status": "Active",
        "complianceStatus": "NotAssessed",
        "resiliencyScore": 0.0,
        "tags": {
            "resourceArn": "<App_ARN>"
        },
        "assessmentSchedule": "Disabled"
    }
}
```

Etapa 2: executar e gerenciar avaliações de resiliência do AWS Resilience Hub

Depois de publicar uma nova versão do seu aplicativo, você deve executar uma nova avaliação de resiliência e analisar os resultados para garantir que seu aplicativo atenda ao RTO e ao RPO estimados da workload definidos em sua política de resiliência. A avaliação compara a configuração de cada componente do aplicativo com a política e faz recomendações de alarme, SOP e teste.

Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir:

- the section called “Executar e monitorar uma avaliação de resiliência”
- the section called “Criar política de resiliência”

Executar e monitorar avaliações de resiliência do AWS Resilience Hub

Para executar avaliações de resiliência no AWS Resilience Hub e monitorar seu status, você deve usar as seguintes APIs:

- `StartAppAssessment` — Essa API cria uma nova avaliação para um aplicativo. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_StartAppAssessment.html.
- `DescribeAppAssessment` — Essa API descreve uma avaliação para o aplicativo e fornece o status de conclusão da avaliação. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html.

O exemplo a seguir mostra como começar a executar uma nova avaliação no AWS Resilience Hub usando a API `StartAppAssessment`.

Solicitação

```
aws resiliencehub start-app-assessment \
--app-arn <App_ARN> \
--app-version release \
--assessment-name first-assessment
```

Resposta

```
{
    "assessment": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "appVersion": "release",
        "invoker": "User",
        "assessmentStatus": "Pending",
        "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
        "assessmentName": "first-assessment",
        "assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
        "policy": {
            "policyArn": "<Policy_ARN>",
            "policyName": "newPolicy",
            "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
            "policy": {
                "AZ": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Hardware": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
```

```
                "Software": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                }
            }
        },
        "tags": {}
    }
}
```

O exemplo a seguir mostra como monitorar o status da sua avaliação no AWS Resilience Hub usando a API `DescribeAppAssessment`. Você pode extrair o status da sua avaliação da variável `assessmentStatus`.

Solicitação

```
aws resiliencehub describe-app-assessment \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

Resposta

```
{
    "assessment": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "appVersion": "release",
        "cost": {
            "amount": 0.0,
            "currency": "USD",
            "frequency": "Monthly"
        },
        "resiliencyScore": {
            "score": 0.27,
            "disruptionScore": {
                "AZ": 0.42,
                "Hardware": 0.0,
                "Region": 0.0,
                "Software": 0.38
            }
        },
        "compliance": {
            "AZ": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
```

```
                "currentRtoInSecs": 4500,
                "currentRpoInSecs": 86400,
                "complianceStatus": "PolicyMet",
                "achievableRpoInSecs": 0
            },
            "Hardware": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
                "currentRtoInSecs": 2595601,
                "currentRpoInSecs": 2592001,
                "complianceStatus": "PolicyBreached",
                "achievableRpoInSecs": 0
            },
            "Software": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
                "currentRtoInSecs": 4500,
                "currentRpoInSecs": 86400,
                "complianceStatus": "PolicyMet",
                "achievableRpoInSecs": 0
            }
        },
        "complianceStatus": "PolicyBreached",
        "assessmentStatus": "Success",
        "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
        "endTime": "2022-10-27T08:15:31.883000+03:00",
        "assessmentName": "first-assessment",
        "assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
        "policy": {
            "policyArn": "<Policy_ARN>",
            "policyName": "newPolicy",
            "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
            "policy": {
                "AZ": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Hardware": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Software": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                }
            }
```

```
        },
        "tags": {}
    }
}
```

Examinar resultados da avaliação

Depois que sua avaliação for realizada com êxito, você poderá examinar os resultados da avaliação usando as seguintes APIs.

- `DescribeAppAssessment` — Essa API permite que você acompanhe o status atual do seu aplicativo em relação à política de resiliência. Além disso, você também pode extrair o status de conformidade da variável `complianceStatus` e a pontuação de resiliência para cada tipo de interrupção da estrutura `resiliencyScore`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html.
- `ListAlarmRecommendations` — Essa API permite que você obtenha recomendações de alarme usando o nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ListAlarmRecommendations.html.

> **Note**
>
> Para obter as recomendações de teste de SOP e FIS, use `ListSopRecommendations` e APIs `ListTestRecommendations`.

O exemplo a seguir mostra como obter recomendações de alarme usando o nome do recurso da Amazon (ARN) da avaliação usando a API `ListAlarmRecommendations`.

> **Note**
>
> Para obter as recomendações de teste de SOP e FIS, substitua por `ListSopRecommendations` ou `ListTestRecommendations`.

Solicitação

```
aws resiliencehub list-alarm-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

Resposta


```
{
    "alarmRecommendations": [
        {
            "recommendationId": "78ece7f8-c776-499e-baa8-b35f5e8b8ba2",
            "referenceId": "app_common:alarm:synthetic_canary:2021-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-SyntheticCanaryInRegionAlarm_2021-04-01",
            "description": "A monitor for the entire application, configured to
 constantly verify that the application API/endpoints are available",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "appcommon",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "us-west-2",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "Make sure CloudWatch Synthetics is setup to monitor the
 application (see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/
monitoring/CloudWatch_Synthetics_Canaries.html\" target=\"_blank\">docs</a>). \nMake
 sure that the Synthetics Name passed in the alarm dimension matches the name of the
 Synthetic Canary. It Defaults to the name of the application.\n"
        },
        {
            "recommendationId": "d9c72c58-8c00-43f0-ad5d-0c6e5332b84b",
            "referenceId": "efs:alarm:percent_io_limit:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSHighIoAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when EFS I/O load
 is more than 90% for too much time",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
                    "targetAccountId": "12345678901",
```

```
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "09f340cd-3427-4f66-8923-7f289d4a3216",
            "referenceId": "efs:alarm:mount_failure:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSMountFailureAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when volume failed
 to mount to EC2 instance",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "* Make sure Amazon EFS utils are installed(see the <a
 href=\"https://github.com/aws/efs-utils#installation\" target=\"_blank\">docs</a>).
\n* Make sure cloudwatch logs are enabled in efs-utils (see the <a href=\"https://
github.com/aws/efs-utils#step-2-enable-cloudwatch-log-feature-in-efs-utils-config-
file-etcamazonefsefs-utilsconf\" target=\"_blank\">docs</a>).\n* Make sure that
 you've configured `log_group_name` in `/etc/amazon/efs/efs-utils.conf`, for example:
 `log_group_name = /aws/efs/utils`.\n* Use the created `log_group_name` in the
 generated alarm. Find `LogGroupName: REPLACE_ME` in the alarm and make sure the
 `log_group_name` is used instead of REPLACE_ME.\n"
        },
        {
            "recommendationId": "b0f57d2a-1220-4f40-a585-6dab1e79cee2",
            "referenceId": "efs:alarm:client_connections:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSHighClientConnectionsAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when client
 connection number deviation is over the specified threshold",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
```

```
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "15f49b10-9bac-4494-b376-705f8da252d7",
        "referenceId": "rds:alarm:health-storage:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowStorageAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database free storage is low",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
            {
                "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                "targetAccountId": "12345678901",
                "targetRegion": "us-west-2",
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "c1906101-cea8-4f77-be7b-60abb07621f5",
        "referenceId": "rds:alarm:health-connections:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceConnectionSpikeAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database connection count is anomalous",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
            {
                "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                "targetAccountId": "12345678901",
                "targetRegion": "us-west-2",
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "f169b8d4-45c1-4238-95d1-ecdd8d5153fe",
        "referenceId": "rds:alarm:health-cpu:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceOverUtilizedCpuAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database used CPU is high",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
```

```
                {
                    "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "69da8459-cbe4-4ba1-a476-80c7ebf096f0",
            "referenceId": "rds:alarm:health-memory:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowMemoryAlarm_2020-04-01",
            "description": "Reports when database free memory is low",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "67e7902a-f658-439e-916b-251a57b97c8a",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_cpu_utilization:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighCpuUtilizationAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that triggers when CPU
utilization of ECS tasks of Service exceeds the threshold",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "fb30cb91-1f09-4abd-bd2e-9e8ee8550eb0",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_memory_utilization:2020-04-01",
```

```
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighMemoryUtilizationAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub for Amazon ECS that indicates if
 the percentage of memory that is used in the service, is exceeding specified threshold
 limit",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "1bd45a8e-dd58-4a8e-a628-bdbee234efed",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_sample_count:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceSampleCountAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS Resilience Hub for Amazon ECS that triggers if
 the count of tasks isn't equal Service Desired Count",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "Make sure the Container Insights on Amazon ECS is enabled:
 (see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/monitoring/
deploy-container-insights-ECS-cluster.html\" target=\"_blank\">docs</a>)."
        }
    ]
}
```

O exemplo a seguir mostra como obter as recomendações de configuração (recomendações sobre como melhorar sua resiliência atual) usando a API `ListAppComponentRecommendations`.

Solicitação

```
aws resiliencehub list-app-component-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

Resposta

```
{
    "componentRecommendations": [
        {
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "recommendationStatus": "MetCanImprove",
            "configRecommendations": [
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                },
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
```

```
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastCost",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
```

```
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastChange",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 14.74,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 in multiple AZs and CapacityProviders with
MinSize > 1",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple AZs."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 and CapacityProviders with MinSize > 1",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple AZs."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
```

```
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "Stateful ECS service with launch type EC2 and EFS
storage, deployed in multiple AZs. AWS Backup is used to backup EFS and copy snapshots
in-region.",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add Auto Scaling Groups and Capacity Providers in multiple
AZs",
                        "Change desired count of the setup",
                        "Remove EBS volume"
                    ],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "ecs:config:ec2-multi_az-efs-backups:2022-02-16"
                }
            ]
        },
        {
            "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
            "recommendationStatus": "MetCanImprove",
            "configRecommendations": [
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
```

```
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastCost",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
```

```
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastChange",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 76.73,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 120,
```

```
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 120,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 900,
                            "expectedRtoDescription": "Estimate time to backtrack to a
stable state.",
                            "expectedRpoInSecs": 300,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate for latest restorable
time for point in time recovery."
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "Aurora database cluster with one read replica, with
backtracking window of 24 hours.",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add read replica in the same region",
                        "Change DB instance to a supported class (db.t3.small)",
                        "Change to Aurora",
                        "Enable cluster backtracking",
                        "Enable instance backup with retention period 7"
                    ],
                    "haArchitecture": "WarmStandby",
                    "referenceId": "rds:config:aurora-backtracking"
                }
            ]
        },
        {
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "recommendationStatus": "BreachedUnattainable",
            "configRecommendations": [
```

```
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyBreached",
                            "expectedRtoInSecs": 2592001,
                            "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
                            "expectedRpoInSecs": 2592001,
                            "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 900,
                            "expectedRtoDescription": "Time to recover EFS from backup.
(Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for EFS
from backups, derived from backup frequency"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "EFS with backups configured",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add additional availability zone"
                    ],
                    "haArchitecture": "MultiSite",
                    "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
```

```
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyBreached",
                            "expectedRtoInSecs": 2592001,
                            "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
                            "expectedRpoInSecs": 2592001,
                            "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 900,
                            "expectedRtoDescription": "Time to recover EFS from backup.
 (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for EFS
 from backups, derived from backup frequency"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAttainable",
                    "description": "EFS with backups configured",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add additional availability zone"
                    ],
                    "haArchitecture": "MultiSite",
                    "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Etapa 3: modificar seu aplicativo

O AWS Resilience Hub permite que você modifique os recursos do seu aplicativo editando uma versão preliminar do seu aplicativo e publicando as alterações em uma nova versão (publicada). O AWS Resilience Hub usa a versão publicada do seu aplicativo, que inclui os recursos atualizados, para executar avaliações de resiliência.

Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir:

- the section called “Adicionar recursos manualmente”
- the section called “Agrupar recursos em um único componente de aplicativo”
- the section called “Excluir um recurso de um AppComponent”

Adicionar recursos manualmente ao seu aplicativo

Se o recurso não for implantado como parte de uma fonte de entrada, o AWS Resilience Hub permite que você adicione manualmente o recurso ao seu aplicativo usando a API `CreateAppVersionResource`. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateAppVersionResource.html.

Você deve fornecer os parâmetros a seguir para essa API:

- Nome do recurso da Amazon (ARN) do aplicativo
- ID lógico do recurso
- ID físico do recurso
- Tipo de AWS CloudFormation

O exemplo a seguir mostra como adicionar recursos manualmente ao seu aplicativo do AWS Resilience Hub usando a API `CreateAppVersionResource`.

Solicitação

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "backup-efs" \
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \
```

```
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \
--app-components '["new-app-component"]'
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "physicalResource": {
        "resourceName": "backup-efs",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "backup-efs"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",
            "type": "Arn"
        },
        "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",
        "appComponents": [
            {
                "name": "new-app-component",
                "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
                "id": "new-app-component"
            }
        ]
    }
}
```

Agrupar recursos em um único componente de aplicativo

Um componente de aplicativo (AppComponent) é um grupo de recursos do AWS relacionados que funcionam e falham como uma única unidade. Por exemplo, quando você tem workloads entre regiões que são usadas como implantações em espera. O AWS Resilience Hub tem regras que regem quais recursos do AWS podem pertencer a qual tipo de AppComponent. O AWS Resilience Hub permite agrupar recursos em um único AppComponent usando as seguintes APIs de gerenciamento de recursos.

- `UpdateAppVersionResource` — Essa API atualiza os detalhes dos recursos de um aplicativo. Para obter mais informações sobre essa API, consulte UpdateAppVersionResource.
- `DeleteAppVersionAppComponent` — Essa API exclui o AppComponent do aplicativo. Para mais informações sobre essa API, consulte DeleteAppVersionAppComponent.

O exemplo a seguir mostra como atualizar os detalhes dos recursos do seu aplicativo no AWS Resilience Hub usando a API `DeleteAppVersionAppComponent`.

Solicitação

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \
--app-arn <App_ARN> \
--id new-app-component
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "appComponent": {
        "name": "new-app-component",
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
        "id": "new-app-component"
    }
}
```

O exemplo a seguir mostra como excluir o AppComponent vazio que foi criado nos exemplos anteriores no AWS Resilience Hub usando a API `UpdateAppVersionResource`.

Solicitação

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \
--app-arn <App_ARN> \
--id new-app-component
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "appComponent": {
        "name": "new-app-component",
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
        "id": "new-app-component"
    }
```

```
}
```

Excluir um recurso de um AppComponent

O AWS Resilience Hub permite que você exclua recursos das avaliações usando a API `UpdateAppVersionResource`. Esses recursos não serão considerados ao calcular a resiliência do seu aplicativo. Para obter mais informações sobre essa API, consulte https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateAppVersionResource.html.

> **Note**
>
> Você pode excluir somente os recursos que foram importados de uma fonte de entrada.

O exemplo a seguir mostra como excluir um recurso do seu aplicativo no AWS Resilience Hub usando a API `UpdateAppVersionResource`.

Solicitação

```
aws resiliencehub update-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "ec2instance-nvz" \
--excluded
```

Resposta

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "physicalResource": {
        "resourceName": "ec2instance-nvz",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "ec2",
            "terraformSourceName": "test.state.file"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "i-0b58265a694e5ffc1",
            "type": "Native",
            "awsRegion": "us-west-2",
            "awsAccountId": "123456789101"
```

```
        },
        "resourceType": "AWS::EC2::Instance",
        "appComponents": [
            {
                "name": "computeappcomponent-nrz",
                "type": "AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent"
            }
        ]
    }
}
```

Segurança em AWS Resilience Hub

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de data centers e arquiteturas de rede criados 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 segurança da nuvem e segurança na nuvem:

- Segurança da nuvem — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa AWS os serviços na AWS nuvem. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores terceirizados testam e verificam regularmente a eficácia de nossa segurança como parte dos Programas de Conformidade Programas de AWS de . Para saber mais sobre os programas de conformidade aplicáveis AWS Resilience Hub, consulte AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS .
- Segurança na nuvem — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade de seus dados, os requisitos da empresa e as leis e regulamentos aplicáveis.

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar AWS Resilience Hub. Os tópicos a seguir mostram como configurar para atender AWS Resilience Hub aos seus objetivos de segurança e conformidade. Você também aprenderá a usar outros AWS serviços que ajudam a monitorar e proteger seus AWS Resilience Hub recursos.

Conteúdo

Proteção de dados em AWS Resilience Hub

O modelo de responsabilidade AWS compartilhada modelo se aplica à proteção de dados em AWS Resilience Hub. 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 seu conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para ter mais informações sobre a privacidade de dados, consulte as Perguntas frequentes sobre privacidade de dados. Para ter mais informações sobre a proteção de dados na Europa, consulte a postagem do blog AWS Shared Responsibility Model and GDPR 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 os recursos. AWS Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail.
- 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 140-2 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para ter mais informações sobre endpoints do FIPS, consulte Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2.

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações de identificação confidenciais, como endereços de e-mail dos seus clientes, em marcações ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o Resilience Hub ou outro Serviços da AWS usando o console, a API ou os AWS SDKs. AWS CLI Quaisquer dados inseridos em tags ou 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, recomendamos fortemente que não sejam incluídas informações de credenciais no URL para validar a solicitação a esse servidor.

Criptografia em repouso

AWS Resilience Hub criptografa seus dados em repouso. Os dados inseridos AWS Resilience Hub são criptografados em repouso usando criptografia transparente do lado do servidor. Isso ajuda

a reduzir a carga e a complexidade operacionais necessárias para proteger dados confidenciais. Com a criptografia de dados em repouso, você pode criar aplicativos confidenciais que atendem a requisitos de conformidade e regulamentação de criptografia.

Criptografia em trânsito

AWS Resilience Hub criptografa os dados em trânsito entre o serviço e outros AWS serviços integrados. Todos os dados que passam entre AWS Resilience Hub serviços integrados são criptografados usando Transport Layer Security (TLS). AWS Resilience Hub fornece ações pré-configuradas para tipos específicos de alvos em todos AWS os serviços e oferece suporte a ações para recursos de destino.

Identity and Access Management for AWS Resilience Hub

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) para usar os recursos do AWS Resilience Hub. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos

- Limitar as permissões para incluir ou excluir recomendações AWS Resilience Hub

Público

A forma como você usa o AWS Identity and Access Management (IAM) difere, dependendo do trabalho que você faz no AWS Resilience Hub.

Usuário do serviço — Se você usa o serviço AWS Resilience Hub para fazer seu trabalho, seu administrador fornecerá as credenciais e as permissões de que você precisa. À medida que você usa mais recursos do AWS Resilience Hub 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 você não conseguir acessar um recurso no AWS Resilience Hub, consulteSolução de problemas de identidade e acesso ao AWS Resilience Hub.

Administrador de serviços — Se você é responsável pelos recursos do AWS Resilience Hub em sua empresa, provavelmente tem acesso total ao AWS Resilience Hub. É seu trabalho determinar quais recursos e recursos do AWS Resilience Hub seus usuários do serviço devem acessar. Assim, você deve enviar solicitações ao administrador do IAM para alterar as permissões dos usuários de seu serviço. Revise as informações nesta página para entender os Introdução ao IAM. Para saber mais sobre como sua empresa pode usar o IAM com o AWS Resilience Hub, consulteComo o AWS Resilience Hub funciona com o IAM.

Administrador do IAM — Se você for administrador do IAM, talvez queira saber detalhes sobre como criar políticas para gerenciar o acesso ao AWS Resilience Hub. Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Resilience Hub que você pode usar no IAM, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Autenticando 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 uma 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 em 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 assinar solicitações por conta própria, consulte Assinatura de solicitações de AWS API no Guia do usuário do IAM.

Independentemente do método de autenticação usado, também pode ser exigido que você forneça 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 AWS IAM Identity Center do usuário. Usar a autenticação multifator (MFA) na AWS 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 pode 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 são acessadas Contas da AWS, elas assumem funções, e as funções fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, recomendamos 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 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 .

Grupos e usuários 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, recomendamos depender de 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, recomendamos alternar as chaves de acesso. Para mais informações, consulte Alterne 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 IAMAdmins e atribuir 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 Quando criar um usuário do IAM (em vez de um perfil) 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. Você pode assumir temporariamente uma função do IAM no AWS Management Console trocando de funções. Você pode assumir uma função chamando uma operação de AWS API AWS CLI ou usando uma URL personalizada. Para mais informações sobre métodos para o uso de perfis, consulte Usar perfis do IAM 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, você pode 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 pelo mesmo. Para mais informações sobre perfis para federação, consulte Criar um perfil para um provedor de identidades de terceiros no Guia do usuário do IAM. Se você usar o IAM Identity Center, configure um conjunto de permissões. Para controlar o que suas identidades podem acessar após a autenticação, o IAM Identity Center 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 assumir 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 saber a diferença entre funções e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte Como os perfis do IAM diferem das políticas baseadas em recurso 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 aplicações no Amazon EC2 ou armazene objetos no Amazon S3. Um serviço pode fazer isso usando as permissões do principal de 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 Encaminhar sessões de acesso.
  - Perfil de serviço: um perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para realizar 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 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 assumir 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 pode editar as permissões para perfis vinculados ao serviço.
- Aplicativos em execução no Amazon EC2 — Você pode usar uma função do IAM para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos que estão sendo executados em uma instância do EC2 e fazendo AWS CLI solicitações de API. AWS É preferível fazer isso a armazenar chaves de acesso na instância do EC2. Para atribuir uma AWS função a uma instância do EC2 e disponibilizá-la para todos os seus aplicativos, você cria um perfil de instância anexado à instância. Um perfil de instância contém o perfil e permite que os programas em execução na instância do EC2 obtenham credenciais temporárias. Para obter mais informações, consulte Usar uma função do IAM para conceder permissões a aplicações em execução nas instâncias do Amazon EC2 no Guia do usuário do IAM.

Para saber se deseja usar os perfis do IAM, consulte Quando criar um perfil do IAM (em vez de um usuário) no Guia do usuário do IAM.

Gerenciamento do 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 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 funções não têm permissões. Para conceder aos usuários permissão para executar ações nos recursos de que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM. O administrador pode então adicionar as políticas do IAM a 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 funções podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Criação de política do IAM no Guia do usuário do IAM.

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas ainda mais 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 recurso 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 recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificada pode executar nesse recurso 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 que estão 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 entidades principais (membros, usuários ou funções da conta) têm permissões para acessar um recurso. As ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

O Amazon S3 e o Amazon VPC são exemplos de serviços que oferecem suporte a ACLs. AWS WAF Para saber mais sobre ACLs, consulte 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 atributo 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 e dos seus limites de permissões. As políticas baseadas em recurso que especificam o usuário ou a função no campo `Principal` não são limitadas pelo limite de permissões. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para 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 atributos em uma organização, poderá aplicar políticas de controle de serviço (SCPs) a qualquer uma ou a todas as contas. O SCP limita as permissões para entidades nas contas dos membros, incluindo cada uma Usuário raiz da conta da AWS. Para mais informações sobre Organizações e SCPs, consulte Como os SCPs funcionam no AWS Organizations Guia 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 recurso. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para 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 o AWS Resilience Hub funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso ao AWS Resilience Hub, saiba quais recursos do IAM estão disponíveis para uso com o AWS Resilience Hub.

Recursos do IAM que você pode usar com o AWS Resilience Hub

Atributo do IAM	AWS Suporte do Resilience Hub
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 (rótulos em políticas)	Parcial
Credenciais temporárias	Sim
Sessões de acesso direto (FAS)	Sim
Perfis de serviço	Sim

Para ter uma visão de alto nível de como o AWS Resilience Hub 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 o Resilience Hub

É 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, grupo de usuários ou perfil do IAM. Essas políticas controlam quais ações os usuários e funções podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Criar políticas do IAM no Guia do usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações ou recursos permitidos ou negados, bem 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 função à qual ela está anexada. Para saber mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON, consulte Referência de elementos da política JSON do IAM no Guia do Usuário do IAM.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Resilience Hub, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Políticas baseadas em recursos no Resilience AWS Hub

Oferece suporte a políticas baseadas em recurso	Não

Políticas baseadas em recurso 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 recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificada pode executar nesse recurso 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 recurso. 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. Para obter mais informações, consulte Como os perfis do IAM diferem de políticas baseadas em recursos no Guia do usuário do IAM.

Ações políticas para o AWS Resilience Hub

Oferece suporte a 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 você pode usar 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. Há também algumas operações que 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 ações do AWS Resilience Hub, consulte Ações definidas pelo AWS Resilience Hub na Referência de Autorização de Serviço.

As ações políticas no AWS Resilience Hub usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
resiliencehub
```

Para especificar várias ações em uma única instrução, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [
      "resiliencehub:action1",
      "resiliencehub:action2"
```

```
        ]
```

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Resilience Hub, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Recursos políticos para o AWS Resilience Hub

Oferece suporte a 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 `Resource` JSON especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento `Resource` ou um elemento `NotResource`. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu nome do recurso da Amazon (ARN). Isso pode ser feito para ações que oferecem suporte a um tipo de recurso específico, conhecido como permissões em nível de recurso.

Para ações que não oferecem suporte a permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um asterisco (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista dos tipos de recursos do AWS Resilience Hub e seus ARNs, consulte Recursos definidos pelo AWS Resilience Hub na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações você pode especificar o ARN de cada recurso, consulte Ações definidas pelo AWS Resilience Hub.

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Resilience Hub, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Chaves de condição de política para o AWS Resilience Hub

Compatível com chaves de condição de política específicas do 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 de `Condition`) permite que você especifique condições nas quais uma instrução está em vigor. O elemento `Condition` é opcional. É possível criar expressões condicionais que usam atendentes de condição, como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos `Condition` em uma instrução ou várias chaves em um único elemento `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 para que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode usar variáveis de espaço reservado ao especificar as 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 mais informações, consulte Elementos de 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 das chaves de condição do AWS Resilience Hub, consulte Chaves de condição do AWS Resilience Hub na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte Ações definidas pelo AWS Resilience Hub.

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Resilience Hub, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

ACLs no AWS Resilience Hub

Oferece suporte a ACLs	Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais entidades principais (membros, usuários ou perfis da conta) têm permissões para acessar um recurso. As ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

ABAC com AWS Resilience Hub

Oferece suporte a ABAC (tags em políticas)	Parcial

O controle de acesso baseado em recurso (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em recursos. Em AWS, esses atributos são chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades do IAM (usuários ou funções) e a vários AWS recursos. A marcação de entidades e recursos 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 está 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 `aws:TagKeys` chaves de condição.

Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial.

Para mais informações sobre o ABAC, consulte O que é ABAC? no Guia do Usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte Usar controle de acesso por atributo (ABAC) no Guia do usuário do IAM.

Usando credenciais temporárias com o AWS Resilience Hub

Oferece suporte a 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 mais informações sobre como alternar funções, consulte Alternar para uma função (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 mais informações, consulte Credenciais de segurança temporárias no IAM.

Sessões de acesso direto para o AWS Resilience Hub

Suporte para o recurso Encaminhamento de sessões de acesso (FAS)	Sim

Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações AWS, você é considerado um 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 Encaminhar sessões de acesso.

Funções de serviço do AWS Resilience Hub

Oferece suporte a perfis de serviço	Sim

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 no Guia do usuário do IAM.

> **Warning**
>
> Alterar as permissões de uma função de serviço pode interromper a funcionalidade do AWS Resilience Hub. Edite as funções de serviço somente quando o AWS Resilience Hub fornecer orientação para fazer isso.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS o Resilience Hub

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para criar ou modificar recursos do AWS Resilience Hub. Eles também não podem realizar tarefas usando a AWS API AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou. Para conceder aos usuários permissão para executar ações nos recursos de 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 saber como criar uma política baseada em identidade do IAM usando esses exemplos de documento de política JSON, consulte Criação de políticas do IAM no Guia do Usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos pelo AWS Resilience Hub, incluindo o formato dos ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte Ações, recursos e chaves de condição do AWS Resilience Hub na Referência de Autorização de Serviço.

Tópicos

Melhores práticas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir recursos do AWS Resilience Hub em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para a Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e avance para as permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões aos 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 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 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 de política JSON do IAM: Condition 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 acionáveis para ajudar você a criar políticas seguras e funcionais. Para 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 a MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para mais informações, consulte Configuração de acesso à API protegido por MFA no Guia do usuário do IAM.

Para mais informações sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

Usando o console do AWS Resilience Hub

Para acessar o console do AWS Resilience Hub, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os recursos do AWS Resilience Hub em seu Conta da AWS. Se você criar uma política baseada em identidade que

seja mais restritiva do 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 a operação de API que estiverem tentando executar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o console do AWS Resilience Hub, anexe também o AWS Resilience Hub *ConsoleAccess* ou a política *ReadOnly* AWS gerenciada às entidades. Para obter mais informações, consulte Adicionando Permissões a um Usuário no Guia do Usuário do IAM.

A política a seguir concede aos usuários a permissão para listar e visualizar todos os recursos no AWS Resilience Hub console, mas não para criá-los, atualizá-los ou excluí-los.

```
{
     "Version": "2012-10-17",
     "Statement": [
         {
             "Effect": "Allow",
             "Action": [
                 "resiliencehub:List*",
                 "resiliencehub:Describe*"
             ],
             "Resource": "*"
         }
     ]
 }
```

Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como você pode criar uma política que permite 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": "*"
        }
    ]
}
```

Listando os AWS Resilience Hub aplicativos disponíveis

A política a seguir concede aos usuários permissão para listar os aplicativos do AWS Resilience Hub disponíveis.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:ListApps"
      ],
      "Resource": [
        "*"
```

```
      ]
    }
  ]
}
```

Iniciando uma avaliação de inscrição

A política a seguir concede aos usuários a permissão para iniciar uma avaliação para um AWS Resilience Hub aplicativo específico.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:StartAppAssessment"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

Excluindo uma avaliação de aplicativo

A política a seguir concede aos usuários a permissão para excluir uma avaliação de um AWS Resilience Hub aplicativo específico.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:DeleteAppAssessment"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
```

```
    }
  ]
}
```

Criação de um modelo de recomendação para um aplicativo específico

A política a seguir concede aos usuários a permissão para criar um modelo de recomendação para um AWS Resilience Hub aplicativo específico.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:CreateRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

Excluindo um modelo de recomendação para um aplicativo específico

A política a seguir concede aos usuários a permissão para excluir um modelo de recomendação para um AWS Resilience Hub aplicativo específico.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:DeleteRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
```

```
  ]
}
```

Atualização de um aplicativo com uma política de resiliência específica

A política a seguir concede aos usuários a permissão para atualizar um aplicativo do AWS Resilience Hub com uma política de resiliência específica.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:UpdateApp"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike" : { "resiliencehub:policyArn" : "arn:aws:resiliencehub:us-
west-2:111122223333:resiliency-policy/*" }
      }
    }
  ]
}
```

Configurar funções e perfis do IAM

AWS Resilience Hub permite que você configure as funções do IAM que você gostaria de usar ao executar avaliações para seu aplicativo. Há várias maneiras de configurar o AWS Resilience Hub para obter acesso somente de leitura aos recursos do seu aplicativo. No entanto, o AWS Resilience Hub recomenda as seguintes formas:

- Acesso baseado em função — Essa função é definida e usada na conta atual. AWS Resilience Hub assumirá essa função para acessar os recursos do seu aplicativo.

  Para fornecer acesso baseado em funções, a função deve incluir o seguinte:

  - Permissão somente de leitura para ler seus recursos (AWS Resilience Hub recomenda que você use a política `AwsResilienceHubAssessmentPolicy` gerenciada).

- Política de confiança para assumir essa função, o que permite que o Diretor de AWS Resilience Hub Serviço assuma essa função. Se você não tiver essa função configurada em sua conta, AWS Resilience Hub exibirá as instruções para criar essa função. Para ter mais informações, consulte the section called “Etapa 6: configurar permissões”.

> **Note**
>
> Se você fornecer somente o nome da função de invocador e se seus recursos estiverem localizados em outra conta, AWS Resilience Hub usará esse nome de função nas outras contas para acessar os recursos entre contas. Opcionalmente, você pode configurar os ARNs da função para outras contas, que serão usados em vez do nome da função do invocador.

- Acesso atual do usuário do IAM: o AWS Resilience Hub usará o usuário atual do IAM para acessar os recursos do seu aplicativo. Quando seus recursos estiverem em uma conta diferente, AWS Resilience Hub assumirá as seguintes funções do IAM para acessar os recursos:
  - `AwsResilienceHubAdminAccountRole` na conta atual
  - `AwsResilienceHubExecutorAccountRole` em outras contas

  Além disso, quando você configura uma avaliação agendada, AWS Resilience Hub assumirá a `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` função. No entanto, usar `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` não é recomendado porque você deve configurar manualmente as funções e permissões, e algumas funcionalidades (como a Detecção de desvios de resiliência) podem não funcionar conforme o esperado.

Solução de problemas de identidade e acesso ao AWS Resilience Hub

Use as informações a seguir para ajudá-lo a diagnosticar e corrigir problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com o AWS Resilience Hub e o IAM.

Tópicos

Não estou autorizado a realizar uma ação no AWS Resilience Hub

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 `resiliencehub:`*`GetWidget`* fictícias.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 resiliencehub:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Nesse caso, a política do usuário `mateojackson` deve ser atualizada para permitir o acesso ao atributo *`my-example-widget`* usando a ação `resiliencehub:`*`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 um erro informando que não está autorizado a realizar a `iam:PassRole` ação, suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você passe uma função para o AWS Resilience Hub.

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 fazer isso, é preciso ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando um usuário do IAM chamado `marymajor` tenta usar o console para realizar uma ação no AWS Resilience Hub. 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 acessem meus Conta da AWS recursos do AWS Resilience Hub

Você pode criar uma função que os usuários de outras contas ou pessoas fora da sua organização podem usar para acessar seus recursos. Você pode 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 o AWS Resilience Hub oferece suporte a esses recursos, consulteComo o AWS Resilience Hub 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 usar perfis e políticas baseadas em recursos para acesso entre contas, consulte Como os perfis do IAM diferem de políticas baseadas em recursos no Guia do usuário do IAM.

AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso

Você pode usar AWS Identity and Access Management (IAM) para gerenciar o acesso aos recursos do aplicativo e criar políticas do IAM que se aplicam a usuários, grupos ou funções.

Cada AWS Resilience Hub aplicativo pode ser configurado para usar a the section called “Função do invocador” (uma função do IAM) ou usar as permissões atuais do usuário do IAM (junto com um conjunto de funções predefinidas para avaliação programada e entre contas). Nessa função, você pode anexar uma política que define as permissões necessárias AWS Resilience Hub para acessar

outros AWS recursos ou recursos do aplicativo. A função de invocador deve ter uma política de confiança que seja adicionada ao AWS Resilience Hub Service Principal.

Para gerenciar as permissões do seu aplicativo, recomendamos o uso de the section called “AWS políticas gerenciadas”. É possível usar essas políticas gerenciadas sem modificações ou como um ponto de partida para escrever suas próprias políticas restritivas. Políticas podem restringir permissões de usuários no nível do recurso para ações diferentes usando condições adicionais.

Se os recursos do aplicativo estiverem em contas diferentes (contas secundárias/de recursos), você deverá configurar uma nova função em cada conta que contém os recursos do aplicativo.

Tópicos

- the section called “Usar o perfil do IAM”
- the section called “Usar permissões atuais de usuário do IAM”

Usar o perfil do IAM

AWS Resilience Hub usará uma função predefinida do IAM existente para acessar seus recursos na conta principal ou na conta secundária/de recursos. Essa é a opção de permissão recomendada para acessar seus recursos.

Tópicos

- the section called “Função do invocador”
- the section called “Funções em AWS contas diferentes para acesso entre contas”

Função do invocador

A função de AWS Resilience Hub invocador é uma função AWS Identity and Access Management (IAM) que AWS Resilience Hub pressupõe acessar AWS serviços e recursos. Por exemplo, você pode criar uma função de invocador que tenha permissão para acessar seu modelo de CFN e o recurso que ele cria. Esta página fornece informações sobre como criar, visualizar e gerenciar uma função de invocador de aplicativo.

Ao criar um aplicativo, você fornece uma função de invocador. O AWS Resilience Hub assume essa função para acessar seus recursos quando você importa recursos ou inicia uma avaliação. AWS Resilience Hub Para assumir adequadamente sua função de invocador, a política de confiança da

função deve especificar o principal do AWS Resilience Hub serviço (resiliencehub.amazonaws.com) como um serviço confiável.

Para visualizar a função de invocador do aplicativo, escolha Aplicativos no painel de navegação e, em seguida, escolha Atualizar permissões no menu Ações na página Aplicativo.

É possível adicionar ou remover permissões de uma função de invocador de aplicativo a qualquer momento ou configurar seu aplicativo para usar uma função diferente para acessar recursos do aplicativo.

Tópicos

- the section called “Criar uma função de invocador no console do IAM”
- the section called “Gerenciar funções com a API do IAM”
- the section called “Definir política de confiança usando o arquivo JSON”

Criar uma função de invocador no console do IAM

AWS Resilience Hub Para permitir o acesso a AWS serviços e recursos, você deve criar uma função de invocador na conta principal usando o console do IAM. Para obter mais informações sobre a criação de funções usando o console do IAM, consulte Criação de uma função para um AWS serviço (console).

Para criar uma função de invocador na conta principal usando o console do IAM

1. Abra o console do IAM em `https://console.aws.amazon.com/iam/`.
2. No painel de navegação, escolha Funções e então escolha Criar função.
3. Selecione Política de confiança personalizada, copie a política a seguir na janela Política de confiança personalizada e escolha Avançar.

> **Note**
>
> Se seus recursos estiverem em contas diferentes, você precisará criar uma função em cada uma dessas contas e usar a política de confiança da conta secundária para as outras contas.

```
{
```

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

4. Na seção Políticas de permissões da página Adicionar permissões, insira `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` na caixa Filtrar políticas por propriedade ou nome da política e pressione enter.
5. Selecione a política e escolha Próximo.
6. Na seção Detalhes da função, insira um nome de função exclusivo (como `AWSResilienceHubAssessmentRole`) na caixa Nome da função.

   Esse campo aceita somente caracteres alfanuméricos e '`+=,.@-_/`'.
7. (Opcional) Na caixa Descrição, insira uma descrição para a função.
8. Selecione Criar função.

   Para editar os casos de uso e as permissões, na Etapa 6, escolha o botão Editar que está localizado à direita nas seções Etapa 1: selecionar entidades confiáveis ou Etapa 2: adicionar permissões.

Depois de criar a função de invocador e a função de recurso (se aplicável), você pode configurar seu aplicativo para usar essas funções.

> **Note**
>
> Você deve ter uma permissão `iam:passRole` em seu usuário/perfil atual do IAM para a função de invocador ao criar ou atualizar o aplicativo. No entanto, você não precisa dessa permissão para executar uma avaliação.

Gerenciar funções com a API do IAM

A política de confiança de uma função concede a permissão ao principal especificado para assumir a função. Para criar as funções usando AWS Command Line Interface (AWS CLI), use o `create-role` comando. Ao usar esse comando, é possível especificar a política de confiança em linha. O exemplo a seguir mostra como conceder ao AWS Resilience Hub serviço a permissão principal para assumir sua função.

> **Note**
>
> A exigência de escapar de aspas (`'  '`) na string JSON pode variar com base na sua versão do shell.

Exemplo de **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document '{
  "Version": "2012-10-17","Statement":
  [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "resiliencehub.amazonaws.com"},
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}'
```

Definir política de confiança usando o arquivo JSON

É possível definir a política de confiança para a função usando um arquivo JSON separado e em seguida executar o comando `create-role`. No exemplo a seguir, **`trust-policy.json`** é um arquivo que contém a política de confiança no diretório atual. Essa política é anexada a uma função por meio da execução de um comando **`create-role`**. A saída do comando **`create-role`** é mostrada no Exemplo de saída. Para adicionar permissões à função, use o attach-policy-to-rolecomando e comece adicionando a política `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` gerenciada. Para obter mais informações sobre esta política gerenciada, consulte the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”.

Exemplo de **`trust-policy.json`**

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

Exemplo de **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-document file://trust-policy.json
```

Exemplo de saída

```
{
    "Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "AWSResilienceHubAssessmentRole",
        "RoleId": "AROAQFOXMPL6TZ6ITKWND",
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSResilienceHubAssessmentRole",
        "CreateDate": "2020-01-17T23:19:12Z",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [{
                "Effect": "Allow",
                "Principal": {
                    "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
                },
                "Action": "sts:AssumeRole"
            }]
        }
    }
}
```

Exemplo de **`attach-policy-to-role`**

```
aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --
policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/
AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy
```

Funções em AWS contas diferentes para acesso entre contas - opcional

Quando seus recursos estão localizados em contas secundárias/de recursos, você deve criar funções em cada uma dessas contas AWS Resilience Hub para permitir a avaliação bem-sucedida do seu aplicativo. O procedimento de criação da função é semelhante ao processo de criação da função do invocador, exceto pela configuração da política de confiança.

> **Note**
>
> Você deve criar as funções nas contas secundárias em que os recursos estão localizados.

Tópicos

- the section called “Criar uma função no console do IAM para contas secundárias/de recursos”
- the section called “Gerenciar funções com a API do IAM”
- the section called “Definir política de confiança usando o arquivo JSON”

Criar uma função no console do IAM para contas secundárias/de recursos

AWS Resilience Hub Para permitir o acesso a AWS serviços e recursos em outras AWS contas, você deve criar funções em cada uma dessas contas.

Para criar uma função no console do IAM para contas secundárias/de recursos usando o console do IAM

1. Abra o console do IAM em `https://console.aws.amazon.com/iam/`.
2. No painel de navegação, escolha Funções e então escolha Criar função.
3. Selecione Política de confiança personalizada, copie a política a seguir na janela Política de confiança personalizada e escolha Avançar.

> **Note**
>
> Se seus recursos estiverem em contas diferentes, você precisará criar uma função em cada uma dessas contas e usar a política de confiança da conta secundária para as outras contas.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
          "arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

4. Na seção Políticas de permissões da página Adicionar permissões, insira `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` na caixa Filtrar políticas por propriedade ou nome da política e pressione enter.
5. Selecione a política e escolha Próximo.
6. Na seção Detalhes da função, insira um nome de função exclusivo (como `AWSResilienceHubAssessmentRole`) na caixa Nome da função.
7. (Opcional) Na caixa Descrição, insira uma descrição para a função.
8. Selecione Criar função.

   Para editar os casos de uso e as permissões, na Etapa 6, escolha o botão Editar que está localizado à direita nas seções Etapa 1: selecionar entidades confiáveis ou Etapa 2: adicionar permissões.

Além disso, você também precisa adicionar a permissão `sts:assumeRole` à função de invocador para permitir que ela assuma as funções em suas contas secundárias.

Adicione a seguinte política à sua função de invocador para cada uma das funções secundárias que você criou:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
      "arn:aws:iam::secondary_account_id_1:role/RoleInSecondaryAccount_1",
      "arn:aws:iam::secondary_account_id_2:role/RoleInSecondaryAccount_2",
      ...
      ],
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ]
}
```

Gerenciar funções com a API do IAM

A política de confiança de uma função concede a permissão ao principal especificado para assumir a função. Para criar as funções usando AWS Command Line Interface (AWS CLI), use o `create-role` comando. Ao usar esse comando, é possível especificar a política de confiança em linha. O exemplo a seguir mostra como conceder permissão ao responsável pelo AWS Resilience Hub serviço para assumir sua função.

> **Note**
>
> A exigência de escapar de aspas (`' '`) na string JSON pode variar com base na sua versão do shell.

Exemplo de **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document '{"Version": "2012-10-17","Statement": [{"Effect": "Allow","Principal":
 {"AWS": ["arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"]},"Action":
 "sts:AssumeRole"}]}'
```

Também é possível definir a política de confiança para a função usando um arquivo JSON separado. No exemplo a seguir, `trust-policy.json` é um arquivo no diretório atual.

Definir política de confiança usando o arquivo JSON

É possível definir a política de confiança para a função usando um arquivo JSON separado e em seguida executar o comando `create-role`. No exemplo a seguir, **`trust-policy.json`** é um arquivo que contém a política de confiança no diretório atual. Essa política é anexada a uma função por meio da execução de um comando **`create-role`**. A saída do comando **`create-role`** é mostrada no Exemplo de saída. Para adicionar permissões a uma função, use o attach-policy-to-rolecomando e comece adicionando a política `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` gerenciada. Para obter mais informações sobre esta política gerenciada, consulte the section called "AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy".

Exemplo de **`trust-policy.json`**

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
          "arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Exemplo de **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document file://trust-policy.json
```

Exemplo de saída

```
{
    "Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "AWSResilienceHubAssessmentRole2",
        "RoleId": "AROAT2GICMEDJML6EVQRG",
```

```
        "Arn": "arn:aws:iam::262412591366:role/AWSResilienceHubAssessmentRole2",
        "CreateDate": "2023-08-02T07:49:23+00:00",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [
                {
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": {
                        "AWS": [
                            "arn:aws:iam::262412591366:role/
AWSResilienceHubAssessmentRole"
                        ]
                    },
                    "Action": "sts:AssumeRole"
                }
            ]
        }
    }
}
```

Exemplo de **`attach-policy-to-role`**

`aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`.

Usar permissões atuais de usuário do IAM

Use esse método se quiser usar suas permissões atuais de usuário do IAM para criar e executar uma avaliação. É possível anexar a política gerenciada `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` ao usuário do IAM ou a uma função associada ao usuário.

Configuração de conta única

Usar a política gerenciada mencionada acima é suficiente para executar uma avaliação em um aplicativo que é gerenciado na mesma conta do usuário do IAM.

Configuração de avaliação programada

Você deve criar uma nova função `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` para permitir que o AWS Resilience Hub execute as tarefas programadas relacionadas à avaliação.

> **Note**
>
> - Ao usar o acesso baseado em função (com a função de invocador mencionada acima), essa etapa não é necessária.
> - O tipo de função deve ser `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`.

Para permitir AWS Resilience Hub a execução de tarefas programadas relacionadas à avaliação

1. Anexe a política gerenciada `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` à função.
2. Adicione a política a seguir, onde `primary_account_id` está a AWS conta em que o aplicativo está definido e executará a avaliação. Além disso, você deve adicionar a política de confiança associada à função da avaliação agendada, (`AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`), que dá permissões para que o AWS Resilience Hub serviço assuma a função da avaliação agendada.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetRole",
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubAdminAccountRole"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole"
      ]
    }
  ]
}
```

Política de confiança para a função da avaliação programada (**`AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`**)

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

Configuração entre contas

As seguintes políticas de permissões do IAM são necessárias se você estiver usando o Hub de Resiliência da AWS com várias contas. Cada AWS conta pode precisar de permissões diferentes, dependendo do seu caso de uso. Ao configurar o AWS Resilience Hub para acesso entre contas, as seguintes contas e funções são consideradas:

- Conta principal: conta da AWS na qual você deseja criar o aplicativo e executar avaliações.
- Conta (s) secundária/de recursos — AWS conta (s) em que os recursos estão localizados.

> **Note**
>
> - Ao usar o acesso baseado em função (com a função de invocador mencionada acima), essa etapa não é necessária.
> - Para obter mais informações sobre a configuração de permissões para acessar o Amazon Elastic Kubernetes Service, consulte the section called “Habilitando o AWS Resilience Hub acesso ao seu cluster Amazon EKS”.

Configuração da conta principal

Você deve criar uma nova função `AwsResilienceHubAdminAccountRole` na conta principal e habilitar o AWS Resilience Hub acesso para assumi-la. Essa função será usada para acessar outra função em sua AWS conta que contém seus recursos. Ela não deve ter permissões para ler recursos.

> **Note**
>
> - O tipo de função deve ser `AwsResilienceHubAdminAccountRole`.
> - Ela deve ser criada na conta principal.
> - Seu usuário/perfil atual do IAM deve ter permissão `iam:assumeRole` para assumir essa função.
> - Substitua `secondary_account_id_1/2/...` pelos identificadores de conta secundários relevantes.

A política a seguir fornece permissões de executor à sua função para acessar recursos em outra função em sua AWS conta:

```
{
  {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::secondary_account_id_1:role/AwsResilienceHubExecutorAccountRole",
        "arn:aws:iam::secondary_account_id_2:role/AwsResilienceHubExecutorAccountRole",
        ...
      ],
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ]
    }
  ]
}
```

A política de confiança para a função de administrador (`AwsResilienceHubAdminAccountRole`) é a seguinte:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/caller_IAM_role"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Configuração de conta(s) secundária/de recursos

Em cada uma de suas contas secundárias, você deve criar uma nova `AwsResilienceHubExecutorAccountRole` e habilitar a função de administrador criada acima para assumir essa função. Como essa função será usada AWS Resilience Hub para escanear e avaliar os recursos do seu aplicativo, ela também exigirá as permissões apropriadas.

No entanto, você deve anexar a política gerenciada `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` à função e anexar a política de função do executor.

A política de confiança da função do executor é a seguinte:

```
{
  {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/AwsResilienceHubAdminAccountRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

AWS políticas gerenciadas para AWS Resilience Hub

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 políticas gerenciadas pelo cliente 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) for lançada ou novas operações de API forem disponibilizadas para serviços existentes.

Para mais informações, consulte Políticas gerenciadas pela AWS no Manual do usuário do IAM.

AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy

É possível anexar a `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` a suas identidades do IAM. Ao executar uma avaliação, essa política concede permissões de acesso a outros AWS serviços para a execução de avaliações.

Detalhes de permissões

Essa política fornece permissões adequadas para publicar alarmes AWS FIS e modelos de SOP em seu bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). O nome do bucket do Amazon S3 deve começar com `aws-resilience-hub-artifacts-`. Se quiser publicar em outro bucket do Amazon S3, você pode fazer isso ao chamar a API `CreateRecommendationTemplate`. Para obter mais informações, consulte CreateRecommendationTemplate.

Esta política inclui as seguintes permissões:

- Amazon CloudWatch (CloudWatch) — Obtém todos os alarmes implementados que você configurou na Amazon CloudWatch para monitorar o aplicativo. Além disso, usamos `cloudwatch:PutMetricData` para publicar CloudWatch métricas para a pontuação de resiliência do aplicativo no `ResilienceHub` namespace.
- Amazon Data Lifecycle Manager — Obtém e fornece `Describe` permissões para os recursos do Amazon Data Lifecycle Manager associados à sua conta. AWS
- Amazon DevOps Guru — Lista e fornece `Describe` permissões para os recursos do Amazon DevOps Guru associados à sua AWS conta.
- Amazon DynamoDB (DynamoDB): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon DynamoDB associados à sua conta da AWS .
- Amazon ElastiCache (ElastiCache) — Fornece `Describe` permissões para ElastiCache recursos associados à sua AWS conta.
- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon EC2 associados à sua conta da AWS .
- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) — `Describe` Fornece permissões para recursos do Amazon ECR associados à sua conta. AWS
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) — Fornece `Describe` permissões para recursos do Amazon ECS associados à sua conta. AWS
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS) — Fornece `Describe` permissões para recursos do Amazon EFS associados à sua AWS conta.
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon EKS associados à sua conta da AWS .
- Amazon EC2 Auto Scaling — Lista e `Describe` fornece permissões para recursos do Amazon EC2 Auto Scaling associados à sua conta. AWS

- Amazon EC2 Systems Manager (SSM) — `Describe` Fornece permissões para recursos de SSM associados à sua conta. AWS
- Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) — Lista e fornece `Describe` permissões para AWS FIS experimentos e modelos de experimentos associados à sua AWS conta.
- Amazon FSx para Windows File Server (Amazon FSx) — Lista e fornece `Describe` permissões para recursos do Amazon FSx associados à sua conta. AWS
- Amazon RDS — Lista e fornece `Describe` permissões para recursos do Amazon RDS associados à sua AWS conta.
- Amazon Route 53 (Route 53): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Route 53 associados à sua conta da AWS .
- Amazon Route 53 Resolver — Lista e fornece `Describe` permissões para Amazon Route 53 Resolver recursos associados à sua AWS conta.
- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon SNS associados à sua conta da AWS .
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon SQS associados à sua conta da AWS .
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3): lista e fornece permissões `Describe` para recursos do Amazon S3 associados à sua conta da AWS .

> **Note**
>
> Ao executar uma avaliação, se houver alguma permissão ausente que precise ser atualizada a partir das políticas gerenciadas, AWS Resilience Hub concluirá com êxito a avaliação usando s3: GetBucketLogging permission. No entanto, AWS Resilience Hub exibirá uma mensagem de aviso que lista as permissões ausentes e fornecerá um período de carência para adicioná-las. Se você não adicionar as permissões ausentes dentro do período de carência especificado, a avaliação falhará.

- AWS Backup — Lista e obtém `Describe` permissões para os recursos do Amazon EC2 Auto Scaling associados à sua conta. AWS
- AWS CloudFormation — Lista e obtém `Describe` permissões para recursos em AWS CloudFormation pilhas associadas à sua AWS conta.
- AWS DataSync — Lista e fornece `Describe` permissões para AWS DataSync recursos associados à sua AWS conta.

- AWS Directory Service — Lista e fornece `Describe` permissões para AWS Directory Service recursos associados à sua AWS conta.
- AWS Elastic Disaster Recovery (Elastic Disaster Recovery) — Fornece `Describe` permissões para recursos do Elastic Disaster Recovery associados à sua AWS conta.
- AWS Lambda (Lambda) — Lista e fornece `Describe` permissões para recursos do Lambda associados à sua conta. AWS
- AWS Resource Groups (Resource Groups) — Lista e fornece `Describe` permissões para recursos de Resource Groups associados à sua AWS conta.
- AWS Service Catalog (Service Catalog) — Lista e fornece `Describe` permissões para os recursos do Service Catalog associados à sua AWS conta.
- AWS Step Functions — Lista e fornece `Describe` permissões para AWS Step Functions recursos associados à sua AWS conta.
- Elastic Load Balancing — Lista e fornece `Describe` permissões para recursos do Elastic Load Balancing associados à sua conta. AWS
- `ssm:GetParametersByPath`— Usamos essa permissão para gerenciar CloudWatch alarmes, testes ou SOPs configurados para seu aplicativo.

A política do IAM a seguir é necessária para que uma AWS conta adicione permissões para usuários, grupos de usuários e funções que forneçam as permissões necessárias para que sua equipe acesse AWS os serviços durante a execução das avaliações.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "application-autoscaling:DescribeScalableTargets",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "backup:DescribeBackupVault",
        "backup:GetBackupPlan",
        "backup:GetBackupSelection",
        "backup:ListBackupPlans",
        "backup:ListBackupSelections",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "cloudwatch:DescribeAlarms",
```

```
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "datasync:DescribeTask",
        "datasync:ListLocations",
        "datasync:ListTasks",
        "devops-guru:ListMonitoredResources",
        "dlm:GetLifecyclePolicies",
        "dlm:GetLifecyclePolicy",
        "drs:DescribeJobs",
        "drs:DescribeSourceServers",
        "drs:GetReplicationConfiguration",
        "ds:DescribeDirectories",
        "dynamodb:DescribeContinuousBackups",
        "dynamodb:DescribeGlobalTable",
        "dynamodb:DescribeLimits",
        "dynamodb:DescribeTable",
        "dynamodb:ListGlobalTables",
        "dynamodb:ListTagsOfResource",
        "ec2:DescribeAvailabilityZones",
        "ec2:DescribeFastSnapshotRestores",
        "ec2:DescribeFleets",
        "ec2:DescribeHosts",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeNatGateways",
        "ec2:DescribePlacementGroups",
        "ec2:DescribeRegions",
        "ec2:DescribeSnapshots",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeTags",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ecr:DescribeRegistry",
        "ecs:DescribeCapacityProviders",
        "ecs:DescribeClusters",
        "ecs:DescribeContainerInstances",
        "ecs:DescribeServices",
        "ecs:DescribeTaskDefinition",
        "ecs:ListContainerInstances",
        "ecs:ListServices",
        "eks:DescribeCluster",
        "eks:DescribeFargateProfile",
        "eks:DescribeNodegroup",
        "eks:ListFargateProfiles",
        "eks:ListNodegroups",
```

```
        "elasticache:DescribeCacheClusters",
        "elasticache:DescribeGlobalReplicationGroups",
        "elasticache:DescribeReplicationGroups",
        "elasticache:DescribeSnapshots",
        "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
        "elasticfilesystem:DescribeLifecycleConfiguration",
        "elasticfilesystem:DescribeMountTargets",
        "elasticfilesystem:DescribeReplicationConfigurations",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
        "elasticloadbalancing:DescribeTargetGroups",
        "elasticloadbalancing:DescribeTargetHealth",
        "fis:GetExperimentTemplate",
        "fis:ListExperimentTemplates",
        "fis:ListExperiments",
        "fsx:DescribeFileSystems",
        "lambda:GetFunctionConcurrency",
        "lambda:GetFunctionConfiguration",
        "lambda:ListAliases",
        "lambda:ListVersionsByFunction",
        "rds:DescribeDBClusterSnapshots",
        "rds:DescribeDBClusters",
        "rds:DescribeDBInstanceAutomatedBackups",
        "rds:DescribeDBInstances",
        "rds:DescribeDBProxies",
        "rds:DescribeDBProxyTargets",
        "rds:DescribeDBSnapshots",
        "rds:DescribeGlobalClusters",
        "resource-groups:GetGroup",
        "resource-groups:ListGroupResources",
        "route53-recovery-control-config:ListClusters",
        "route53-recovery-control-config:ListControlPanels",
        "route53-recovery-control-config:ListRoutingControls",
        "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckStatus",
        "route53-recovery-readiness:GetResourceSet",
        "route53-recovery-readiness:ListReadinessChecks",
        "route53:GetHealthCheck",
        "route53:ListHealthChecks",
        "route53:ListHostedZones",
        "route53:ListResourceRecordSets",
        "route53resolver:ListResolverEndpoints",
        "route53resolver:ListResolverEndpointIpAddresses",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetBucketLogging",
        "s3:GetBucketObjectLockConfiguration",
```

```
        "s3:GetBucketPolicyStatus",
        "s3:GetBucketTagging",
        "s3:GetBucketVersioning",
        "s3:GetMultiRegionAccessPointRoutes",
        "s3:GetReplicationConfiguration",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListMultiRegionAccessPoints",
        "servicecatalog:GetApplication",
        "servicecatalog:ListAssociatedResources",
        "sns:GetSubscriptionAttributes",
        "sns:GetTopicAttributes",
        "sns:ListSubscriptionsByTopic",
        "sqs:GetQueueAttributes",
        "sqs:GetQueueUrl",
        "ssm:DescribeAutomationExecutions",
        "states:DescribeStateMachine",
        "states:ListStateMachineVersions",
        "states:ListStateMachineAliases",
        "tag:GetResources"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "apigateway:GET"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:apigateway:*::/apis/*",
        "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*",
        "arn:aws:apigateway:*::/usageplans"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-resilience-hub-artifacts-*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:PutMetricData"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "cloudwatch:namespace": "ResilienceHub"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetParametersByPath"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/ResilienceHub/*"
    }
  ]
}
```

AWS Resilience Hub atualizações nas políticas AWS gerenciadas

Veja detalhes sobre as atualizações das políticas AWS gerenciadas AWS Resilience Hub 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 Resilience Hub documento.

Alteração	Descrição	Data
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy— AWS Resilience Hub amplia o suporte ao Amazon FSx for Windows File Server.	Essa AWS Resilience Hub política permite que você leia a configuração do Amazon FSx for Windows File Server.	26 de março de 2024
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy— AWS Resilience Hub amplia	Essa AWS Resilience Hub política permite que você leia a AWS Step Functions configuração.	30 de outubro de 2023

Alteração	Descrição	Data
o suporte para AWS Step Functions.		
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy: AWS Resilience Hub melhora o suporte para o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS).	Essa AWS Resilience Hub política permite que você acesse recursos no Amazon RDS enquanto executa avaliações.	5 de outubro de 2023
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy – Nova política	Essa AWS Resilience Hub política fornece acesso a outros AWS serviços para a execução de avaliações.	26 de junho de 2023
AWS Resilience Hub começou a rastrear as alterações	AWS Resilience Hub começou a rastrear as mudanças em suas políticas AWS gerenciadas.	15 de junho de 2023

Importando o arquivo de estado do Terraform para AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub suporta a importação de arquivos de estado do Terraform que são criptografados usando criptografia do lado do servidor (SSE) com chaves gerenciadas do Amazon Simple Storage Service (SSE-S3) ou com chaves gerenciadas (SSE-KMS). AWS Key Management Service Se os arquivos de estado do Terraform forem criptografados usando chaves de criptografia fornecidas pelo cliente (SSE-C), você não poderá importá-los usando AWS Resilience Hub.

A importação de arquivos de estado do Terraform AWS Resilience Hub requer as seguintes políticas do IAM, dependendo de onde seu arquivo de estado está localizado.

Importar arquivos de estado do Terraform de um bucket do Amazon S3 localizado na conta principal

A seguinte política de bucket do Amazon S3 e a política do IAM são necessárias para permitir acesso de leitura do AWS Resilience Hub aos seus arquivos de estado do Terraform localizados em um bucket do Amazon S3 na conta principal.

- Política de bucket: uma política de bucket no bucket de destino do Amazon S3, que está localizado na conta principal. Para obter mais informações, veja o exemplo a seguir.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>/<path-to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>"
    }
  ]
}
```

- Política de identidade — A política de identidade associada à função Invoker definida para esse aplicativo ou a função AWS atual do IAM AWS Resilience Hub na conta principal AWS . Para obter mais informações, veja o exemplo a seguir.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>/<path-to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Se você estiver usando a política gerenciada `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`, a permissão `ListBucket` não é necessária.

> **Note**
>
> Se seus arquivos de estado do Terraform forem criptografados usando o KMS, você deverá adicionar a seguinte permissão `kms:Decrypt`.
>
> ```
> {
>       "Effect": "Allow",
>       "Action": [
>               "kms:Decrypt",
>       ],
>       "Resource": "<arn_of_kms_key>"
> }
> ```

Importando arquivos de estado do Terraform de um bucket do Amazon S3 localizado em uma conta secundária

- Política de bucket: uma política de bucket no bucket Amazon S3 de destino, que está localizado em uma das contas secundárias. Para obter mais informações, veja o exemplo a seguir.

```
 {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>/<path-
to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>"
    }
  ]
}
```

- Política de identidade — A política de identidade associada à função da AWS conta, que está sendo AWS Resilience Hub executada na AWS conta principal. Para obter mais informações, veja o exemplo a seguir.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>/<path-
to-state-file>"
    },
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>"
    }
  ]
}
```

Note

Se você estiver usando a política gerenciada `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`, a permissão `ListBucket` não é necessária.

Note

Se seus arquivos de estado do Terraform forem criptografados usando o KMS, você deverá adicionar a seguinte permissão `kms:Decrypt`.

```
{
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
              "kms:Decrypt",
      ],
      "Resource": "<arn_of_kms_key>"
}
```

Habilitando o AWS Resilience Hub acesso ao seu cluster do Amazon Elastic Kubernetes Service

AWS Resilience Hub avalia a resiliência de um cluster do Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) analisando a infraestrutura do seu cluster Amazon EKS. AWS Resilience Hub usa a configuração de controle de acesso baseado em função (RBAC) do Kubernetes para avaliar outras cargas de trabalho do Kubernetes (K8s), que são implantadas como parte do cluster Amazon EKS. AWS Resilience Hub Para consultar seu cluster Amazon EKS para analisar e avaliar a carga de trabalho, você deve concluir o seguinte:

- Crie ou use uma função existente AWS Identity and Access Management (IAM) na mesma conta do cluster Amazon EKS.
- Habilite o acesso de usuários e perfis do IAM ao seu cluster do Amazon EKS e conceda permissões adicionais somente de leitura aos recursos K8s dentro do cluster Amazon EKS. Para obter mais informações sobre como habilitar o acesso de usuários e perfis do IAM ao seu cluster Amazon EKS, consulte Habilitar o acesso de usuários e perfis do IAM ao seu cluster: Amazon EKS.

O acesso ao seu cluster do Amazon EKS usando as entidades do IAM é habilitado pelo Autenticador IAM da AWS para Kubernetes, que é executado no ambiente de gerenciamento do Amazon EKS. O autenticador obtém suas informações de configuração de `aws-auth ConfigMap`.

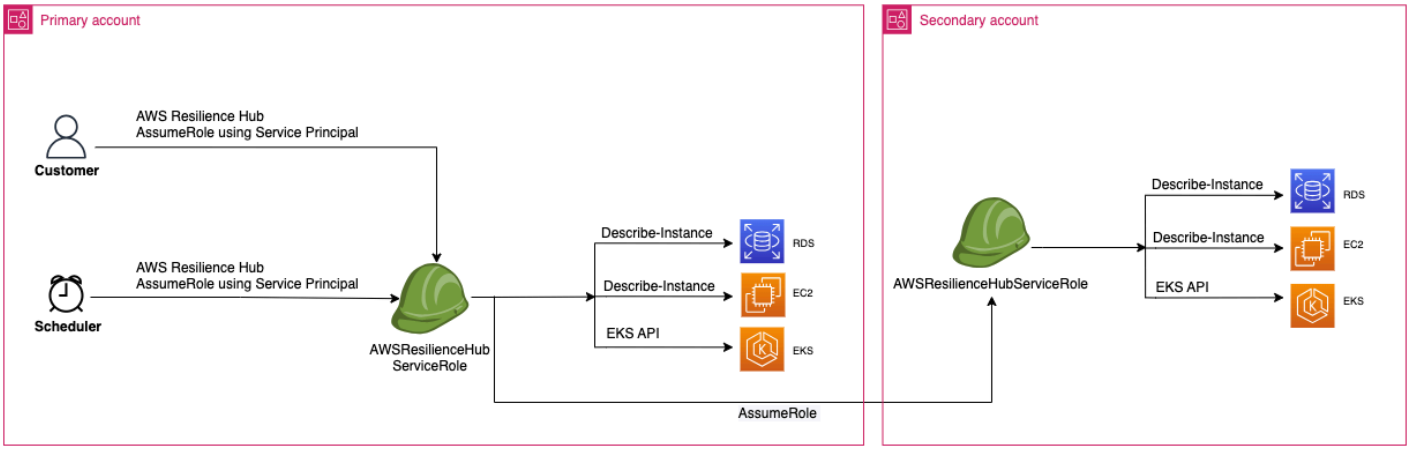
> **Note**
>
> - Para obter mais informações sobre todas as `aws-auth ConfigMap` configurações, consulte Formato de configuração completo ativado GitHub.
> - Para obter mais informações sobre diferentes identidades do IAM, consulte Identidades: usuários, grupos e funções no Guia do usuário do IAM.
> - Para obter mais informações sobre a configuração de controle de acesso baseado em função (RBAC) do Kubernetes, consulte Usar autorização RBAC.

AWS Resilience Hub consulta recursos dentro do seu cluster Amazon EKS usando uma função do IAM em sua conta. AWS Resilience Hub Para acessar recursos dentro do seu cluster Amazon EKS, a função do IAM usada por AWS Resilience Hub deve ser mapeada para um grupo Kubernetes com permissões suficientes de somente leitura para recursos dentro do seu cluster Amazon EKS.

AWS Resilience Hub permite acessar seus recursos de cluster do Amazon EKS usando uma das seguintes opções de função do IAM:

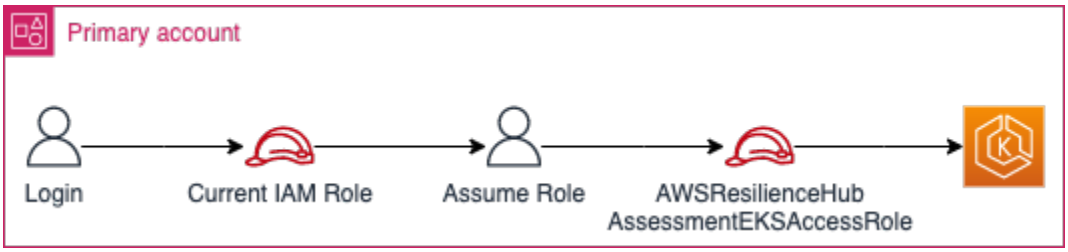
- Se seu aplicativo estiver configurado para usar acesso baseado em funções para acessar recursos, a função de invocador ou a função de conta secundária transmitida para o AWS Resilience Hub durante a criação de um aplicativo será usada para acessar seu cluster do Amazon EKS durante a avaliação.

  O diagrama conceitual a seguir mostra como AWS Resilience Hub acessa os clusters do Amazon EKS quando o aplicativo é configurado como um aplicativo baseado em funções.

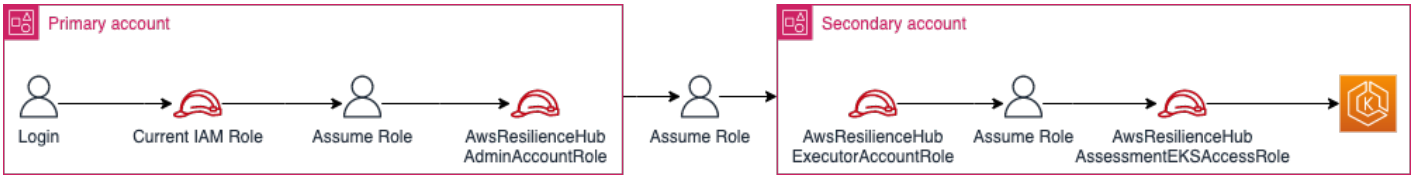


- Se seu aplicativo estiver configurado para usar o usuário atual do IAM para acessar o recurso, você deverá criar um novo perfil do IAM com o nome `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` na mesma conta do cluster do Amazon EKS. Esse perfil do IAM será então usado para acessar seu cluster do Amazon EKS.

  O diagrama conceitual a seguir mostra como AWS Resilience Hub acessa os clusters do Amazon EKS implantados em sua conta principal quando o aplicativo está configurado para usar as permissões de usuário atuais do IAM.



  O diagrama conceitual a seguir mostra como AWS Resilience Hub acessa os clusters do Amazon EKS implantados em uma conta secundária quando o aplicativo está configurado para usar as permissões de usuário atuais do IAM.



Concedendo AWS Resilience Hub acesso a recursos em seu cluster Amazon EKS

AWS Resilience Hub permite que você acesse recursos localizados nos clusters do Amazon EKS, desde que você tenha configurado as permissões necessárias.

Conceder as permissões necessárias AWS Resilience Hub para descobrir e avaliar recursos dentro do cluster Amazon EKS

1. Configure um perfil do IAM para acessar o cluster do Amazon EKS.

   Se você configurou seu aplicativo usando o acesso baseado em função, você pode pular esta etapa e prosseguir para a etapa 2 e usar a função que você usou para criar o aplicativo. Para obter mais informações sobre como o AWS Resilience Hub usa os perfis do IAM, consulte the section called “Como o AWS Resilience Hub funciona com o IAM”.

   Se você configurou seu aplicativo usando as permissões atuais de usuário do IAM, você deve criar um perfil do IAM `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` na mesma conta do cluster do Amazon EKS. Esse perfil do IAM será então usado ao acessar seu cluster do Amazon EKS.

   Ao importar e avaliar seu aplicativo, AWS Resilience Hub usa uma função do IAM para acessar os recursos em seu cluster Amazon EKS. Essa função deve ser criada na mesma conta do seu cluster Amazon EKS e será mapeada com um grupo Kubernetes que inclui as permissões exigidas AWS Resilience Hub para avaliar seu cluster Amazon EKS.

   Se o seu cluster Amazon EKS estiver na mesma conta da conta de AWS Resilience Hub chamada, a função deverá ser criada usando a seguinte política de confiança do IAM. Nessa política de confiança do IAM, `caller_IAM_role` é usada na conta corrente para a qual chamar as APIs. AWS Resilience Hub

   > **Note**
   >
   > Essa `caller_IAM_role` é a função associada à sua conta de AWS usuário.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::eks_cluster_account_id:role/caller_IAM_role"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Se o seu cluster Amazon EKS estiver em uma conta cruzada (uma conta diferente da conta de AWS Resilience Hub chamada), você deverá criar a função do `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` IAM usando a seguinte política de confiança do IAM:

> **Note**
>
> Como pré-requisito, para acessar o cluster Amazon EKS que é implantado em uma conta diferente da conta do AWS Resilience Hub usuário, você deve configurar o acesso de várias contas. Para obter mais informações, consulte

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::eks_cluster_account_id:role/
AwsResilienceHubExecutorRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

2. Crie `ClusterRole` e `ClusterRoleBinding` (ou`RoleBinding`) funções para o AWS Resilience Hub aplicativo.

   `ClusterRoleBinding`Criará `ClusterRole` e concederá as permissões de somente leitura necessárias AWS Resilience Hub para analisar e avaliar recursos que fazem parte de determinados namespaces em seu cluster Amazon EKS.

   AWS Resilience Hub permite que você limite o acesso aos seus namespaces para gerar avaliações de resiliência preenchendo uma das seguintes opções:

   a. Conceda acesso de leitura em todos os namespaces ao aplicativo do AWS Resilience Hub .

      AWS Resilience Hub Para avaliar a resiliência dos recursos em todos os namespaces em um cluster do Amazon EKS, você deve criar o seguinte e. `ClusterRole` `ClusterRoleBinding`

      - `resilience-hub-eks-access-cluster-role`(`ClusterRole`) — Define as permissões necessárias AWS Resilience Hub para avaliar seu cluster Amazon EKS.
      - `resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding` (`ClusterRoleBinding`): define um grupo nomeado de `resilience-hub-eks-access-group` em seu cluster do Amazon EKS, concedendo a seus usuários as permissões necessárias para executar avaliações de resiliência no AWS Resilience Hub.

      O modelo para conceder acesso de leitura em todos os namespaces ao aplicativo do AWS Resilience Hub é o seguinte:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
- apiGroups:
    - ""
  resources:
    - pods
    - replicationcontrollers
    - nodes
  verbs:
```

```
    - get
    - list
- apiGroups:
    - apps
  resources:
    - deployments
    - replicasets
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - policy
  resources:
    - poddisruptionbudgets
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - autoscaling.k8s.io
  resources:
    - verticalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - autoscaling
  resources:
    - horizontalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - karpenter.sh
  resources:
    - provisioners
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - karpenter.k8s.aws
  resources:
    - awsnodetemplates
  verbs:
    - get
```

```
    - list
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
---
EOF
```

b. Concedendo AWS Resilience Hub acesso para ler namespaces específicos.

Você pode limitar o acesso AWS Resilience Hub a recursos dentro de um conjunto específico de namespaces usando. `RoleBinding` Para isso, você deve criar as seguintes funções:

- `ClusterRole`— AWS Resilience Hub Para acessar os recursos em namespaces específicos dentro de um cluster do Amazon EKS e avaliar sua resiliência, você deve criar as seguintes funções. `ClusterRole`
  - `resilience-hub-eks-access-cluster-role`: especifica as permissões necessárias para avaliar os recursos em namespaces específicos.
  - `resilience-hub-eks-access-global-cluster-role`— Especifica as permissões necessárias para avaliar recursos com escopo de cluster, que não estão associados a um namespace específico, em seus clusters do Amazon EKS. AWS Resilience Hub exige permissões para acessar recursos com escopo de cluster (como nós) em seu cluster Amazon EKS para avaliar a resiliência do seu aplicativo.

  O modelo para criar a função `ClusterRole` é o seguinte:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
```

```
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
      - ""
    resources:
      - pods
      - replicationcontrollers
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - apps
    resources:
      - deployments
      - replicasets
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - policy
    resources:
      - poddisruptionbudgets
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - autoscaling.k8s.io
    resources:
      - verticalpodautoscalers
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - autoscaling
    resources:
      - horizontalpodautoscalers
    verbs:
      - get
      - list

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
```

```
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
      - ""
    resources:
      - nodes
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - karpenter.sh
    resources:
      - provisioners
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - karpenter.k8s.aws
    resources:
      - awsnodetemplates
    verbs:
      - get
      - list

---
EOF
```

- `RoleBinding`função — Essa função concede as permissões necessárias AWS Resilience Hub para acessar recursos em namespaces específicos. Ou seja, você deve criar uma `RoleBinding` função em cada namespace para permitir o acesso AWS Resilience Hub a recursos dentro de um determinado namespace.

  > **Note**
  >
  > Se você estiver usando `ClusterAutoscaler` para escalonamento automático, você também deve criar `RoleBinding` em `kube-system`. Isso é necessário para avaliar o seu `ClusterAutoscaler`, que faz parte do namespace `kube-system`.
  >
  > Ao fazer isso, você AWS Resilience Hub concederá as permissões necessárias para avaliar recursos dentro do `kube-system` namespace enquanto avalia seu cluster Amazon EKS.

O modelo para criar a função `RoleBinding` é o seguinte:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: RoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
  namespace: <namespace>
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

- `ClusterRoleBinding`função — Essa função concede as permissões necessárias AWS Resilience Hub para acessar recursos com escopo de cluster.

  O modelo para criar a função `ClusterRoleBinding` é o seguinte:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
```

```
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

3. Atualize `aws-auth ConfigMap` para mapear `resilience-hub-eks-access-group` com o perfil do IAM que é usado para acessar o cluster do Amazon EKS.

   Essa etapa cria um mapeamento entre o perfil do IAM usado na etapa 1 com o grupo do Kubernetes criado na etapa 2. Esse mapeamento concede permissões a perfis do IAM para acessar recursos dentro do cluster do Amazon EKS.

   > **Note**
   >
   > - O `ROLE-NAME` refere-se ao perfil do IAM usado para acessar o cluster do Amazon EKS.
   >   - Se seu aplicativo estiver configurado para usar acesso baseado em funções, a função deverá ser a função de invocador ou a função de conta secundária que é passada AWS Resilience Hub durante a criação do aplicativo.
   >   - Se seu aplicativo estiver configurado para usar o usuário atual do IAM para acessar recursos, ele deverá ser `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`.
   > - `ACCOUNT-ID`deve ser o ID da AWS conta do cluster Amazon EKS.

   É possível criar `aws-auth ConfigMap` usando uma das seguintes maneiras:

   - Usar o `eksctl`

     Use o comando a seguir para atualizar `aws-auth ConfigMap`:

     ```
     eksctl create iamidentitymapping \
      --cluster <cluster-name> \
      --region=<region-code> \
      --arn arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>\
      --group resilience-hub-eks-access-group \
      --username AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
     ```

- Você pode editar manualmente `aws-auth ConfigMap` adicionando os detalhes do perfil do IAM à seção `mapRoles` de `ConfigMap` nos dados. Use o comando a seguir para editar o `aws-auth ConfigMap`.

  ```
  kubectl edit -n kube-system configmap/aws-auth
  ```

  A seção `mapRoles` consiste nos seguintes parâmetros:

  - `rolearn`: o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM a ser adicionado.
    - Sintaxe do ARN: `arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>`.
  - `username`: o username dentro do Kubernetes a ser mapeado para o perfil do IAM (`AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`).
  - `groups`: os nomes dos grupos devem corresponder aos nomes dos grupos criados na Etapa 2 (`resilience-hub-eks-access-group`).

  > **Note**
  >
  > Se a seção `mapRoles` não existir, você deverá adicioná-la manualmente.

  Use o modelo a seguir para adicionar os detalhes do perfil do IAM à seção `mapRoles` de `ConfigMap` nos dados.

  ```
  - groups:
    - resilience-hub-eks-access-group
    rolearn: arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>
    username: AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
  ```

Habilitando AWS Resilience Hub a publicação em seus tópicos do Amazon Simple Notification Service

Esta seção explica como habilitar AWS Resilience Hub a publicação de notificações sobre o aplicativo em seus tópicos do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). Para enviar notificações para um tópico do Amazon SNS, certifique-se de ter o seguinte:

- Um AWS Resilience Hub aplicativo ativo.

- Um tópico existente do Amazon SNS para o qual você AWS Resilience Hub deve enviar notificações. Para obter mais informações sobre como criar um tópico do Amazon SNS, consulte Criar um tópico do Amazon SNS.

AWS Resilience Hub Para permitir a publicação de notificações em seu tópico do Amazon SNS, você deve atualizar a política de acesso do tópico do Amazon SNS com o seguinte:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowResilienceHubPublish",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "SNS:Publish",
      "Resource": "arn:aws:sns:region:account-id:topic-name"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Ao publicar mensagens de regiões opcionais para tópicos localizados em regiões que estão habilitadas por padrão, você deve modificar a política de recursos criada para o tópico do Amazon SNS. AWS Resilience Hub Altere o valor da entidade principal de `resiliencehub.amazonaws.com` para `resiliencehub.<opt-in-region>.amazonaws.com`.

Se você estiver usando um tópico do Amazon SNS com criptografia do lado do servidor (SSE), você deve garantir que o AWS Resilience Hub tenha o acesso `Decrypt` e `GenerateDataKey*` à chave de criptografia do Amazon SNS.

Para fornecer `Decrypt` e `GenerateDataKey*` acessar AWS Resilience Hub, você deve incluir as seguintes permissões para AWS Key Management Service acessar a política.

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowResilienceHubDecrypt",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:region:account-id:key/key-id"
    }
  ]
}
```

Limitar as permissões para incluir ou excluir recomendações AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub permite que você restrinja as permissões para incluir ou excluir recomendações por aplicativo. Você pode restringir as permissões para incluir ou excluir recomendações por aplicativo usando a seguinte política de confiança do IAM. Nessa política de confiança do IAM, `caller_IAM_role` (associada à sua conta de AWS usuário) é usada na conta atual para chamar as APIs. AWS Resilience Hub

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "VisualEditor0",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "resiliencehub:BatchUpdateRecommendationStatus",
      "Resource": "arn:aws:resiliencehub:us-west-2:12345678900:app/0e6237b7-23ba-4103-
adb2-91811326b703"
    }
  ]
}
```

Segurança da infraestrutura em AWS Resilience Hub

Como serviço gerenciado, AWS Resilience Hub é protegido pelos procedimentos AWS globais de segurança de rede descritos no whitepaper Amazon Web Services: Visão geral dos processos de segurança.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar AWS Resilience Hub pela rede. Os clientes devem oferecer suporte a Transport Layer Security (TLS) 1.2 ou posterior. Recomendamos usar o TLS 1.3 ou posterior. Os clientes também devem ter suporte a conjuntos de criptografia com perfect forward secrecy (PFS) como Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) ou Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman (ECDHE). A maioria dos sistemas modernos como Java 7 e versões posteriores oferece suporte a esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas utilizando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou você pode usar o AWS Security Token Service (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

Como trabalhar com outros serviços do

Esta seção descreve AWS os serviços que interagem com AWS Resilience Hub.

Tópicos

- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor

AWS CloudFormation

O AWS Resilience Hub está integrado ao AWS CloudFormation, um serviço que ajuda você a modelar e configurar seus recursos da AWS para que você possa gastar menos tempo criando e gerenciando seus recursos e infraestrutura. Você cria um modelo que descreve todos os recursos do AWS desejados (como AWS: :ResilienceHub: :ResiliencyPolicy e AWS: :ResilienceHub: ::App) e o AWS CloudFormation provisiona e configura esses recursos para você.

Ao usar o AWS CloudFormation, você poderá reutilizar seu modelo para configurar seus recursos do AWS Resilience Hub de forma repetida e consistente. Descreva seus recursos uma vez e, depois, provisione os mesmos recursos repetidamente em várias contas e regiões da AWS.

Modelos do AWS Resilience Hub e do AWS CloudFormation

Para provisionar e configurar recursos para o AWS Resilience Hub e serviços relacionados, você deve entender os Modelos do AWS CloudFormation. Os modelos são arquivos de texto formatados em JSON ou YAML. Esses modelos descrevem os recursos que você deseja provisionar nas suas pilhas do AWS CloudFormation. Se você não estiver familiarizado com JSON ou YAML, poderá usar o AWS CloudFormation Designer para ajudá-lo a começar a usar os modelos do AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte O que é o AWS CloudFormation Designer no Manual do usuário do AWS CloudFormation.

O AWS Resilience Hub oferece suporte à criação de AWS::ResilienceHub:::ResiliencyPolicy and AWS::ResilienceHub:::App no AWS CloudFormation. Para obter mais informações, incluindo exemplos de modelos JSON e YAML para AWS::ResilienceHub:::ResiliencyPolicy e

AWS::ResilienceHub:::App, consulte a Referência de tipo de recurso do AWS Resilience Hub no Guia do usuário do AWS CloudFormation.

Você pode usar pilhas do AWS CloudFormation para definir aplicativos do AWS Resilience Hub. Uma pilha permite gerenciar recursos relacionados como uma unidade única. Uma pilha pode conter todos os recursos necessários para executar um aplicativo web, como um servidor web ou as regras de rede.

Saiba mais sobre o AWS CloudFormation

Para obter mais informações sobre o AWS CloudFormation, consulte os seguintes recursos:

- AWS CloudFormation
- Manual do usuário do AWS CloudFormation
- Referência da API do AWS CloudFormation
- Guia do usuário da interface de linha de comando do AWS CloudFormation

AWS CloudTrail

AWS Resilience Hub é integrado com AWS CloudTrail, um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, uma função ou um AWS serviço em AWS Resilience Hub. CloudTrail captura todas as chamadas de API AWS Resilience Hub como eventos. As chamadas capturadas incluem chamadas do AWS Resilience Hub console e chamadas de código para as operações da AWS Resilience Hub API. Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para. AWS Resilience Hub 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 Resilience Hub, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para obter mais informações sobre CloudTrail, consulte o Guia AWS CloudTrail do usuário.

AWS Systems Manager

AWS Resilience Hub trabalha com o Systems Manager para automatizar as etapas de seus SOPs, fornecendo vários documentos SSM que você pode usar como base para esses SOPs.

AWS Resilience Hub fornece AWS CloudFormation modelos que contêm as funções do IAM necessárias para executar diferentes documentos do Systems Manager, uma função por documento com as permissões necessárias para o documento específico. Depois de criar uma pilha com o AWS CloudFormation modelo, ele configurará as funções do IAM e salvará os metadados no parâmetro Systems Manager para que o documento de automação do Systems Manager seja executado em diferentes procedimentos de recuperação.

Para obter mais informações sobre como usar os SOPs, consulte Procedimentos operacionais padrão.

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor é um local centralizado de recomendações de AWS melhores práticas que ajuda você a identificar, priorizar e otimizar sua implantação em. AWS AWS Trusted Advisor inspeciona seu AWS ambiente e, em seguida, faz recomendações por meio de verificações quando existem oportunidades para economizar dinheiro, melhorar a disponibilidade e o desempenho do sistema ou ajudar a fechar lacunas de segurança. Essas verificações são divididas em várias categorias com base em sua finalidade. Para obter mais informações sobre diferentes categorias de check-in AWS Trusted Advisor, consulte o Guia AWS Supportdo usuário.

AWS Trusted Advisor fornece várias recomendações de resiliência de alto nível por meio de verificações de resiliência para cada aplicativo na AWS Resilience Hub categoria de tolerância a falhas. A categoria de tolerância a falhas lista todas as verificações que testam seus aplicativos para determinar sua resiliência e confiabilidade. Essas verificações alertam você quando há AppComponent falhas e violações de políticas que podem causar riscos de resiliência e afetar a disponibilidade do aplicativo para a continuidade dos negócios. Ele também fornece recomendações de resiliência que aumentarão as chances de reduzir esses riscos na seção Ação Recomendada, que precisa ser abordada em AWS Resilience Hub. Para obter mais informações sobre as recomendações para cada aplicativo no AWS Trusted Advisor, recomendamos que você veja as recomendações detalhadas fornecidas no AWS Resilience Hub.

AWS Trusted Advisor fornece as seguintes verificações para cada aplicativo em AWS Resilience Hub:

- AWS Resilience Hub pontuações de resiliência de aplicativos — verifica a pontuação de resiliência de seus aplicativos a partir da avaliação mais recente AWS Resilience Hub e alerta se suas pontuações de resiliência estiverem abaixo de um valor específico.

  Critérios de alerta

- Verde — Indica que seu aplicativo tem uma pontuação de resiliência de 70 ou mais.
- Amarelo — Indica que seu aplicativo tem uma pontuação de resiliência entre 40 e 69.
- Vermelho — Indica que seu aplicativo tem uma pontuação de resiliência menor que 40.

Ação recomendada

Para melhorar a postura de resiliência e obter a melhor pontuação de resiliência possível para seu aplicativo, execute uma avaliação com a versão atualizada mais recentemente dos recursos do aplicativo e, se aplicável, implemente as recomendações operacionais sugeridas. Para obter mais informações sobre como executar, revisar e implementar avaliações, revisar e incluir/excluir recomendações operacionais e implementá-las, consulte os tópicos a seguir:

- the section called “Executar avaliações de resiliência”
- the section called “Analisar relatórios de avaliações”
- the section called “Analisar recomendações de resiliência”
- the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais”

- AWS Resilience Hub violação da política de aplicativos — verifica se os AWS Resilience Hub aplicativos atendem às metas de RTO e RPO que você definiu para um aplicativo e alerta se o aplicativo não atingir as metas de RTO e RPO.

  Critérios de alerta

  - Verde — Indica que o aplicativo tem uma política e que a carga de trabalho estimada RTO e a carga de trabalho estimada RPO atendem às metas de RTO e RPO.
  - Amarelo — Indica que o aplicativo tem uma política e não foi avaliado.
  - Vermelho — Indica que o aplicativo tem uma política e que o RTO da carga de trabalho estimada e o RPO da carga de trabalho estimada não atendem às metas de RTO e RPO.

  Ação recomendada

  Para garantir que a RTO da carga de trabalho estimada e o RPO da carga de trabalho estimada do seu aplicativo ainda atendam às metas definidas de RTO e RPO, execute avaliações regularmente com a versão atualizada mais recentemente dos recursos do seu aplicativo. Além disso, se você quiser garantir que a política de resiliência do seu aplicativo não seja violada, recomendamos que você revise o relatório de avaliação e implemente as recomendações de resiliência sugeridas. Para obter mais informações sobre como AWS Resilience Hub permitir a execução diária de avaliações em seu nome, a execução de avaliações, a revisão das recomendações de resiliência e a implementação das mesmas, consulte os tópicos a seguir:

  - the section called “Editar recursos de aplicativo”(AWS Resilience Hub Para permitir a execução diária de avaliações em seu nome, conclua as etapas em Para atualizar a detecção de desvio de resiliência do procedimento de sua aplicação para marcar a caixa de seleção Avaliar automaticamente esta aplicação diariamente.)
  - the section called “Executar avaliações de resiliência”
  - the section called “Analisar relatórios de avaliações”
  - the section called “Analisar recomendações de resiliência”
  - the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais”
- AWS Resilience Hub idade de avaliação de aplicativos — Verifica a última vez desde que você executou uma avaliação para cada um de seus aplicativos em AWS Resilience Hub. Emite um alerta se você não tiver executado uma avaliação para o número especificado de dias.

  Critérios de alerta

  - Verde — Indica que você realizou uma avaliação para sua inscrição nos últimos 30 dias.
  - Amarelo — Indica que você não realizou uma avaliação para sua inscrição nos últimos 30 dias.

  Ação recomendada

  Faça avaliações regularmente para gerenciar e melhorar a postura de resiliência de seus aplicativos no. AWS Se você quiser AWS Resilience Hub avaliar seu aplicativo diariamente em seu nome, você pode habilitá-lo marcando a caixa de seleção Avaliar automaticamente este aplicativo diariamente na detecção de desvio de AWS Resilience Hub resiliência. Para marcar a caixa de seleção Avaliar automaticamente este aplicativo diariamente, preencha o procedimento Para atualizar a detecção de desvio de resiliência do seu aplicativo em. ???

  > **Note**
  >
  > Essa verificação determina a idade de avaliação apenas das inscrições que foram avaliadas pelo menos uma vez. AWS Resilience Hub
- AWS Resilience Hub verificação do componente do aplicativo — Verifica se um componente do aplicativo (AppComponent) em seu aplicativo é irrecuperável. Ou seja, se isso AppComponent não se recuperar no caso de um evento de interrupção, você poderá experimentar perda de dados desconhecida e tempo de inatividade do sistema. Se o critério de alerta estiver definido como vermelho, isso indica que AppComponent é irrecuperável.

  Ação recomendada

Para garantir que seu AppComponent seja recuperável, analise e implemente as recomendações de resiliência e, em seguida, execute uma nova avaliação. Para obter mais informações sobre a revisão das recomendações de resiliência, consulte. the section called “Analisar recomendações de resiliência”

Para obter mais informações sobre o uso AWS Trusted Advisor, consulte o Guia AWS Supportdo usuário.

Histórico de documentos para o Guia AWS Resilience Hub do usuário

A tabela a seguir descreve a documentação desta versão do AWS Resilience Hub.

- Versão da API: mais recente
- Última atualização da documentação: 28 de março de 2024

Alteração	Descrição	Data
AWS Trusted Advisor aprimoramentos	AWS Resilience Hub expandiu o suporte AWS Trusted Advisor ao adicionar uma verificação para identificar componentes de aplicativos irrecuperáveis ()AppComponents. Para ter mais informações, consulte the section called “AWS Trusted Advisor”.	28 de março de 2024
AWS Resilience Hub estende o suporte para alarmes recomendados	AWS Resilience Hub atualizou o arquivo de `README.md` modelo com valores que permitem criar alarmes recomendados por AWS Resilience Hub dentro AWS (como a Amazon CloudWatch) ou por fora AWS. Para ter mais informações, consulte the section called “Gerenciar alarmes”.	26 de março de 2024

AWS Resilience Hub amplia o suporte ao Amazon FSx for Windows File Server	AWS Resilience Hub estende o suporte de avaliação para os recursos do Amazon FSx for Windows File Server enquanto avalia a resiliência do seu aplicativo. Para aplicativos que usam o Amazon FSx for Windows File Server AWS Resilience Hub , fornece um novo conjunto de recomenda ções de resiliência, abrangend o implantações de Zona de Disponibilidade (AZ) e Multi-AZ, planos de backup e replicação de dados. AWS Resilience Hub oferece suporte ao Amazon FSx for Windows File Server, incluindo a dependência do sistema de arquivos no Microsoft Active Directory, para implantações na região e entre regiões. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados” • the section called “AWSResilienceHubA sssessmentExecutionPolicy” • the section called “Agrupand o recursos em um AppComponent”	26 de março de 2024

AWS Resilience Hub fornece informações adicionais sobre a pontuação de resiliência	AWS Resilience Hub atualizou a experiência do usuário do Resiliency Score para ajudá-lo a navegar e entender facilmente as ações necessári as para melhorar a postura de resiliência de seus aplicativos. Para ter mais informações, consulte the section called “Entendendo as pontuações de resiliência”.	9 de novembro de 2023
AWS Resilience Hub amplia o suporte para aplicativos que incluem recursos do Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)	AWS Resilience Hub estende o suporte para aplicativos que incluem recursos do Amazon EKS para incluir novas recomendações operacionais. Ao executar uma avaliação que inclui recursos dos clusters do Amazon EKS, agora recomendaremos que testes e alarmes sejam executados para ajudar a melhorar a postura de resiliênc ia dos aplicativos. Para ter mais informações, consulte the section called “Experimentos do Amazon Fault Injection Service”.	9 de novembro de 2023

AWS Resilience Hub fornece informações adicionais no nível do aplicativo	AWS Resilience Hub fornece informações adicionais no nível do aplicativo sobre o RTO estimado da carga de trabalho e o RPO estimado da carga de trabalho. Essas informações adicionais indicam o RTO máximo possível estimado da workload e o RPO estimado da workload de seu aplicativo a partir da última avaliação bem-sucedida. Esse valor é o RTO máximo estimado da workload e o RPO estimado da workload de todos os tipos de interrupção. Para ter mais informações, consulte the section called “Aplicativos”.	30 de outubro de 2023

AWS Resilience Hub amplia o suporte de avaliação para AWS Step Functions recursos	AWS Resilience Hub amplia o suporte de avaliação de AWS Step Functions recursos ao mesmo tempo em que avalia a resiliência do seu aplicativo. AWS Resilience Hub analisa a AWS Step Functions configuração, incluindo o tipo de máquina de estado (fluxos de trabalho Standard ou Express). Além disso, também AWS Resilience Hub fornecerá recomendações que ajudarão você a atingir os objetivos de tempo de recuperação (RTO) estimados da carga de trabalho e os objetivos de ponto de recuperação (RPO) estimados da carga de trabalho. Para avaliar os aplicativos, incluindo AWS Step Functions os recursos, você deve configurar as permissões necessárias, usando a política AWS gerenciada ou adicionando manualmente a permissão específica AWS Resilience Hub para permitir a leitura da AWS Step Functions configuração. Para obter mais informações sobre as permissões associadas, consulte the section called “AWSResil	30 de outubro de 2023

ienceHubAsssessmen
tExecutionPolicy”.

AWS Resilience Hub permite excluir recomendações operacionais	AWS Resilience Hub adiciona a capacidade de excluir recomendações operacionais, incluindo alarmes, procedimentos operacionais padrão (SOPs) e testes do Amazon Fault Injection Service (AWS FIS). Ao executar uma avaliação AWS Resilience Hub, você recebe tempos de recuperação estimados e recomendações sobre formas de aumentar a resiliência do aplicativo que foi avaliado. Usando o fluxo de trabalho de exclusão de recomendações, agora você poderá excluir alarmes, SOPs e AWS FIS testes recomendados que não são relevantes para eles. O fluxo de trabalho de exclusão é benéfico se você estiver usando uma plataforma fora da sugerida ou se já tiver implementado a recomendação em um método alternativo. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “Incluir ou excluir recomendações operacionais” • the section called “Limitar as permissões para incluir ou	9 de agosto de 2023

	excluir recomendações do AWS Resilience Hub ”	
Melhorando o design de permissões para AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub apresenta um novo design de permissão para fornecer flexibilidade ao configurar funções AWS Identity and Access Management (IAM) para. AWS Resilience Hub Ele também consolida as permissões em uma única função, com a capacidade de criar nomes de funções personalizados que sejam significativos para você e suas equipes. Uma nova política gerenciada AWS Resilience Hub permitirá que você tenha as permissões apropriadas para os serviços suportados. Se estiver familiarizado com o método atual de definição de permissões, continuar emos oferecendo suporte à configuração manual. Para obter mais informaçõ es sobre a política AWS gerenciada, consultethe section called “AWSResil ienceHubAsssessmen tExecutionPolicy”.	2 de agosto de 2023

Detecção de desvios de resiliência de aplicativos com AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub permite que você detecte e compreend a proativamente as ações necessárias para resolver a resiliência do aplicativo. Permitir que o Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) receba notificações quando o objetivo de tempo de recuperação (RTO) estimado da workload ou o objetivo de ponto de recuperação (RPO) estimado da workload deixar de atingir a meta e não atender mais aos objetivos de negócios da sua organizaç ão. Passar da descobert a reativa de problemas de resiliência durante a execução manual de uma avaliação para a notificação proativa por meio de tópicos do Amazon SNS permitirá que você antecipe possíveis interrupç ões mais cedo e forneça mais confiança de que os objetivos de recuperação serão alcançados. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “Etapa 5: configurar detecção de desvio de resiliência”	2 de agosto de 2023

- the section called “Editar recursos de aplicativo”

AWS Resilience Hub melhora o suporte ao Amazon Relational Database Service e ao Amazon Aurora	AWS Resilience Hub amplia o suporte de avaliação para o proxy do Amazon Relational Database Service e para as configurações de banco de dados headless e Amazon Aurora DB. Além disso, ao avaliar aplicativos que incluem o Amazon RDS, agora distinguiremos entre diferentes mecanismos de banco de dados para fornecer objetivos de tempo de recuperação de carga de trabalho (RTOs) mais precisos. AWS Resilience Hub também fornecerá ações adicionais para implementar as melhores práticas de resiliência em seu AWS ambiente. As melhores práticas podem incluir insights de desempenho com o DevOps Guru para Amazon RDS, monitoramento aprimorado e automação de implantação azul/verde em mecanismos de banco de dados compatíveis. Para saber mais sobre as permissões necessárias AWS Resilience Hub para incluir recursos de todos os serviços suportados em sua avaliação, consultethe section	2 de agosto de 2023

	called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”.	
AWS Resilience Hub amplia o suporte para snapshots do Amazon Elastic Block Store	AWS Resilience Hub estende o suporte de avaliação para o Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) para reconhecer snapshots do Amazon EBS, que são obtidos na mesma região do Amazon EBS usando APIs diretas. O suporte estendido é adicional ao suporte atual para clientes que usam o Amazon Data Lifecycle Manager (Amazon Data Lifecycle Manager) ou o Backup. AWS Para obter mais informações, consulte Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS).	2 de agosto de 2023

Aprimoramentos do Amazon Elastic Compute Cloud	AWS Resilience Hub expandiu o suporte para o Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Para aplicativos de tamanhos diferentes, AWS permite que seus clientes que usam o Amazon EC2 selecionem a configuração apropriada para seu caso de uso. AWS Resilience Hub oferece suporte à avaliação nas seguintes configurações do Amazon EC2: • Instâncias sob demanda. • Backup de instâncias por AWS Backup AWS Elastic Disaster Recovery e. • Suporte para grupos do Auto Scaling com o Controlador de Recuperação de Aplicações do Amazon Route 53 (Route 53 ARC) No futuro, o suporte de avaliação se estenderá para incluir instâncias spot, hosts dedicados, instâncias dedicadas, grupos de posicionamento e frotas. Para ter mais informações, consulte the section called “AWS Resilience Hub	27 de junho de 2023

	referência de permissões de acesso”.	
AWS atualizações de políticas gerenciadas	Foi adicionada uma nova política que fornece acesso a outros AWS serviços para a execução de avaliações. Para ter mais informaçõ es, consulte the section called “AWSResilienceHubA sssessmentExecutionPolicy”.	26 de junho de 2023
Novos alarmes de recomenda ção operacional do Amazon DynamoDB	Para aplicativos que usam o Amazon DynamoDB AWS Resilience Hub , agora fornece um novo conjunto de alarmes que alertam sobre riscos de resiliência para modos de capacidade provisionados e sob demanda e tabelas globais. Para acessar os novos alarmes, talvez seja necessário atualizar a política AWS Identity and Access Management (IAM) da função que você está usando. Para ter mais informaçõ es, consulte the section called “AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso”.	2 de maio de 2023

AWS Trusted Advisor aprimoramentos	AWS Resilience Hub expandiu o suporte AWS Trusted Advisor e os aplicativos que usam o Amazon DynamoDB. Ao usar AWS Trusted Advisor com AWS Resilience Hub, agora você pode receber uma notificação quando uma inscrição não tiver sido avaliada nos últimos 30 dias. Essa notificação solicita que você reavalie o aplicativo para entender se há alguma alteração que possa afetar sua resiliência. Para obter mais informaçõ es sobre a verificação da Idade de avaliação do AWS Resilience Hub , consulte the section called “AWS Trusted Advisor”.	2 de maio de 2023

Suporte adicional para o Amazon Simple Storage Service	Além do suporte atual do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), a replicação entre regiões (Amazon S3 CRR) /Amazon S3, replicação na mesma região (SRR), controle de versão e backup, agora AWS Resilience Hub avaliarão o Amazon S3 como ponto de acesso multirregional, o Amazon S3 Replication Time Control (Amazon S3) 3 RTC) AWS e configuração de Backup Recovery (PITR). AWS point-in-time Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso” • Gerenciar seu armazenamento do Amazon S3	21 de março de 2023

Suporte adicional para o Amazon Elastic Kubernetes Service	AWS Resilience Hub adicionou o cluster Amazon EKS como um recurso compatível para definir, validar e rastrear a resiliência do aplicativo. Os clientes podem adicionar clusters do Amazon EKS a aplicativos novos ou existentes e receber avaliaçõe s e recomendações para melhorar a resiliência. Os clientes podem adicionar recursos de aplicativos usando AWS CloudFormation Terraform e. AWS Resource Groups AppRegistry Além disso, os clientes podem adicionar um ou mais clusters do Amazon EKS diretamen te em uma ou mais regiões com um ou mais namespaces em cada cluster. Isso permite AWS Resilience Hub fornecer avaliações e recomenda ções únicas e interregionais. Além de examinar implantaç ões, réplicas e pods Replicati onControllers, AWS Resilienc e Hub analisará a resiliênc ia geral do cluster. AWS Resilience Hub oferece suporte a cargas de trabalho de cluster sem estado do Amazon EKS. Os novos recursos estão disponíveis em todas as AWS regiões em	21 de março de 2023

	que AWS Resilience Hub há suporte. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “Etapa 2: gerenciar os recursos do seu aplicativo” • the section called “Adicionar clusters do EKS” • the section called “AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso” • AWS Serviços regionais	
Suporte adicional para o Amazon Elastic File System	Além do suporte atual para backup do Amazon Elastic File System (Amazon EFS), agora AWS Resilience Hub avaliaremos o Amazon EFS para replicação e configuração de AZ do Amazon EFS. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados” • O que é o Amazon Elastic File System?	21 de março de 2023

Suporte para fontes de entrada de aplicativos	AWS Resilience Hub agora fornece transparência sobre as fontes do seu aplicativo. Ele ajuda você a adicionar, excluir e reimportar fontes de entrada do seu aplicativo e publicar uma nova versão do aplicativo. Para ter mais informações, consulte the section called “Editar recursos de aplicativo”.	21 de fevereiro de 2023
Suporte para parâmetros de configuração de aplicativo	AWS Resilience Hub agora fornece um mecanismo de entrada para coletar informações adicionais sobre os recursos associados aos seus aplicativos. Com essas informações, AWS Resilienc e Hub obterá uma compreens ão mais profunda de seus recursos e fornecerá melhores recomendações de resiliência. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “Parâmetr os de configuração do aplicativo” • the section called “Etapa 7: configurar os parâmetros de configuração do aplicativo” • the section called “Atualizar parâmetros de configuração do aplicativo”	21 de fevereiro de 2023

Suporte adicional para o Amazon Elastic Block Store	Além do suporte atual aos volumes do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) AWS Resilience Hub , agora avaliará os snapshots do Amazon EBS pelo Amazon Data Lifecycle Manager e pelo Amazon EBS fast snapshot restore (FSR). Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “AWS Resilience Hub referência de permissões de acesso” • Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)	21 de fevereiro de 2023

Integração com AWS Trusted Advisor	AWS Trusted Advisor os usuários poderão visualizar os aplicativos associados à sua conta que foram avaliados por AWS Resilience Hub. AWS Trusted Advisor mostra a pontuação de resiliência mais recente e fornece um status que indica se a política de resiliência desejada (RTO e RPO) foi cumprida ou não. Sempre que uma avaliação é executada, ela é AWS Resilience Hub atualizada AWS Trusted Advisor com os resultados mais recentes. AWS Trusted Advisor é um serviço que analisa continuam ente suas AWS contas e fornece recomendações para ajudá-lo a seguir as AWS melhores práticas e as diretrizes da AWS Well-Arch itected. Para ter mais informações, consulte the section called “AWS Trusted Advisor”.	18 de novembro de 2022

Suporte para o Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)	AWS Resilience Hub agora avalia os aplicativos usando o Amazon SNS analisando a configuração do Amazon SNS, incluindo assinantes, e fornece recomendações para atender aos objetivos estimados de recuperação da carga de trabalho da organização (RTO estimado da carga de trabalho e RPO estimado da carga de trabalho) para os aplicativos. O Amazon SNS é um serviço gerenciado que entrega mensagens de editores (produtores) para assinantes (consumidores). Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados” • the section called “Identity and Access Management” • the section called “Agrupando recursos em um AppComponent”	16 de novembro de 2022

Suporte adicional para o Controlador de Recuperação de Aplicações Amazon Route 53 (Amazon Route 53 ARC)	AWS Resilience Hub agora avalia o Amazon Route 53 ARC para Elastic Load Balancing e o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), o que inclui orientação sobre quando o Amazon Route 53 ARC seria benéfico. Estendendo o suporte à avaliação ARC do Amazon Route 53 AWS Resilience Hub, além do AWS Auto Scaling Group AWS (ASG) e do Amazon DynamoDB. O Amazon Route 53 ARC fornece alta disponibilidade para seu aplicativo, permitindo que você transfira rapidamente todo o aplicativo para uma região de failover. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados” • the section called “Identity and Access Management”	16 de novembro de 2022

Support adicional para AWS Backup	AWS Resilience Hub agora avalia o Amazon Route 53 ARC para Elastic Load Balancing e o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), o que inclui orientação sobre quando o Amazon Route 53 ARC seria benéfico. Estendendo o suporte à avaliação ARC do Amazon Route 53 AWS Resilience Hub, além do AWS Auto Scaling Group AWS (ASG) e do Amazon DynamoDB. O Amazon Route 53 ARC fornece alta disponibilidade para seu aplicativo, permitindo que você transfira rapidamente todo o aplicativo para uma região de failover. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir. • the section called “ AWS Resilience Hub Recursos suportados” • the section called “Identity and Access Management”	16 de novembro de 2022
Conteúdo atualizado: novos recursos do componente de aplicativo foram adicionados	O Route53 e o AWS Backup foram adicionados à lista de recursos de componentes de aplicativos suportados na seção de AppComponent agrupamento.	1° de julho de 2022

Novo conteúdo: conceito de status de conformidade do aplicativo	Foi adicionado o tipo de status de Alterações detectadas.	2 de junho de 2022
Apresentando AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub já está disponível. Este guia descreve como usá-lo AWS Resilience Hub para analisar sua infraestrutura, obter recomendações para melhorar a resiliência de seus AWS aplicativos, revisar as pontuações de resiliência e muito mais.	10 de novembro de 2021

Glossário do AWS

Para obter a terminologia mais recente da AWS, consulte o glossário da AWS na Referência do Glossário da AWS.

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.