Guida per l'utente

AWS Proton

AWS Proton: Guida per l'utente

Table of Contents

Cos'è AWS Proton?

AWS Protonè:

- Infrastruttura automatizzata come provisioning del codice e implementazione di applicazioni serverless e basate su container

  LaAWS Protonservice è un framework di automazione su due fronti. In qualità di amministratore, creimodelli di servizi con versioniche definiscono un'infrastruttura standardizzata e strumenti di distribuzione per applicazioni serverless e basate su container. In qualità di sviluppatore di applicazioni, è possibile scegliere tra lemodelli di servizioper automatizzare le distribuzioni di applicazioni o servizi.

  AWS Protonidentifica tutti gli esistentiIstanze del servizioche stanno usando una versione del modello obsoleta per te. In qualità di amministratore, puoi richiedereAWS Protonper aggiornarli con un clic.
- Infrastruttura standardizzata

  I team della piattaforma possono utilizzareAWS Protone infrastruttura versionata come modelli di codice. Possono utilizzare questi modelli per definire e gestire stack di applicazioni standard che contengono l'architettura, le risorse dell'infrastruttura e la pipeline di distribuzione del software CI/CD.
- Implementazioni integrate con CI/CD

  Quando gli sviluppatori utilizzano ilAWS Protoninterfaccia self-service per selezionare unModello del servizio, stanno selezionando una definizione di stack di applicazioni standardizzata per le loro distribuzioni di codice.AWS Protoneffettua automaticamente il provisioning delle risorse, configura la pipeline CI/CD e distribuisce il codice nell'infrastruttura definita.

AWS Protonper i team di piattaforma

In qualità di amministratore, tu o i membri del tuo team di piattaforma, createmodelli di ambienteemodelli di serviziocontenente l'infrastruttura come codice. Lamodello di ambientedefinisce l'infrastruttura condivisa utilizzata da più applicazioni o risorse. LaModello del serviziodefinisce il tipo di infrastruttura necessaria per implementare e mantenere una singola applicazione o microservizio in unambiente. Un recordAWS Proton servizioè un'istanziazione di unModello del servizio, che normalmente include diversiIstanze del servizioe unconduttura. Un recordAWS Proton Istanza del

servizioè un'istanziazione di unModello del servizioin uno specificoambiente. Tu o altri membri del tuo team potete specificare qualimodelli di ambientesono compatibili con un datoModello del servizio. Per ulteriori informazioni sumodelliconsultaAWS ProtonModelli di .

Puoi utilizzare la seguente infrastruttura come provider di codice conAWS Proton:

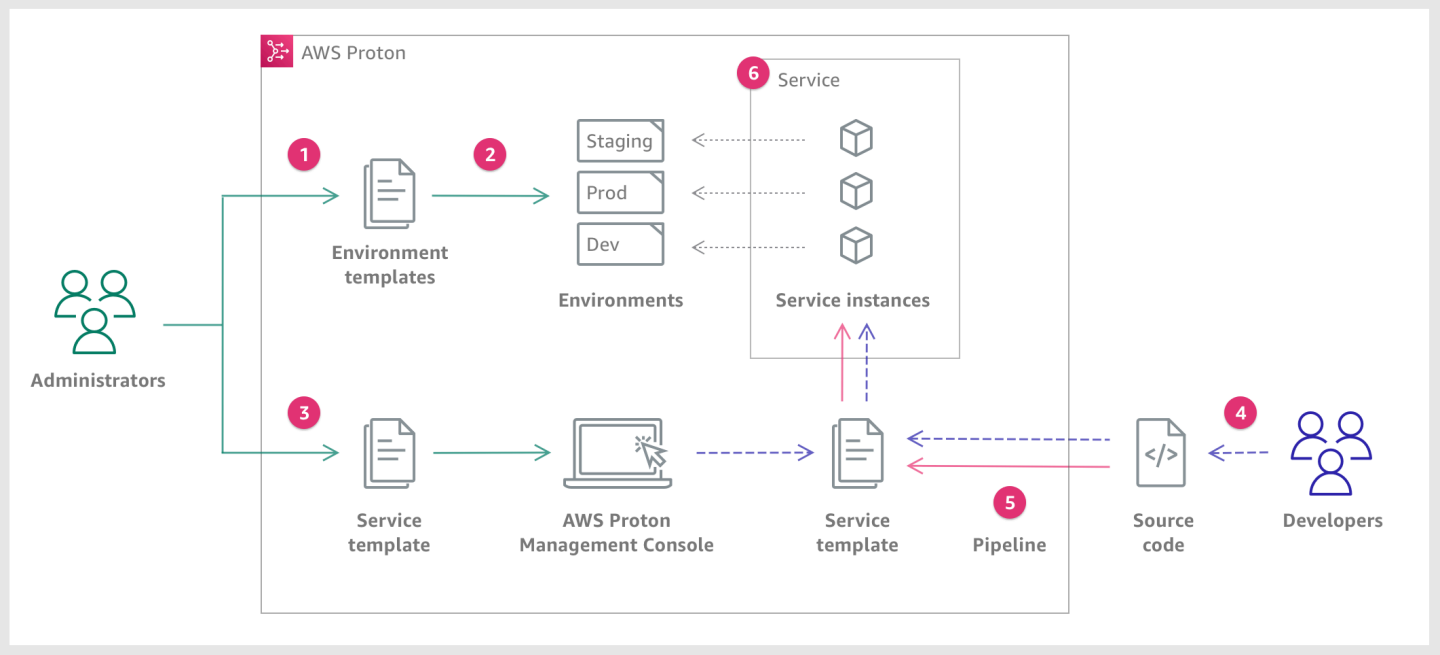
- AWS CloudFormation
- Terraform

AWS Protonper sviluppatori

In qualità di sviluppatore di applicazioni, si seleziona unModello del serviziocheAWS Protonusa per creare unservizioche distribuisce e gestisce la tua applicazione in unIstanza del servizio. Un recordAWS Proton servizioè un'istanziazione di unModello del servizio, che normalmente include diversiIstanze del servizioe unconduttura.

AWS Protonflusso di lavoro

Il seguente diagramma è una visualizzazione del principaleAWS Protonconcetti discussi nel paragrafo precedente. Offre anche una panoramica di alto livello di ciò che costituisce un sempliceAWS Protonflusso di lavoro.



1. ComeA
crei e registri unModello di ambienteconAWS Proton, che definisce le risorse condivise.

2. AWS
Protondistribuisce uno o piùAmbienti, basato su unModello di ambiente.

3. ComeA
crei e registri unModello del servizioconAWS Proton, che definisce l'infrastruttura correlata, il monitoraggio e le risorse CI/CD, nonché compatibiliModelli di ambiente.

4. ComeD
selezioni un registratoModello del servizioe fornisci un link al tuoCodice sorgenterepository.

5. AWS Protondisposizioni leService (Servizio)con unPipeline CI/CDper le ricette diIstanze del servizio.

6. AWS Protonprovvede e gestisce ilService (Servizio)e laIstanze del servizioche stanno eseguendo ilCodice sorgentecome è stato definito nella sezione selezionataModello del servizio. UNIstanza del servizioè un'istanziazione del selezionatoModello del servizioin unAmbienteper una singola fase di unPipeline(ad esempio Prod).

Configurazione

Completa le attività in questa sezione in modo da poter creare e registrare modelli di servizi e ambienti. Ne hai bisogno per implementare ambienti e servizi conAWS Proton.

> **Note**
>
> Lo offriamo senza AWS Proton costi aggiuntivi. È possibile creare, registrare e gestire modelli di servizi e ambienti gratuitamente. Puoi anche contare sulla AWS Proton gestione autonoma delle proprie operazioni, come lo storage, la sicurezza e l'implementazione. Le uniche spese sostenute durante l'utilizzo AWS Proton sono le seguenti.
>
> - Costi di distribuzione e utilizzo Cloud AWS delle risorse che hai incaricato di distribuire e AWS Proton mantenere per te.
> - Costi per il mantenimento di una AWS CodeStar connessione al tuo repository di codice.
> - Costi di manutenzione di un bucket Amazon S3, se utilizzi un bucket a cui fornire input. AWS Proton Puoi evitare questi costi se passi a the section called “Configurazioni di sincronizzazione dei modelli” utilizzare i repository Git per il tuothe section called “Pacchetti di modelli”.

Argomenti

Configurazione con IAM

Quando ti iscriviAWS, ti iscrivi Account AWS automaticamente a tutti i servizi inAWS, inclusiAWS Proton. Ti vengono addebitati solo i servizi e le risorse che utilizzi.

> **Note**
>
> Tu e il tuo team, compresi gli amministratori e gli sviluppatori, dovete avere tutti lo stesso account.

Registrazione ad AWS

Se non disponi di un Account AWS, completa la procedura seguente per crearne uno.

Come registrarsi a un Account AWS

1. Apri la pagina all'indirizzo https://portal.aws.amazon.com/billing/signup.
2. Seguire le istruzioni online.

   Nel corso della procedura di registrazione riceverai una telefonata, durante la quale sarà necessario inserire un codice di verifica attraverso la tastiera del telefono.

   Durante la registrazione di un Account AWS, viene creato un Utente root dell'account AWS. L'utente root dispone dell'accesso a tutte le risorse e tutti i Servizi AWS nell'account. Come best practice di sicurezza, assegna l'accesso amministrativo a un utente amministrativo e utilizza solo l'utente root per eseguire attività che richiedono l'accesso di un utente root.

Creazione di un utente IAM

Per creare un utente amministratore, scegli una delle seguenti opzioni.

Scelta di un modo per gestire il tuo amministratore	Per	By	Puoi anche
In IAM Identity Center (Consigliato)	Usa credenziali a breve termine per accedere a AWS. Ciò è in linea con le best practice per la sicurezza. Per informazioni sulle best practice, consulta	Segui le istruzioni riportate in Nozioni di base nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.	Configura l'accesso programmatico seguendo quanto riportato in Configurazione della AWS CLI per utilizzare AWS IAM Identity Center nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface.

Scelta di un modo per gestire il tuo amministratore	Per	By	Puoi anche
	Best practice per la sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.		
In IAM (Non consigliato)	Usa credenziali a lungo termine per accedere a AWS.	Segui le istruzioni in Creazione del primo utente e gruppo di utenti IAM di amministrazione nella Guida per l'utente IAM.	Configura l'accesso programmatico seguendo quanto riportato in Gestione delle chiavi di accesso per gli utenti IAM nella Guida per l'utente IAM.

Configurazione dei ruoli AWS Proton di servizio

Esistono alcuni ruoli IAM che potresti voler creare per diverse parti della tua AWS Proton soluzione. Puoi crearli in anticipo utilizzando la console IAM oppure puoi utilizzare la AWS Proton console per crearli per te.

Crea ruoli AWS Proton ambientali per consentire di AWS Proton effettuare chiamate API ad altri servizi di elaborazione e archiviazione Servizi AWS AWS CloudFormationAWS CodeBuild, simili e vari, per tuo conto, affinché forniscano risorse per te. Un ruolo AWS di provisioning gestito è necessario quando un ambiente o una qualsiasi delle istanze di servizio in esso eseguite utilizzano il provisioning gestito. AWS Un CodeBuildruolo è necessario quando un ambiente o una delle relative istanze di servizio utilizzano il provisioning. CodeBuild Per ulteriori informazioni sui ruoli AWS Proton ambientali, consulta. the section called “Ruoli IAM” Quando crei un ambiente, puoi utilizzare la AWS Proton console per scegliere un ruolo esistente per uno di questi due ruoli o per creare un ruolo con privilegi amministrativi per te.

Allo stesso modo, create ruoli di AWS Proton pipeline per consentire di AWS Proton effettuare chiamate API ad altri servizi per vostro conto, al fine di fornire una pipeline CI/CD per voi. Per ulteriori informazioni sui ruoli della AWS Proton pipeline, consulta. the section called “ruoli del servizio di pipeline” Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle impostazioni CI/CD, vedere. the section called “Configurazione delle impostazioni della pipeline CI/CD dell'account”

> **Note**
>
> Poiché non sappiamo quali risorse definirai nei tuoi AWS Proton modelli, i ruoli che crei utilizzando la console dispongono di autorizzazioni ampie e possono essere utilizzati sia come ruoli di servizio della AWS Proton pipeline che come ruoli di servizio. AWS Proton Per le implementazioni di produzione, ti consigliamo di limitare le autorizzazioni alle risorse specifiche che verranno distribuite creando policy personalizzate sia per i ruoli del servizio di AWS Proton pipeline che per i ruoli di servizio dell'ambiente. AWS Proton È possibile creare e personalizzare questi ruoli utilizzando o IAM. AWS CLI Per ulteriori informazioni, consultare Ruoli di servizio per AWS Proton e Creazione di un servizio.

Configurazione di AWS Proton

Se desideri utilizzare le API AWS CLI per eseguire le AWS Proton API, verifica di averle installate. Se non l'hai installato, consultaConfigurazione di AWS CLI.

AWS Protonconfigurazione specifica:

- Per creare e gestire modelli:
  - Se utilizzi configurazioni di sincronizzazione dei modelli, configura una AWS CodeStarconnessione.
  - Altrimenti, configura un bucket Amazon S3.
- Per effettuare il provisioning dell'infrastruttura:
  - Per il provisioning autogestito, è necessario configurare una AWS CodeStar connessione.
- (Facoltativo) Per effettuare il provisioning delle pipeline:
  - Per il AWSprovisioning gestito e il provisioning CodeBuildbasato, impostate i ruoli della pipeline.
  - Per il provisioning autogestito, configura un repository di pipeline.

Per ulteriori informazioni sui metodi di provisioning, vedere. the section called “AWS-fornitura gestita”

Configurazione di un bucket Amazon S3

Per configurare un bucket S3, segui le istruzioni in Crea il tuo primo bucket S3 per configurare un bucket S3. Inserisci i tuoi input nel bucket dove puoi recuperarliAWS Proton. AWS Proton Questi input sono noti come pacchetti di modelli. Puoi saperne di più su di essi nelle altre sezioni di questa guida.

Configurazione di una AWS CodeStar connessione

Per connettersi AWS Proton a un repository, si crea una AWS CodeStar connessione che attiva una pipeline quando viene effettuato un nuovo commit su un repository di codice sorgente di terze parti.

AWS Protonutilizza la connessione per:

- Attiva una pipeline di servizi quando viene effettuato un nuovo commit sul codice sorgente del repository.
- Effettua una pull request su un'infrastruttura come repository di codice.
- Crea una nuova versione secondaria o principale del modello ogni volta che un commit viene inviato a un repository di modelli che modifica uno dei tuoi modelli, se la versione non esiste già.

Puoi connetterti ai repository Bitbucket GitHub, GitHub Enterprise ed GitHub Enterprise Server con. CodeConnections Per ulteriori informazioni, consulta CodeConnections nella Guida per l'utente di AWS CodePipeline.

Per configurare una connessione. CodeStar

1. Aprire la console AWS Proton.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Impostazioni e quindi Connessioni al repository per accedere alla pagina Connessioni nelle Impostazioni degli strumenti per sviluppatori. La pagina mostra un elenco di connessioni.
3. Scegli Crea connessione e segui le istruzioni.

Configurazione delle impostazioni della pipeline CI/CD dell'account

AWS Protonpuò fornire pipeline CI/CD per distribuire il codice dell'applicazione nelle istanze di servizio. Le AWS Proton impostazioni necessarie per il provisioning della pipeline dipendono dal metodo di provisioning scelto per la pipeline.

AWS-provisioning gestito e basato: imposta i ruoli della pipeline CodeBuild

Con AWS-managed provisioning and provisioning, esegui il provisioning delle pipeline al posto tuo. CodeBuild AWS Proton Pertanto, AWS Proton necessita di un ruolo di servizio che fornisca le autorizzazioni per il provisioning delle pipeline. Ciascuno di questi due metodi di provisioning utilizza il proprio ruolo di servizio. Questi ruoli sono condivisi tra tutte le pipeline AWS Proton di servizi e possono essere configurati una sola volta nelle impostazioni dell'account.

Per creare ruoli di servizio di pipeline utilizzando la console

1. Aprire la console AWS Proton.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni, quindi scegli Impostazioni account.
3. Nella pagina delle impostazioni CI/CD dell'account, scegli Configura.
4. Completa una delle seguenti operazioni:
   - Avere AWS Proton creato un ruolo di servizio di pipeline per te

     [Per abilitare il provisioning AWS gestito delle pipeline] Nella pagina Configura le impostazioni dell'account, nella sezione AWS-managed provisioning pipeline role:

     a. Seleziona Nuovo ruolo di servizio.
     b. Inserisci un nome per il ruolo, ad esempio**`myProtonPipelineServiceRole`**.
     c. Seleziona la casella di controllo per accettare di creare un AWS Proton ruolo con privilegi amministrativi nel tuo account.

     [Per abilitare il provisioning CodeBuild basato sulle pipeline] Nella pagina Configura le impostazioni dell'account, nella sezione ruolo CodeBuild pipeline, scegli Ruolo di servizio esistente e scegli il ruolo di servizio che hai creato nella CloudFormation sezione ruolo pipeline. Oppure, se non hai assegnato un ruolo di CloudFormation pipeline, ripeti i tre passaggi precedenti per creare un nuovo ruolo di servizio.
   - Per scegliere i ruoli esistenti del servizio di pipeline

     [Per abilitare il provisioning AWS gestito delle pipeline] Nella pagina Configura impostazioni account, nella sezione AWS-managed provisioning pipeline role, scegli Ruolo di servizio esistente e scegli un ruolo di servizio nel tuo account. AWS

[Per abilitare il CodeBuild provisioning delle pipeline] Nella pagina Configura le impostazioni dell'account, nella sezione CodeBuildPipeline Provisioning role, scegli Existing service role e scegli un ruolo di servizio nel tuo account. AWS

5. Sceglie Save changes (Salva modifiche).

   Il tuo nuovo ruolo di servizio di pipeline viene visualizzato nella pagina delle impostazioni dell'account.

Provisioning autogestito: configura un repository di pipeline

Con il provisioning autogestito, AWS Proton invia una pull request (PR) a un repository di provisioning che hai configurato e il tuo codice di automazione è responsabile del provisioning delle pipeline. Pertanto, AWS Proton non è necessario un ruolo di servizio per il provisioning delle pipeline. Ha invece bisogno di un repository di provisioning registrato. Il codice di automazione nel repository deve assumere un ruolo appropriato che fornisce le autorizzazioni per il provisioning delle pipeline.

Per registrare un repository di provisioning delle pipeline utilizzando la console

1. Crea un repository di provisioning della pipeline CI/CD se non ne hai ancora creato uno. Per ulteriori informazioni sulle pipeline nel provisioning autogestito, vedere. the section called “Assegnamento”
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni, quindi scegli Impostazioni account.
3. Nella pagina delle impostazioni CI/CD dell'account, scegli Configura.
4. Nella pagina Configura le impostazioni dell'account, nella sezione CI/CD pipeline repository:
   a. Seleziona Nuovo repository, quindi scegli uno dei provider di repository.
   b. Per la CodeStar connessione, scegli una delle tue connessioni.

> **Note**
>
> Se non disponi ancora di una connessione all'account del provider di repository pertinente, scegli Aggiungi una nuova CodeStar connessione, completa il processo di creazione della connessione, quindi scegli il pulsante di aggiornamento accanto al menu di CodeStarconnessione. Ora dovresti essere in grado di scegliere la tua nuova connessione nel menu.

c. Per il nome del repository, scegli il tuo repository di provisioning della pipeline. Il menu a discesa mostra l'elenco dei repository presenti nell'account del provider.

d. Per Nome del ramo, scegli uno dei rami del repository.

5. Sceglie Save changes (Salva modifiche).

   Il tuo repository della pipeline viene visualizzato nella pagina delle impostazioni dell'account.

Configurazione di AWS CLI

Per AWS CLI utilizzarlo per effettuare chiamate AWS Proton API, verifica di aver installato la versione più recente di. AWS CLI Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su AWS CLI nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface. Quindi, per iniziare a usare AWS CLI withAWS Proton, consultathe section called “Guida introduttiva alla CLI”.

Nozioni di base su AWS Proton

Prima di iniziare, configurati per utilizzare AWS Proton e verifica di aver soddisfatto i prerequisiti Getting started.

Inizia AWS Proton scegliendo uno o più dei seguenti percorsi:

- Segui una console di esempio guidata o un flusso di lavoro CLI tramite i link alla documentazione.
- Esegui un esempio guidato di flusso di lavoro della console.
- Esegui un esempio di AWS CLI flusso di lavoro guidato.

Argomenti

Prerequisiti

Prima di iniziare a utilizzareAWS Proton, assicurati che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione.

- Hai un account IAM con autorizzazioni di amministratore. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione con IAM.
- Hai il ruolo AWS Proton di servizio e il ruolo di servizio AWS Proton pipeline è associato al tuo account. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione dei ruoli AWS Proton di servizio e Ruoli di servizio per AWS Proton.
- Hai una AWS CodeStar connessione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di una AWS CodeStar connessione.
- Hai familiarità con la creazione di AWS CloudFormation modelli e la parametrizzazione Jinja. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è? AWS CloudFormation nella Guida per l'AWS CloudFormationutente e nel sito web di Jinja.

- Hai una conoscenza pratica dei servizi di AWS infrastruttura.
- Hai effettuato l'accesso al tuoAccount AWS.

Flusso di lavoro introduttivo

Impara a creare pacchetti di modelli, creare e registrare modelli e creare ambienti e servizi seguendo i passaggi e i link di esempio.

Prima di iniziare, verifica di aver creato un ruolo AWS Proton di servizio.

Se il modello di servizio include una pipeline di AWS Proton servizio, verifica di aver creato una AWS CodeStarconnessione e un ruolo del servizio di AWS Proton pipeline.

Per ulteriori informazioni, consulta The AWS Proton service API Reference.

Esempio: flusso di lavoro introduttivo

1. Fate riferimento al diagramma riportato di seguito Funzionamento di AWS Proton per una visualizzazione di alto livello degli AWS Proton ingressi e delle uscite.
2. Crea un pacchetto di ambienti e un pacchetto di modelli di servizio.
    a. Identifica i parametri di input.
    b. Crea un file di schema.
    c. Crea file Infrastructure as Code (IaC).
    d. Per completare il pacchetto di modelli, crea un file manifest e organizza i file IaC, i file manifest e il file di schema in directory.
    e. Rendi il tuo pacchetto di modelli accessibile a. AWS Proton
3. Crea e registra una versione del modello di ambiente conAWS Proton.

    Quando si utilizza la console per creare e registrare un modello, viene creata automaticamente una versione del modello.

    Quando si utilizza il AWS CLI per creare e registrare un modello:

    a. Crea un modello di ambiente.
    b. Crea una versione del modello di ambiente.

Per ulteriori informazioni, consulta CreateEnvironmentTemplatee CreateEnvironmentTemplateVersionnel riferimento all'AWS ProtonAPI.

4. Pubblica il modello di ambiente per renderlo disponibile all'uso.

   Per ulteriori informazioni, UpdateEnvironmentTemplateVersionconsulta il riferimento all'AWS ProtonAPI.

5. Per creare un ambiente, seleziona una versione del modello di ambiente pubblicato e fornisci i valori per gli input richiesti.

   Per ulteriori informazioni, consulta il riferimento CreateEnvironmentall'AWS ProtonAPI.

6. Crea e registra una versione del modello di servizio conAWS Proton.

   Quando si utilizza la console per creare e registrare un modello, viene creata automaticamente una versione del modello.

   Quando si utilizza il AWS CLI per creare e registrare un modello:

   a. Crea un modello di servizio.
   b. Crea una versione del modello di servizio.

   Per ulteriori informazioni, consulta CreateServiceTemplatee CreateServiceTemplateVersionnel riferimento all'AWS ProtonAPI.

7. Pubblica il modello di servizio per renderlo disponibile all'uso.

   Per ulteriori informazioni, UpdateServiceTemplateVersionconsulta il riferimento all'AWS ProtonAPI.

8. Per creare un servizio, seleziona una versione del modello di servizio pubblicata e fornisci i valori per gli input richiesti.

   Per ulteriori informazioni, consulta il riferimento CreateServiceall'AWS ProtonAPI.

Nozioni di base su AWS Management Console

Nozioni di base su AWS Proton

- Crea e visualizza un modello di ambiente.

- Crea, visualizza e pubblica un modello di servizio che utilizza il modello di ambiente appena creato.
- Creare un ambiente e un servizio (opzionale).
- Eliminare il modello di servizio, il modello di ambiente, l'ambiente e il servizio, se creati.

Passaggio 1: aprire la AWS Proton console

- Apri la console AWS Proton

Passaggio 2: Preparati a utilizzare i modelli di esempio

1. Crea una connessione Codestar a Github e assegna un nome alla connessione. my-proton-connection
2. Accedere a https://github.com/aws-samples/aws-proton-cloudformation-sample-templates
3. Crea un fork del repository nel tuo account Github.

Fase 3: Creare un modello di ambiente

Nel riquadro di navigazione, scegli Modelli di ambiente.

1. Nella pagina Modelli di ambiente, scegli Crea modello di ambiente.
2. Nella pagina Crea modello di ambiente, nella sezione Opzioni modello, scegli Crea un modello per il provisioning di nuovi ambienti.
3. Nella sezione Sorgente del pacchetto di modelli, scegli Sincronizza un pacchetto di modelli da Git.
4. Nella sezione Archivio delle definizioni dei modelli, seleziona Scegli un repository Git collegato.
5. Seleziona my-proton-connectiondall'elenco dei repository.
6. Seleziona main dall'elenco Branch.
7. Nella sezione dei dettagli del modello di ambiente Proton.
    a. Inserisci il nome del modello come**`fargate-env`**.
    b. Immettete il nome visualizzato del modello di ambiente come**`My Fargate Environment`**.
    c. (Facoltativo) Inserite una descrizione per il modello di ambiente.
8. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.

9. Scegli il modello Create Environment.

   Ora ti trovi su una nuova pagina che mostra lo stato e i dettagli del tuo nuovo modello di ambiente. Questi dettagli includono un elenco di AWS tag gestiti dai clienti. AWS Protongenera automaticamente tag AWS gestiti per te quando crei AWS Proton risorse. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.
10. Lo stato di un nuovo modello di ambiente inizia nello stato Bozza. Tu e altre persone con `proton:CreateEnvironment` autorizzazioni potete visualizzarlo e accedervi. Segui il passaggio successivo per rendere il modello disponibile agli altri.
11. Nella sezione Versioni del modello, scegli il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria del modello che hai appena creato (1.0). In alternativa, puoi scegliere Pubblica nel banner di avviso informativo e saltare il passaggio successivo.
12. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli Pubblica.
13. Lo stato del modello cambia in Pubblicato. Poiché è la versione più recente del modello, è la versione consigliata.
14. Nel riquadro di navigazione, seleziona Modelli di ambiente.

    Una nuova pagina mostra un elenco dei modelli di ambiente insieme ai dettagli del modello.

Fase 4: Creare un modello di servizio

Creare un modello di servizio.

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Modelli di servizio.
2. Nella pagina Modelli di servizio, scegli Crea modello di servizio.
3. Nella pagina Crea modello di servizio, nella sezione Sorgente del pacchetto di modelli, scegli Sincronizza un pacchetto di modelli da Git.
4. Nella sezione Modello, seleziona Scegli un repository Git collegato.
5. Seleziona my-proton-connectiondall'elenco dei repository.
6. Seleziona main dall'elenco Branch.
7. Nella sezione dei dettagli del modello di servizio Proton.

   a. Inserisci il nome del modello di servizio come**`backend-fargate-svc`**.

   b. Immettere il nome visualizzato del modello di servizio come**`My Fargate Service`**.

   c. (Facoltativo) Inserire una descrizione per il modello di servizio.

8. Nella sezione Modelli di ambiente compatibili.

   - Seleziona la casella di controllo a sinistra del modello di ambiente My Fargate Environment per selezionare il modello di ambiente compatibile per il nuovo modello di servizio.

9. Per le impostazioni di crittografia, mantieni le impostazioni predefinite.
10. Nella sezione Definizione della pipeline.

    - Mantieni selezionato il pulsante This template include un pulsante CI/CD pipeline.

11. Scegli Crea modello di servizio.

    Ora ti trovi su una nuova pagina che mostra lo stato e i dettagli del tuo nuovo modello di servizio, incluso un elenco di AWS tag gestiti dai clienti.

12. Lo stato di un nuovo modello di servizio inizia nello stato Bozza. Solo gli amministratori possono visualizzarlo e accedervi. Per rendere il modello di servizio disponibile per l'uso da parte degli sviluppatori, segui il passaggio successivo.
13. Nella sezione Versioni del modello, scegli il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria del modello che hai appena creato (1.0). In alternativa, puoi scegliere Pubblica nel banner di avviso informativo e saltare il passaggio successivo.
14. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli Pubblica.
15. Lo stato del modello cambia in Pubblicato.

    La prima versione secondaria del modello di servizio viene pubblicata e può essere utilizzata dagli sviluppatori. Poiché è la versione più recente del modello, è la versione consigliata.

16. Nel riquadro di navigazione, scegli Modelli di servizio.

    Una nuova pagina mostra un elenco dei modelli e dei dettagli del servizio.

Fase 5: Creare un ambiente

Nel riquadro di navigazione, selezionare Compute environments (Ambienti di calcolo).

1. Seleziona Create environment (Crea ambiente).
2. Nella pagina Scegli un modello di ambiente, seleziona il modello che hai appena creato. Si chiama My Fargate Environment. Quindi, scegli Configura.
3. Nella pagina Configura ambiente, nella sezione Provisioning, scegli Provisioning through AWS Proton.

4. Nella sezione Account di distribuzione, seleziona Questo Account AWS.
5. In Impostazioni dell'ambiente, inserisci il nome dell'ambiente come**`my-fargate-environment`**.
6. Nella sezione Ruoli di ambiente, seleziona Nuovo ruolo di servizio o, se hai già creato un ruolo di AWS Proton servizio, seleziona Ruolo di servizio esistente.

   a. Seleziona Nuovo ruolo di servizio per creare un nuovo ruolo.

      i. Inserisci il nome del ruolo Ambiente come**`MyProtonServiceRole`**.

      ii. Seleziona la casella di controllo per accettare la creazione di un ruolo AWS Proton di servizio con privilegi amministrativi per il tuo account.

   b. Seleziona Ruolo di servizio esistente per utilizzare un ruolo esistente.

      - Seleziona il tuo ruolo nel campo a discesa Environment role name.
7. Seleziona Successivo.
8. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, utilizza le impostazioni predefinite.
9. Scegli Avanti e controlla i dati inseriti.
10. Seleziona Create (Crea).

    Visualizza i dettagli e lo stato dell'ambiente, nonché i tag AWS gestiti e i tag gestiti dal cliente per il tuo ambiente.
11. Nel riquadro di navigazione, selezionare Compute environments (Ambienti di calcolo).

    Una nuova pagina mostra un elenco degli ambienti insieme allo stato e ad altri dettagli dell'ambiente.

Passaggio 6: Facoltativo: creazione di un servizio e distribuzione di un'applicazione

1. Aprire la console AWS Proton.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Servizi.
3. Nella pagina Servizi, scegli Crea servizio.
4. Nella pagina Scegli un modello di servizio, seleziona il modello My Fargate Service scegliendo il pulsante di opzione nell'angolo in alto a destra della scheda modello.
5. Scegli Configura nell'angolo in basso a destra della pagina.

6. Nella pagina Configura servizio, nella sezione Impostazioni del servizio, inserisci il nome del servizio**`my-service`**.
7. (Facoltativo) Inserisci una descrizione del servizio.
8. Nella sezione Impostazioni del repository del servizio:
   a. Per la CodeStar connessione, scegli la tua connessione dall'elenco.
   b. Per Nome del repository, scegli il nome del tuo repository di codice sorgente dall'elenco.
   c. Per Nome del ramo, scegli il nome del ramo del tuo repository del codice sorgente dall'elenco.
9. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente. Quindi scegli Next (Successivo).
10. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, nella sezione Istanze di servizio, nella sezione Nuova istanza, segui i passaggi successivi per fornire valori personalizzati per i parametri dell'istanza di servizio.
    a. Inserisci il nome **`my-app-service`** dell'istanza.
    b. Scegli l'ambiente **`my-fargate-environment`** per la tua istanza di servizio.
    c. Mantieni le impostazioni predefinite per i parametri rimanenti dell'istanza.
    d. Mantieni i valori predefiniti per gli input di Pipeline.
    e. Scegli Avanti e controlla i tuoi input.
    f. Scegli Crea e visualizza lo stato e i dettagli del servizio.
11. Nella pagina dei dettagli del servizio, visualizza lo stato dell'istanza del servizio e della pipeline scegliendo le schede Overview e Pipeline. In queste pagine puoi anche visualizzare AWS e gestire i tag dai clienti. AWS Protoncrea automaticamente tag AWS gestiti per te. Scegli Gestisci tag per creare e modificare i tag gestiti dai clienti. Per ulteriori informazioni sull'assegnazione di tag, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.
12. Dopo che il servizio è attivo, nella scheda Panoramica, nella sezione Istanze di servizio, scegli il nome dell'istanza del servizio, my-app-service.

    Ora ti trovi nella pagina dei dettagli dell'istanza di servizio.
13. Per visualizzare la tua applicazione, nella sezione Output, copia il ServiceEndpointlink nel tuo browser.

    Nella pagina web viene visualizzato un AWS Proton grafico.

14. Dopo aver creato il servizio, nel riquadro di navigazione, scegli Servizi per visualizzare un elenco dei tuoi servizi.

Fase 7: Pulizia.

1. Aprire la console AWS Proton.
2. Elimina un servizio (se ne hai creato uno)
    a. Nel riquadro di navigazione, scegli Servizi.
    b. Nella pagina Servizi, scegli il nome del servizio my-service.

       Ora ti trovi nella pagina dei dettagli del servizio my-service.
    c. Nell'angolo in alto a destra della pagina, scegli Azioni, quindi Elimina.
    d. Una finestra modale richiede di confermare l'azione di eliminazione.
    e. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.
3. Eliminare un ambiente
    a. Nel riquadro di navigazione, selezionare Compute environments (Ambienti di calcolo).
    b. Nella pagina Ambienti, seleziona il pulsante di opzione a sinistra dell'ambiente che hai appena creato.
    c. Scegli Azioni, quindi Elimina.
    d. Una finestra modale richiede di confermare l'azione di eliminazione.
    e. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.
4. Eliminare un modello di servizio
    a. Nel riquadro di navigazione, scegli Modelli di servizio.
    b. Nella pagina Modelli di servizio, seleziona il pulsante di opzione a sinistra del modello di servizio my-svc-template.
    c. Scegli Azioni, quindi Elimina.
    d. Una finestra modale richiede di confermare l'azione di eliminazione.
    e. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina. In questo modo verranno eliminati il modello di servizio e tutte le relative versioni.
5. Eliminare un modello di ambiente
    a. Nel riquadro di navigazione, scegli Modelli di ambiente.

b. Nella pagina Modelli di ambiente, seleziona il pulsante di opzione a sinistra di my-env-template.

c. Scegli Azioni, quindi Elimina.

d. Una finestra modale richiede di confermare l'azione di eliminazione.

e. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina. Questo elimina il modello di ambiente e tutte le sue versioni.

6. Elimina la tua connessione Codestar

Nozioni di base su AWS CLI

Per iniziare a AWS Proton usareAWS CLI, segui questo tutorial. Il tutorial illustra un servizio di carico bilanciato rivolto al pubblico basato suAWS Proton. AWS Fargate Il tutorial fornisce anche una pipeline CI/CD che implementa un sito Web statico con un'immagine visualizzata.

Prima di iniziare, assicurati di essere configurato correttamente. Per informazioni dettagliate, consultare the section called “Prerequisiti”.

Fase 1: Registrare un modello di ambiente

In questa fase, in qualità di amministratore, registri un modello di ambiente di esempio, che contiene un cluster Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) e un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) con due sottoreti pubbliche/private.

Per registrare un modello di ambiente

1. Inserisci il repository AWS ProtonSample CloudFormation Templates nel tuo GitHub account o organizzazione. Questo repository include i modelli di ambiente e servizio che utilizziamo in questo tutorial.

   Quindi, registra il tuo repository biforcato con. AWS Proton Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Creazione di un collegamento al repository”.

2. Crea un modello di ambiente.

   La risorsa del modello di ambiente tiene traccia delle versioni del modello di ambiente.

```
$ aws proton create-environment-template \
  --name "fargate-env" \
  --display-name "Public VPC Fargate" \
```

```
  --description "VPC with public access and ECS cluster"
```

3. Crea una configurazione di sincronizzazione dei modelli.

   AWS Protonimposta una relazione di sincronizzazione tra il repository e il modello di ambiente. Quindi crea la versione 1.0 del modello nello DRAFT stato.

```
$ aws proton create-template-sync-config \
  --template-name "fargate-env" \
  --template-type "ENVIRONMENT" \
  --repository-name "your-forked-repo" \
  --repository-provider "GITHUB" \
  --branch "your-branch" \
  --subdirectory "environment-templates/fargate-env"
```

4. Attendi che la versione del modello di ambiente venga registrata correttamente.

   Quando questo comando ritorna con uno stato di uscita di0, la registrazione della versione è completa. Ciò è utile negli script per garantire la corretta esecuzione del comando nel passaggio successivo.

```
$ aws proton wait environment-template-version-registered \
  --template-name "fargate-env" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"
```

5. Pubblicate la versione del modello di ambiente per renderla disponibile per la creazione dell'ambiente.

```
$ aws proton update-environment-template-version \
  --template-name "fargate-env" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0" \
  --status "PUBLISHED"
```

Fase 2: Registrazione di un modello di servizio

In questa fase, in qualità di amministratore, registri un modello di servizio di esempio, che contiene tutte le risorse necessarie per fornire un servizio Amazon ECS Fargate con un sistema di bilanciamento del carico e una pipeline CI/CD che utilizza. AWS CodePipeline

Per registrare un modello di servizio

1. Creare un modello di servizio.

   La risorsa del modello di servizio tiene traccia delle versioni del modello di servizio.

   ```
   $ aws proton create-service-template \
     --name "load-balanced-fargate-svc" \
     --display-name "Load balanced Fargate service" \
     --description "Fargate service with an application load balancer"
   ```

2. Crea una configurazione di sincronizzazione dei modelli.

   AWS Protonimposta una relazione di sincronizzazione tra il repository e il modello di servizio. Quindi crea la versione 1.0 del modello nello DRAFT stato.

   ```
   $ aws proton create-template-sync-config \
     --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
     --template-type "SERVICE" \
     --repository-name "your-forked-repo" \
     --repository-provider "GITHUB" \
     --branch "your-branch" \
     --subdirectory "service-templates/load-balanced-fargate-svc"
   ```

3. Attendi che la versione del modello di servizio venga registrata correttamente.

   Quando questo comando ritorna con uno stato di uscita di0, la registrazione della versione è completa. Ciò è utile negli script per garantire la corretta esecuzione del comando nel passaggio successivo.

   ```
   $ aws proton wait service-template-version-registered \
     --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
     --major-version "1" \
     --minor-version "0"
   ```

4. Pubblica la versione del modello di servizio per renderla disponibile per la creazione del servizio.

   ```
   $ aws proton update-service-template-version \
     --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
     --major-version "1" \
     --minor-version "0" \
     --status "PUBLISHED"
   ```

Fase 3: Implementazione di un ambiente

In questo passaggio, in qualità di amministratore, si crea un'istanza di un AWS Proton ambiente dal modello di ambiente.

Per distribuire un ambiente

1. Ottieni un file di specifiche di esempio per il modello di ambiente che hai registrato.

   È possibile scaricare il file `environment-templates/fargate-env/spec/spec.yaml` dal repository di esempio del modello. In alternativa, è possibile recuperare l'intero repository localmente ed eseguire il create-environment comando dalla directory. `environment-templates/fargate-env`

2. Crea un ambiente.

   AWS Protonlegge i valori di input dalle specifiche dell'ambiente, li combina con il modello di ambiente ed effettua il provisioning delle risorse ambientali nell'AWSaccount utilizzando il ruolo di servizio dell'utente. AWS Proton

   ```
   $ aws proton create-environment \
     --name "fargate-env-prod" \
     --template-name "fargate-env" \
     --template-major-version 1 \
     --proton-service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole" \
     --spec "file://spec/spec.yaml"
   ```

3. Attendi che l'ambiente venga distribuito correttamente.

   ```
   $ aws proton wait environment-deployed --name "fargate-env-prod"
   ```

Fase 4: Implementazione di un servizio [sviluppatore di applicazioni]

Nei passaggi precedenti, un amministratore ha registrato e pubblicato un modello di servizio e distribuito un ambiente. In qualità di sviluppatore di applicazioni, ora puoi creare un AWS Proton servizio e distribuirlo nell'ambiente AWS Proton

Per distribuire un servizio

1. Ottieni un file di specifiche di esempio per il modello di servizio registrato dall'amministratore.

È possibile scaricare il file `service-templates/load-balanced-fargate-svc/spec/spec.yaml` dal repository di esempio del modello. In alternativa, è possibile recuperare l'intero repository localmente ed eseguire il create-service comando dalla directory. `service-templates/load-balanced-fargate-svc`

2. Inserisci il repository di AWS ProtonSample Services nel tuo account o nella tua GitHub organizzazione. Questo repository include il codice sorgente dell'applicazione che utilizziamo in questo tutorial.
3. Crea un servizio.

   AWS Protonlegge i valori di input dalle specifiche del servizio, li combina con il modello di servizio ed effettua il provisioning delle risorse di servizio nell'AWSaccount nell'ambiente specificato nelle specifiche. Una AWS CodePipeline pipeline distribuisce il codice dell'applicazione dal repository specificato nel comando.

   ```
   $ aws proton create-service \
     --name "static-website" \
     --repository-connection-arn \
       "arn:aws:codestar-connections:us-east-1:123456789012:connection/your-codestar-connection-id" \
     --repository-id "your-GitHub-account/aws-proton-sample-services" \
     --branch-name "main" \
     --template-major-version 1 \
     --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
     --spec "file://spec/spec.yaml"
   ```

4. Attendi che il servizio venga distribuito correttamente.

   ```
   $ aws proton wait service-created --name "static-website"
   ```

5. Recupera gli output e visualizza il tuo nuovo sito web.

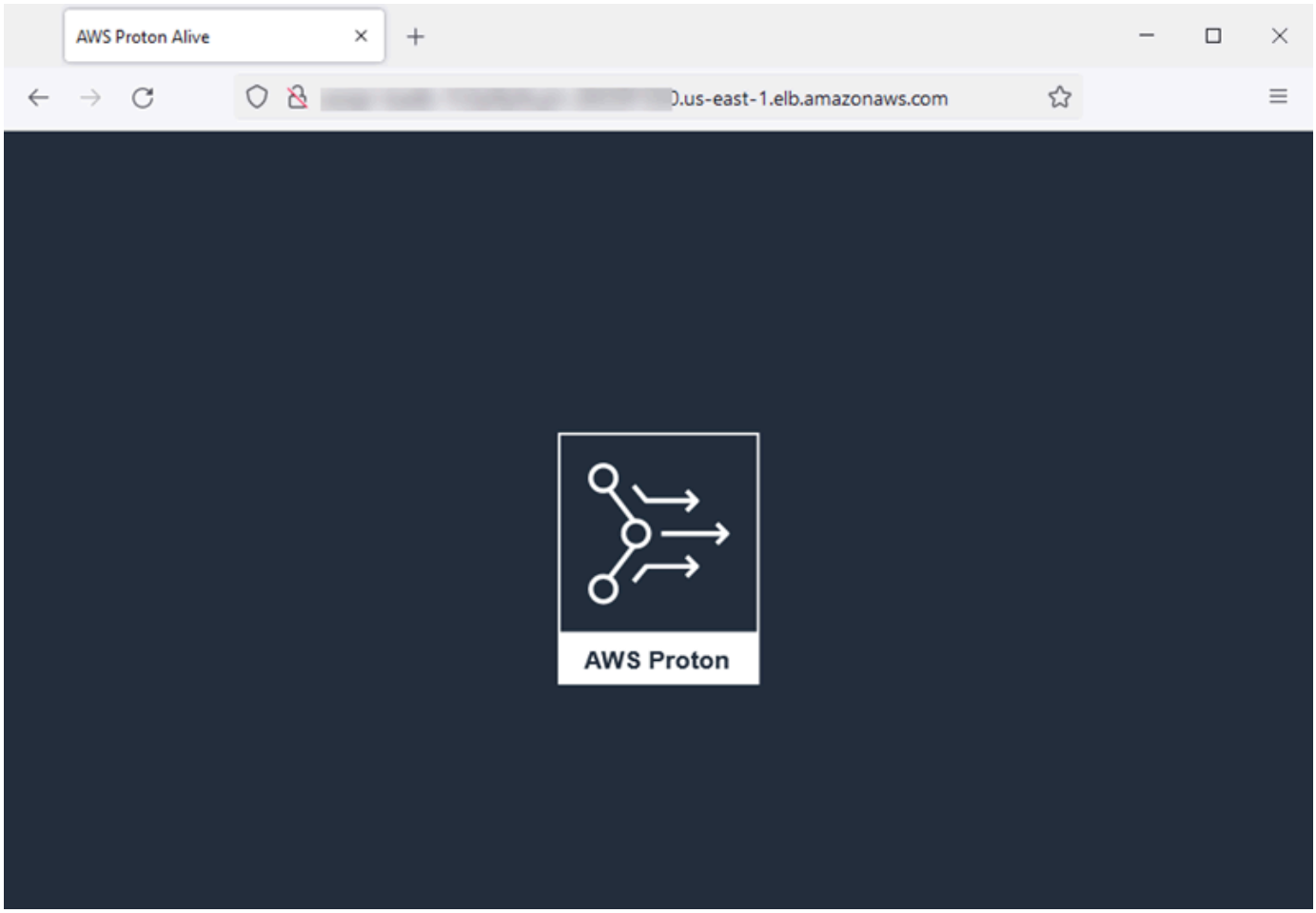
   Esegui il comando seguente:

   ```
   $ aws proton list-service-instance-outputs \
     --service-name "static-website" \
     --service-instance-name load-balanced-fargate-svc-prod
   ```

   L'output del comando dovrebbe essere simile al seguente:

```
{
    "outputs": [
        {
            "key": "ServiceURL",
            "valueString": "http://your-service-endpoint.us-
east-1.elb.amazonaws.com"
        }
    ]
}
```

Il valore dell'output dell'`ServiceURL`istanza è l'endpoint del nuovo sito Web di servizio. Usa il tuo browser per accedervi. Dovresti vedere il seguente grafico su una pagina statica:



Fase 5: Pulizia (opzionale)

In questo passaggio, quando hai finito di esplorare le AWS risorse che hai creato come parte di questo tutorial e per risparmiare sui costi associati a tali risorse, le elimini.

Per eliminare le risorse del tutorial

1. Per eliminare il servizio, esegui il seguente comando:

```
$ aws proton delete-service --name "static-website"
```

2. Per eliminare l'ambiente, esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-environment --name "fargate-env-prod"
```

3. Per eliminare il modello di servizio, esegui i seguenti comandi:

```
$ aws proton delete-template-sync-config \
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
  --template-type "SERVICE"
$ aws proton delete-service-template --name "load-balanced-fargate-svc"
```

4. Per eliminare il modello di ambiente, esegui i seguenti comandi:

```
$ aws proton delete-template-sync-config \
  --template-name "fargate-env" \
  --template-type "ENVIRONMENT"
$ aws proton delete-environment-template --name "fargate-env"
```

La libreria AWS Proton di modelli

Il AWS Proton team gestisce una libreria di esempi di modelli su GitHub. La libreria include esempi di file Infrastructure as Code (IaC) per molti scenari comuni di ambiente e infrastruttura applicativa.

La libreria di modelli è archiviata in due GitHub repository:

- aws-proton-cloudformation-sample-templates — Esempi di pacchetti di modelli che utilizzano Jinja come AWS CloudFormationlinguaggio IAc. È possibile utilizzare questi esempi per gli ambienti. AWS-fornitura gestita

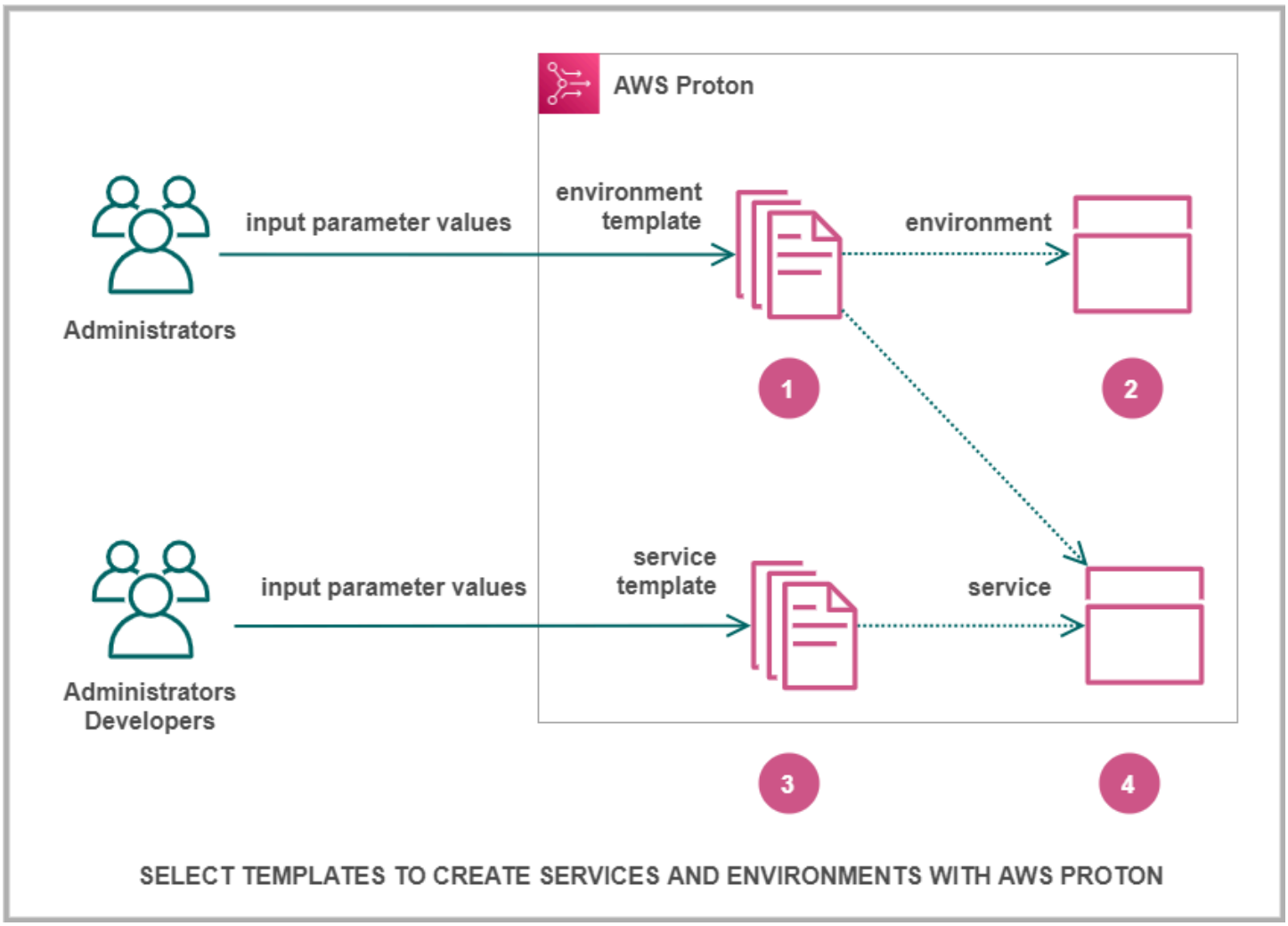
- aws-proton-terraform-sample-templates: esempi di pacchetti di modelli che utilizzano Terraform come linguaggio IAc. Puoi usare questi esempi per gli ambienti. Assegnamento

Ciascuno di questi repository contiene un `README` file con informazioni complete sul contenuto e sulla struttura del repository. Ogni esempio contiene informazioni sul caso d'uso trattato dal modello, sull'architettura dell'esempio e sui parametri di input utilizzati dal modello.

Puoi utilizzare i modelli di questa libreria direttamente inserendo uno dei repository della libreria nel tuo GitHub account. In alternativa, utilizzate questi esempi come punto di partenza per sviluppare i vostri modelli di ambiente e servizio.

Funzionamento di AWS Proton

ConAWS Proton, esegui il provisioning degli ambienti e quindi dei servizi in esecuzione in tali ambienti. Gli ambienti e i servizi si basano rispettivamente sui modelli di ambiente e di servizio scelti nella libreria di modelli AWS Proton con versioni.



1 Quand in qualità di amministratore, selezioni un modello di ambiente conAWS Proton, fornisci i valori per i parametri di input richiesti.

2 AWS Protonutilizza il modello di ambiente e i valori dei parametri per fornire l'ambiente.

3 Quand

in qualità di sviluppatore o amministratore, selezioni un modello di servizio conAWS Proton, fornisci i valori per i parametri di input richiesti. È inoltre possibile selezionare un ambiente in cui distribuire l'applicazione o il servizio.

4 AWS

Protonutilizza il modello di servizio e i valori del servizio e dei parametri di ambiente selezionati per fornire il servizio.

Fornisci valori per i parametri di input per personalizzare il tuo modello per il riutilizzo e per più casi d'uso, applicazioni o servizi.

Per farlo funzionare, devi creare pacchetti di modelli di ambiente o di servizio e caricarli rispettivamente su modelli di ambiente o di servizio registrati.

I pacchetti di modelli contengono tutto ciò che AWS Proton serve per fornire ambienti o servizi.

Quando crei un modello di ambiente o di servizio, carichi un pacchetto di modelli che contiene l'infrastruttura parametrizzata come file di codice (IaC) che AWS Proton utilizza per fornire ambienti o servizi.

Quando si seleziona un modello di ambiente o servizio per creare o aggiornare un ambiente o un servizio, si forniscono i valori per i parametri del file IAc del pacchetto di modelli.

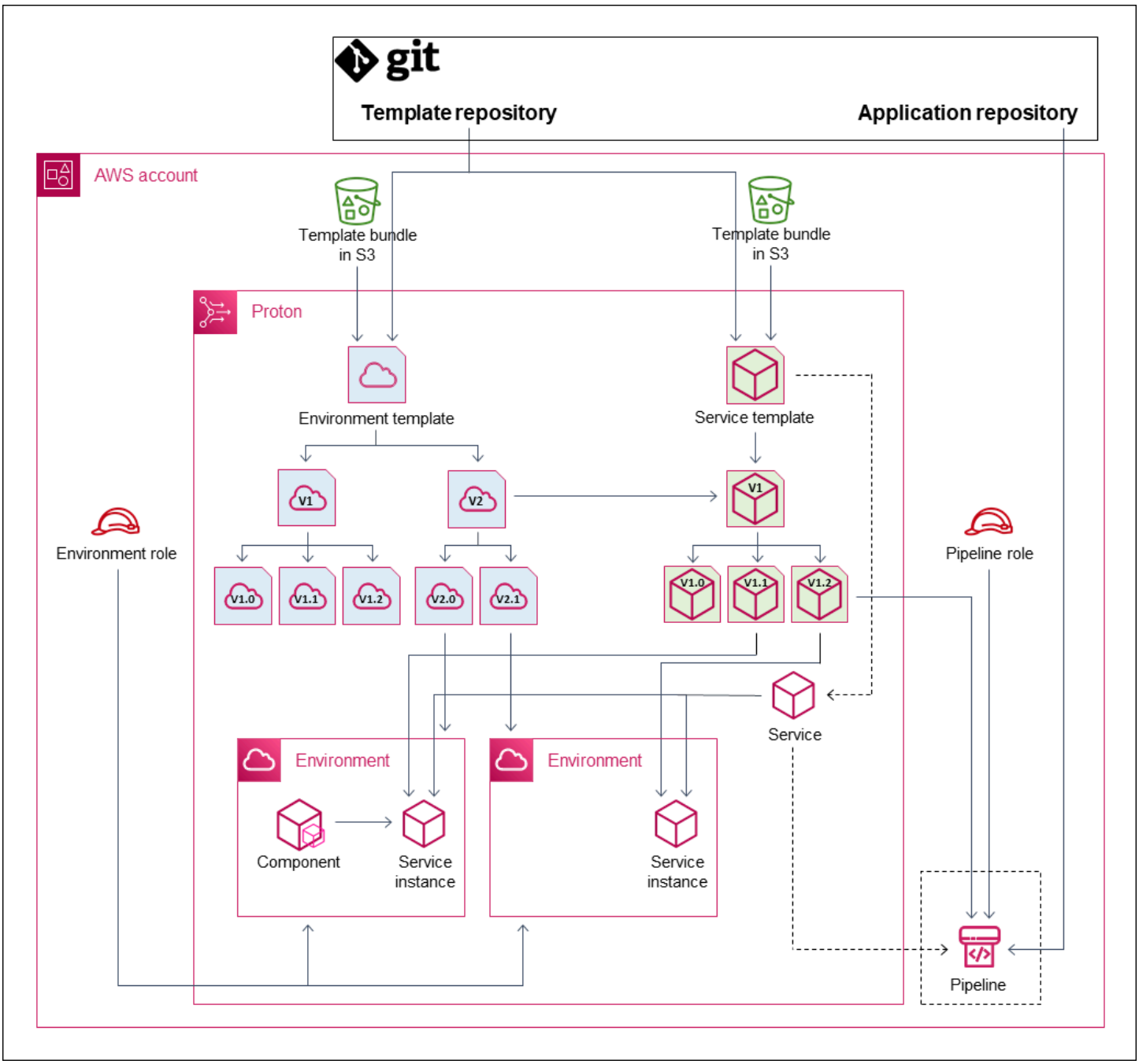
Argomenti

- AWS Protonoggetti
- Come AWS Proton fornisce l'infrastruttura
- Terminologia di AWS Proton

AWS Protonoggetti

Il diagramma seguente mostra gli AWS Proton oggetti principali e la loro relazione con altri oggetti AWS e di terze parti. Le frecce rappresentano la direzione del flusso di dati (la direzione inversa della dipendenza).

Seguiamo il diagramma con brevi descrizioni e link di riferimento per questi AWS Proton oggetti.



- Modello di ambiente: una raccolta di versioni di modelli di ambiente che possono essere utilizzate per creare AWS Proton ambienti.

  Per ulteriori informazioni, consultare Creazione di modelli e pacchetti e Modelli di .

- Versione del modello di ambiente: una versione specifica di un modello di ambiente. Accetta un pacchetto di modelli come input, da un bucket S3 o da un repository Git. Il pacchetto specifica Infrastructure as Code (IaC) e i relativi parametri di input per un ambiente. AWS Proton

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Versioni”, the section called “Pubblicare” e the section called “Configurazioni di sincronizzazione dei modelli”.

- Ambiente: l'insieme di risorse AWS infrastrutturali condivise e politiche di accesso in cui vengono distribuiti AWS Proton i servizi. AWSle risorse vengono fornite utilizzando una versione del modello di ambiente richiamata con valori di parametro specifici. Le politiche di accesso vengono fornite in un ruolo di servizio.

  Per ulteriori informazioni, consulta Ambienti.

- Modello di servizio: raccolta di versioni dei modelli di servizio che possono essere utilizzate per creare AWS Proton servizi.

  Per ulteriori informazioni, consultare Creazione di modelli e pacchetti e Modelli di .

- Versione del modello di servizio: una versione specifica di un modello di servizio. Accetta un pacchetto di modelli come input, da un bucket S3 o da un repository Git. Il pacchetto specifica Infrastructure as Code (IaC) e i relativi parametri di input per un servizio. AWS Proton

  Una versione del modello di servizio specifica anche questi vincoli sulle istanze di servizio in base alla versione:

  - Modelli di ambiente compatibili: le istanze possono essere eseguite solo in ambienti basati su questi modelli di ambiente compatibili.
  - Fonti di componenti supportate: i tipi di componenti che gli sviluppatori possono associare alle istanze.

  Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Versioni”, the section called “Pubblicare” e the section called “Configurazioni di sincronizzazione dei modelli”.

- Servizio: una raccolta di istanze di servizio che eseguono un'applicazione utilizzando le risorse specificate in un modello di servizio e, facoltativamente, una pipeline CI/CD che distribuisce il codice dell'applicazione in queste istanze.

  Nel diagramma, la linea tratteggiata del modello di servizio indica che il servizio trasmette il modello alle istanze di servizio e alla pipeline.

  Per ulteriori informazioni, consulta Servizi.

- Istanza di servizio: l'insieme di risorse dell'AWSinfrastruttura che eseguono un'applicazione in un AWS Proton ambiente specifico. AWSle risorse vengono fornite utilizzando una versione del modello di servizio richiamata con valori di parametro specifici.

Per ulteriori informazioni, consultare Servizi e the section called “Aggiornamento dell'istanza”.

- Pipeline: una pipeline CI/CD opzionale che distribuisce un'applicazione nelle istanze di un servizio, con politiche di accesso per fornire questa pipeline. Le politiche di accesso vengono fornite in un ruolo di servizio. A un servizio non sempre è associata una AWS Proton pipeline: puoi scegliere di gestire le distribuzioni del codice dell'app all'esterno di. AWS Proton

  Nel diagramma, la linea tratteggiata di Service e il riquadro tratteggiato attorno a Pipeline indicano che se scegli di gestire autonomamente le distribuzioni CI/CD, la AWS Proton pipeline potrebbe non essere creata e la tua pipeline potrebbe non essere all'interno del tuo account. AWS

  Per ulteriori informazioni, consultare Servizi e the section called “Aggiornamento della pipeline”.
- Componente: estensione definita dallo sviluppatore per un'istanza di servizio. Specifica le risorse di AWS infrastruttura aggiuntive di cui una particolare applicazione potrebbe aver bisogno, oltre alle risorse fornite dall'ambiente e dall'istanza del servizio. I team della piattaforma controllano l'infrastruttura che un componente può fornire attribuendo un ruolo di componente all'ambiente.

  Per ulteriori informazioni, consulta Componenti.

Come AWS Proton fornisce l'infrastruttura

AWS Protonpuò fornire l'infrastruttura in diversi modi:

- AWS-managed provisioning: AWS Proton chiama il motore di provisioning per conto dell'utente. Questo metodo supporta solo pacchetti AWS CloudFormation di modelli. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS CloudFormation file IAc”.
- CodeBuildprovisioning: AWS Proton viene utilizzato AWS CodeBuild per eseguire i comandi shell forniti dall'utente. I tuoi comandi possono leggere gli input che AWS Proton forniscono e sono responsabili della fornitura o del deprovisioning dell'infrastruttura e della generazione di valori di output. Un pacchetto di modelli per questo metodo include i comandi in un file manifest e tutti i programmi, script o altri file di cui questi comandi potrebbero aver bisogno.

  Come esempio di utilizzo del CodeBuild provisioning, è possibile includere un codice che utilizza il AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) provisioning AWS delle risorse e un manifest che installa il CDK ed esegue il codice CDK.

  Per ulteriori informazioni, consulta the section called “CodeBuild pacchetto”.

> **Note**
>
> È possibile utilizzare il CodeBuild provisioning con ambienti e servizi. Al momento non è possibile effettuare il provisioning dei componenti in questo modo.

- Provisioning autogestito: AWS Proton invia una pull request (PR) a un repository fornito dall'utente, dove il sistema di implementazione dell'infrastruttura esegue il processo di provisioning. Questo metodo supporta solo pacchetti di modelli Terraform. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “file Terraform iAC”.

AWS Protondetermina e imposta separatamente il metodo di fornitura per ogni ambiente e servizio. Quando si crea o si aggiorna un ambiente o un servizio, AWS Proton esamina il pacchetto di modelli fornito e determina il metodo di provisioning indicato dal pacchetto di modelli. A livello di ambiente, fornisci i parametri di cui l'ambiente e i suoi potenziali servizi potrebbero aver bisogno per i loro metodi di provisioning: ruoli AWS Identity and Access Management (IAM), una connessione con un account di ambiente o un repository dell'infrastruttura.

Gli sviluppatori che lo utilizzano AWS Proton per fornire un servizio hanno la stessa esperienza indipendentemente dal metodo di fornitura. Gli sviluppatori non devono conoscere il metodo di provisioning e non devono modificare nulla nel processo di fornitura del servizio. Il modello di servizio imposta il metodo di provisioning e ogni ambiente in cui uno sviluppatore distribuisce il servizio fornisce i parametri necessari per la fornitura delle istanze di servizio.

Il diagramma seguente riassume alcune caratteristiche principali dei diversi metodi di approvvigionamento. Le sezioni che seguono la tabella forniscono dettagli su ciascun metodo.

Metodo di assegnamento	Modelli di	Fornito da	Stato monitorato
AWS-gestito	manifesto, schema, file IAc () CloudFormation	AWS Proton(at traversoCloudFormation)	AWS Proton(at traversoCloudFormation)
CodeBuild	manifest (con comandi), schema, dipendenze dei comandi (ad esempio AWS CDK codice)	AWS Proton(at traversoCodeBuild)	AWS Proton(i comandi restituiscono lo stato tramiteCodeBuild)

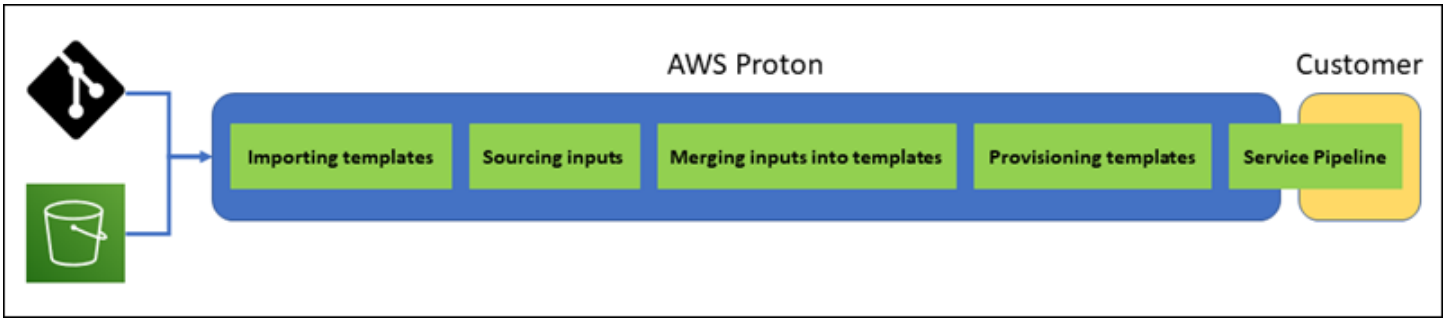
Metodo di assegnamento	Modelli di	Fornito da	Stato monitorato
autogestito	manifesto, schema, file IAc (Terraform)	Il tuo codice (tramite azioni Git)	Il tuo codice (passato AWS tramite chiamata API)

Come funziona il provisioning AWS gestito

Quando un ambiente o un servizio utilizza il provisioning AWS gestito, l'infrastruttura viene fornita come segue:

1. Un AWS Proton cliente (amministratore o sviluppatore) crea la AWS Proton risorsa (un ambiente o un servizio). Il cliente seleziona un modello per la risorsa e fornisce i parametri richiesti. Per ulteriori informazioni, the section called “Considerazioni sul provisioning AWS gestito”
2. AWS Protonesegue il rendering di un AWS CloudFormation modello completo per la fornitura della risorsa.
3. AWS Protonchiamate AWS CloudFormation per avviare il provisioning utilizzando il modello renderizzato.
4. AWS Protonmonitora continuamente la AWS CloudFormation distribuzione.
5. Una volta completato il provisioning, AWS Proton riporta gli errori in caso di errore e acquisisce i risultati del provisioning, come Amazon VPC ID, in caso di successo.

Il diagramma seguente mostra che AWS Proton si occupa direttamente della maggior parte di questi passaggi.



Considerazioni sul provisioning AWS gestito

- Ruolo di fornitura dell'infrastruttura: quando un ambiente o una qualsiasi delle istanze di servizio in esecuzione in esso utilizza AWS -managed provisioning, un amministratore deve configurare un ruolo IAM (direttamente o come parte di una connessione all'account dell'AWS Protonambiente). AWS Protonutilizza questo ruolo per fornire l'infrastruttura di queste risorse AWS di approvvigionamento gestite. Il ruolo deve disporre delle autorizzazioni da utilizzare AWS CloudFormation per creare tutte le risorse incluse nei modelli di queste risorse.

  Per ulteriori informazioni, consultare the section called “Ruoli IAM” e the section called “Esempi di policy relative ai ruoli di servizio”.
- Fornitura di servizi: quando uno sviluppatore implementa un'istanza di servizio che utilizza il provisioning AWS gestito nell'ambiente, AWS Proton utilizza il ruolo fornito a quell'ambiente per fornire l'infrastruttura per l'istanza di servizio. Gli sviluppatori non vedono questo ruolo e non possono cambiarlo.
- Servizio con pipeline: un modello di servizio che utilizza AWS -managed provisioning può includere una definizione di pipeline scritta nello schema YAML. AWS CloudFormation AWS Protoncrea anche la pipeline AWS CloudFormation chiamando. Il ruolo AWS Proton utilizzato per creare una pipeline è separato dal ruolo per ogni singolo ambiente. Questo ruolo viene assegnato AWS Proton separatamente, una sola volta a livello di AWS account, e viene utilizzato per fornire e gestire tutte le pipeline AWS gestite. Questo ruolo deve disporre delle autorizzazioni per creare pipeline e altre risorse di cui le pipeline hanno bisogno.

  Le seguenti AWS Proton

  AWS Proton console

  Per fornire il ruolo della pipeline

  1. Nella AWS Protonconsole, nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni > Impostazioni account, quindi scegli Configura.
  2. Utilizza la sezione Pipeline AWS -managed role per configurare un ruolo pipeline nuovo o esistente per AWS -managed provisioning.

  AWS Proton API

  Per fornire il ruolo della pipeline

  1. Usa l'azione UpdateAccountSettingsAPI.

2. Impostare l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del servizio di pipeline `pipelineServiceRoleArn`

AWS CLI

Per fornire il ruolo della pipeline

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton update-account-settings \
    --pipeline-service-role-arn \
        "arn:aws:iam::123456789012:role/my-pipeline-role"
```

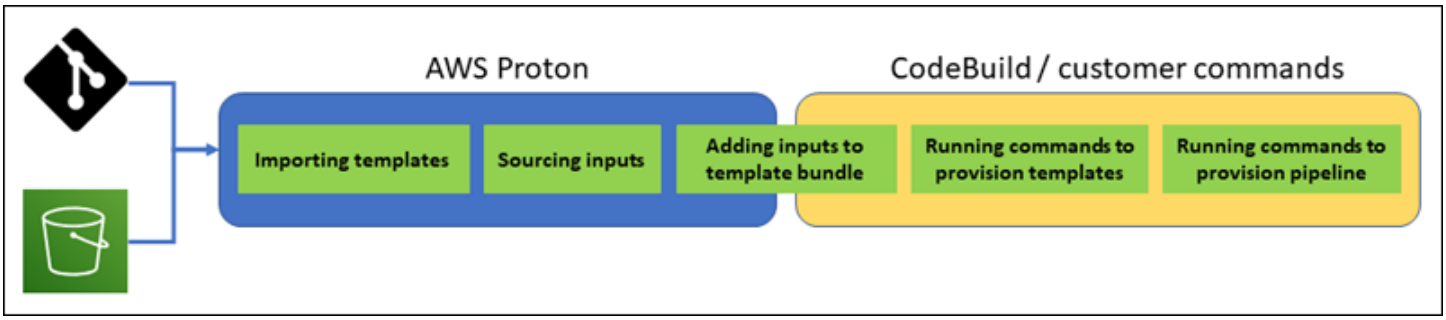
CodeBuildFunzionamento amento

Quando un ambiente o un servizio utilizza il CodeBuild provisioning, l'infrastruttura viene fornita come segue:

1. Un AWS Proton cliente (amministratore o sviluppatore) crea la AWS Proton risorsa (un ambiente o un servizio). Il cliente seleziona un modello per la risorsa e fornisce i parametri richiesti. Per ulteriori informazioni, the section called “Considerazioni relative all'approvvigionamento CodeBuild”
2. AWS Protonesegue il rendering di un file di input con i valori dei parametri di input per la fornitura della risorsa.
3. AWS Protonchiamate CodeBuild per iniziare un lavoro. Il CodeBuild job esegue i comandi shell del cliente specificati nel modello. Questi comandi forniscono l'infrastruttura desiderata, leggendo facoltativamente i valori di input.
4. Al termine del provisioning, il comando finale del cliente restituisce lo stato di provisioning CodeBuild e richiama l'azione NotifyResourceDeploymentStatusChangeAWS ProtonAPI per fornire output, come Amazon VPC ID, se disponibile.

> **Important**
>
> Assicurati che i tuoi comandi restituiscano correttamente lo stato di provisioning CodeBuild e forniscano gli output. In caso contrario, non AWS Proton possono monitorare correttamente lo stato di fornitura e non possono fornire gli output corretti alle istanze del servizio.

Il diagramma seguente illustra i passaggi eseguiti e i passaggi che AWS Proton i comandi eseguono all'interno di un CodeBuild processo.



Considerazioni relative all'approvvigionamento CodeBuild

- Ruolo di fornitura dell'infrastruttura: quando un ambiente o una qualsiasi delle istanze di servizio in esecuzione in esso può utilizzare il provisioning CodeBuild basato, un amministratore deve configurare un ruolo IAM (direttamente o come parte di una connessione con un account di AWS Proton ambiente). AWS Protonutilizza questo ruolo per fornire l'infrastruttura di queste risorse di CodeBuild approvvigionamento. Il ruolo deve disporre delle autorizzazioni da CodeBuild utilizzare per creare tutte le risorse fornite dai comandi nei modelli di queste risorse.

  Per ulteriori informazioni, consultare the section called “Ruoli IAM” e the section called “Esempi di policy relative ai ruoli di servizio”.
- Fornitura di servizi: quando uno sviluppatore implementa un'istanza di servizio che utilizza il CodeBuild provisioning nell'ambiente, AWS Proton utilizza il ruolo fornito a quell'ambiente per fornire l'infrastruttura per l'istanza di servizio. Gli sviluppatori non vedono questo ruolo e non possono cambiarlo.
- Servizio con pipeline: un modello di servizio che utilizza il CodeBuild provisioning può includere comandi per fornire una pipeline. AWS Protoncrea anche la pipeline CodeBuild chiamando. Il ruolo AWS Proton utilizzato per creare una pipeline è separato dal ruolo per ogni singolo ambiente. Questo ruolo viene assegnato AWS Proton separatamente, una sola volta a livello di AWS account, e viene utilizzato per fornire e gestire tutte le pipeline CodeBuild basate. Questo ruolo deve disporre delle autorizzazioni per creare pipeline e altre risorse di cui le pipeline hanno bisogno.

  Le seguenti AWS Proton

AWS Proton console

Per fornire il ruolo della pipeline

1. Nella AWS Protonconsole, nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni > Impostazioni account, quindi scegli Configura.
2. Utilizza la sezione del ruolo di provisioning della pipeline di Codebuild per configurare un ruolo della pipeline nuovo o esistente per il provisioning. CodeBuild

AWS Proton API

Per fornire il ruolo della pipeline

1. Usa l'azione UpdateAccountSettingsAPI.
2. Impostare l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del `pipelineCodebuildRoleArn` servizio di pipeline

AWS CLI

Per fornire il ruolo della pipeline

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton update-account-settings \
    --pipeline-codebuild-role-arn \
        "arn:aws:iam::123456789012:role/my-pipeline-role"
```

Funzionamento del provisioning

Quando un ambiente è configurato per utilizzare il provisioning autogestito, l'infrastruttura viene fornita come segue:

1. Un AWS Proton cliente (amministratore o sviluppatore) crea la AWS Proton risorsa (un ambiente o un servizio). Il cliente seleziona un modello per la risorsa e fornisce i parametri richiesti. Per un ambiente, il cliente fornisce anche un archivio di infrastruttura collegato. Per ulteriori informazioni, the section called “Considerazioni sull'assegnazione”

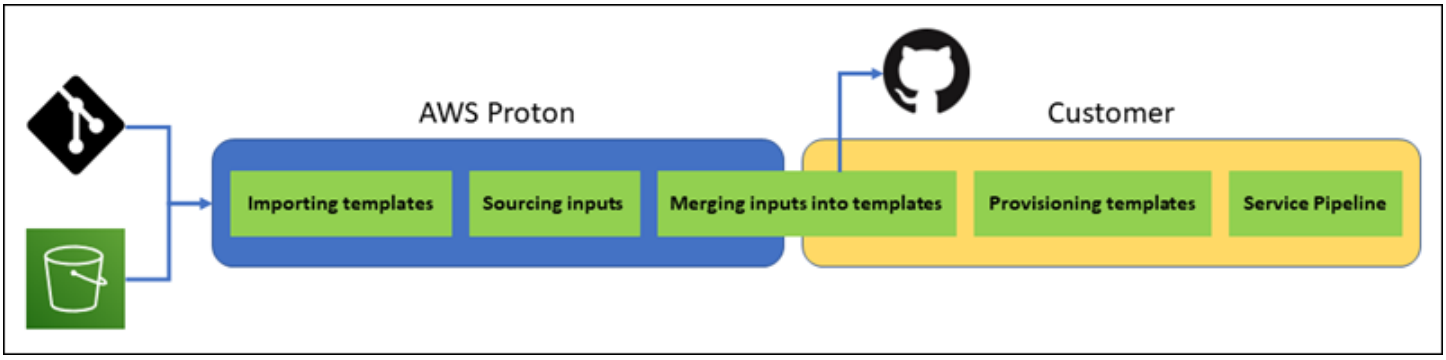
2. AWS Protonrende un modello Terraform completo. È costituito da uno o più file Terraform, potenzialmente in più cartelle, e da un file di `.tfvars` variabili. AWS Protonscrive i valori dei parametri forniti nella chiamata di creazione della risorsa in questo file di variabili.
3. AWS Protoninvia un PR all'archivio dell'infrastruttura con il modello Terraform renderizzato.
4. Quando il cliente (amministratore o sviluppatore) unisce il PR, l'automazione del cliente attiva il motore di provisioning per avviare il provisioning dell'infrastruttura utilizzando il modello unito.

> **Note**
>
> Se il cliente (amministratore o sviluppatore) chiude il PR, AWS Proton riconosce il PR come chiuso e contrassegna la distribuzione come annullata.

5. Una volta completato il provisioning, l'automazione del cliente richiama l'azione NotifyResourceDeploymentStatusChangeAWS ProtonAPI per indicare il completamento, fornire lo stato (esito positivo o negativo) e fornire output, come Amazon VPC ID, se presenti.

> **Important**
>
> Assicurati che il codice di automazione richiami AWS Proton con lo stato e gli output del provisioning. In caso contrario, AWS Proton potrebbe considerare il provisioning in sospeso più a lungo del dovuto e continuare a mostrare lo stato In corso.

Il diagramma seguente illustra i passaggi eseguiti e AWS Proton i passaggi eseguiti dal proprio sistema di provisioning.



Considerazioni sull'assegnazione

- Archivio dell'infrastruttura: quando un amministratore configura un ambiente per il provisioning autogestito, deve fornire un archivio di infrastruttura collegato. AWS Protoninvia i PR a questo

archivio per fornire l'infrastruttura dell'ambiente e tutte le istanze di servizio che vi vengono distribuite. L'azione di automazione di proprietà del cliente nel repository deve assumere un ruolo IAM con le autorizzazioni per creare tutte le risorse incluse nell'ambiente e nei modelli di servizio e un'identità che rifletta l'account di destinazione. AWS Per un esempio di GitHub Azione che assume un ruolo, vedere Assuming a Role nella documentazione «Configura AWS credenziali» di Action For GitHub Actions.

- Autorizzazioni: il codice di fornitura deve autenticarsi con un account se necessario (ad esempio, autenticarsi su un AWS account) e fornire l'autorizzazione alla fornitura di risorse (ad esempio, fornire un ruolo).
- Fornitura di servizi: quando uno sviluppatore implementa un'istanza di servizio che utilizza il provisioning autogestito nell'ambiente, AWS Proton invia un PR al repository associato all'ambiente per fornire l'infrastruttura per l'istanza di servizio. Gli sviluppatori non vedono il repository e non possono modificarlo.

  > **Note**
  >
  > Gli sviluppatori che creano servizi utilizzano lo stesso processo indipendentemente dal metodo di fornitura e la differenza è astratta da essi. Tuttavia, con il provisioning autogestito, gli sviluppatori potrebbero riscontrare una risposta più lenta, poiché devono attendere che qualcuno (che non sia loro stessi) unisca il PR nell'archivio dell'infrastruttura prima di poter iniziare il provisioning.

- Servizio con pipeline: un modello di servizio per un ambiente con provisioning autogestito può includere una definizione di pipeline (ad esempio una AWS CodePipeline pipeline), scritta in Terraform HCL. AWS ProtonPer abilitare il provisioning di queste pipeline, un amministratore fornisce un repository di pipeline collegato a. AWS Proton Quando si effettua il provisioning di una pipeline, l'azione di automazione di proprietà del cliente nel repository deve assumere un ruolo IAM con le autorizzazioni per il provisioning della pipeline e un'identità che rifletta l'account di destinazione. AWS L'archivio e il ruolo della pipeline sono separati da quelli utilizzati per ogni singolo ambiente. L'archivio collegato viene fornito AWS Proton separatamente, solo una volta a livello di AWS account, e viene utilizzato per il provisioning e la gestione di tutte le pipeline. Il ruolo deve disporre delle autorizzazioni per creare pipeline e altre risorse di cui le pipeline hanno bisogno.

  Le seguenti AWS Proton

AWS Proton console

Per fornire il ruolo della pipeline

1. Nella AWS Protonconsole, nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni > Impostazioni account, quindi scegli Configura.
2. Utilizza la sezione CI/CD pipeline repository per configurare un collegamento al repository nuovo o esistente.

AWS Proton API

Per fornire il ruolo della pipeline

1. Usa l'azione UpdateAccountSettingsAPI.
2. Fornisci il provider, il nome e il ramo del tuo archivio di pipeline nel parametro. `pipelineProvisioningRepository`

AWS CLI

Per fornire il ruolo della pipeline

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton update-account-settings \
    --pipeline-provisioning-repository \
        "provider=GITHUB,name=my-pipeline-repo-name,branch=my-branch"
```

- Eliminazione delle risorse fornite autogestite: i moduli Terraform possono includere elementi di configurazione necessari per il funzionamento di Terraform, oltre alle definizioni delle risorse. Pertanto, non è AWS Proton possibile eliminare tutti i file Terraform per un ambiente o un'istanza di servizio. AWS ProtonContrassegna invece i file per l'eliminazione e aggiorna un contrassegno nei metadati PR. La tua automazione può leggere quella bandiera e utilizzarla per attivare un comando di distruzione della terraforma.

Terminologia di AWS Proton

Modello di ambiente

Definisce un'infrastruttura condivisa, come un VPC o un cluster, utilizzata da più applicazioni o risorse.

Pacchetto di modelli di ambiente

Una raccolta di file caricati per creare e registrare un modello di ambiente inAWS Proton. Un pacchetto di modelli di ambiente contiene quanto segue:

1. Un file di schema che definisce l'infrastruttura come parametri di input del codice.
2. Un file Infrastructure as code (IaC) che definisce un'infrastruttura condivisa, come un VPC o un cluster, utilizzata da più applicazioni o risorse.
3. Un file manifest che elenca il file IaC.

Ambiente

Infrastruttura condivisa fornita, ad esempio un VPC o un cluster, utilizzata da più applicazioni o risorse.

Modello

Definisce il tipo di infrastruttura necessaria per implementare e gestire un'applicazione o un microservizio in un ambiente.

Pacchetto

Una raccolta di file caricati per creare e registrare un modello di servizioAWS Proton. Un pacchetto di modelli di servizio contiene quanto segue:

1. Un file di schema che definisce i parametri di input dell'infrastruttura come codice (IaC).
2. Un file IaC che definisce l'infrastruttura necessaria per implementare e gestire un'applicazione o un microservizio in un ambiente.
3. Un file manifest che elenca il file IaC.
4. Facoltativo
   a. Un file IaC che definisce l'infrastruttura della pipeline di servizi.
   b. Un file manifest che elenca il file IaC.

Servizio

Infrastruttura fornita necessaria per implementare e gestire un'applicazione o un microservizio in un ambiente.

Istanza del servizio

Infrastruttura fornita che supporta un'applicazione o un microservizio in un ambiente.

Pipeline

Infrastruttura predisposta che supporta una pipeline.

Versione del modello

Una versione principale o secondaria di un modello. Per ulteriori informazioni, consulta Modelli con versioni.

Parametri di input

Definito in un file di schema e utilizzato in un file Infrastructure as code (IaC) in modo che il file IaC possa essere utilizzato ripetutamente e per una varietà di casi d'uso.

File di schema

Definisce l'infrastruttura come parametri di input del file di codice.

File delle specifiche

Specifica i valori per l'infrastruttura come parametri di input del file di codice, come definito in un file di schema.

File manifest

Elenca un'infrastruttura come file di codice.

Creazione di modelli e creazione di pacchetti per AWS Proton

AWS Proton fornisce risorse per te in base ai file Infrastructure as Code (IaC). Descrivi l'infrastruttura in file IAc riutilizzabili. Per rendere i file riutilizzabili per ambienti e applicazioni diversi, li si crea come modelli, si definiscono i parametri di input e si utilizzano questi parametri nelle definizioni IAc. Quando successivamente si crea una risorsa di provisioning (ambiente, istanza di servizio o componente), si AWS Proton utilizza un motore di rendering, che combina i valori di input con un modello per creare un file IAc pronto per il provisioning.

Gli amministratori creano la maggior parte dei modelli come pacchetti di modelli, quindi li caricano e li registrano. AWS Proton Il resto di questa pagina illustra questi pacchetti di modelli. AWS Proton I componenti definiti direttamente sono un'eccezione: gli sviluppatori li creano e forniscono direttamente i file modello IAc. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedere. Componenti

Argomenti

Pacchetti di modelli

In qualità di amministratore, puoi creare e registrare modelli con AWS Proton. Questi modelli vengono utilizzati per creare ambienti e servizi. Quando crei un servizio, effettua il AWS Proton provisioning e distribuisce le istanze del servizio in ambienti selezionati. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonper i team di piattaforma.

Per creare e registrare un modello AWS Proton, è necessario caricare un pacchetto di modelli contenente i file Infrastructure as Code (IaC) AWS Proton necessari per il provisioning di un ambiente o di un servizio.

Un pacchetto di modelli contiene quanto segue:

- Un file Infrastructure as code (IaC) con un file YAML manifesto che elenca il file IaC.
- Un file YAML di schema per le definizioni dei parametri di input del file IAc.

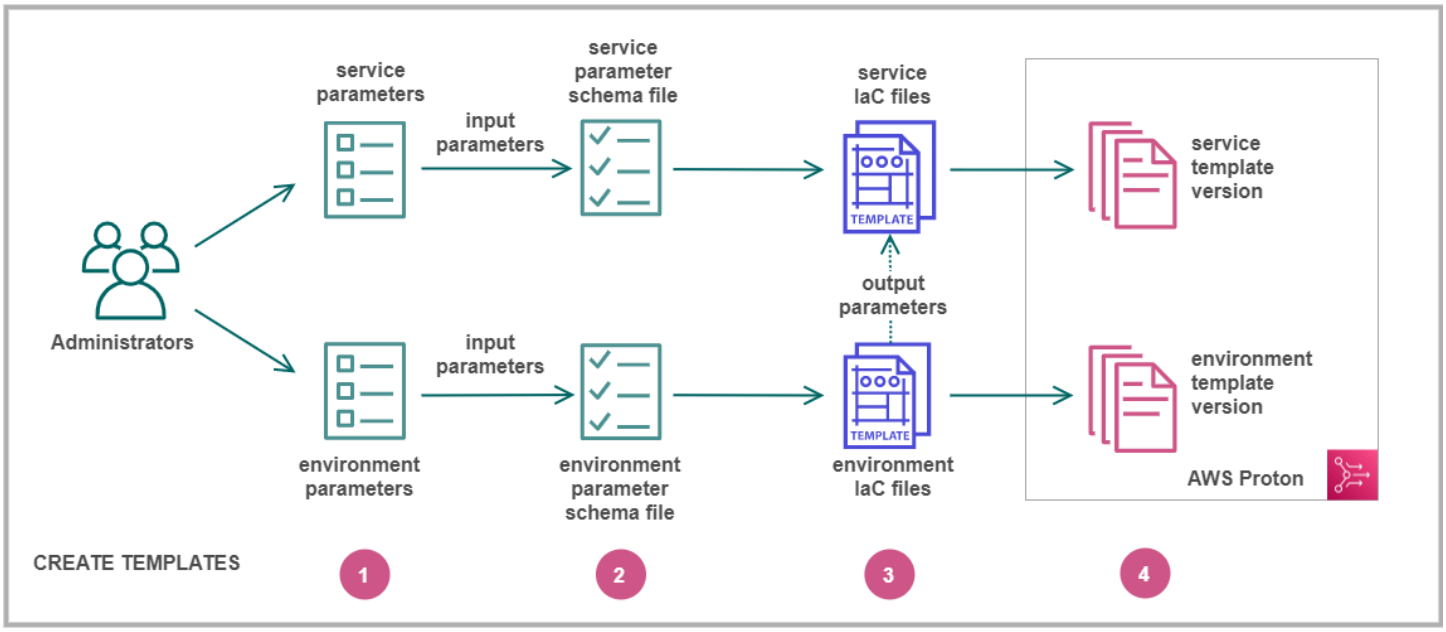
Un pacchetto di modelli di CloudFormation ambiente contiene un file IAc.

Un pacchetto CloudFormation di modelli di servizio contiene un file IAc per le definizioni delle istanze di servizio e un altro file IaC opzionale per la definizione di una pipeline.

I pacchetti di modelli di ambiente e servizio Terraform possono contenere più file IAc ciascuno.

AWS Proton richiede un file di schema dei parametri di input. Quando lo usi AWS CloudFormation per creare i tuoi file IAc, usi la sintassi Jinja per fare riferimento ai parametri di input. AWS Proton fornisce namespace di parametri che è possibile utilizzare per fare riferimento ai parametri nei file IAc.

Il diagramma seguente mostra un esempio di passaggi che è possibile eseguire per creare un modello per. AWS Proton



1 Identifi

i parametri di input.

2 Crea

un file di schema per definire i parametri di input.

3 Crea file IAc che fanno riferimento ai tuoi parametri di input. È possibile fare riferimento agli output dei file IAc di ambiente come input per i file IAc di servizio.

4 Registr una versione modello con AWS Proton e carica il tuo pacchetto di modelli.

AWS Proton parametri

È possibile definire e utilizzare i parametri nella propria infrastruttura come file di codice (IaC) per renderli flessibili e riutilizzabili. Leggete il valore di un parametro nei vostri file IAc facendo riferimento al nome del parametro nello spazio dei nomi dei AWS Proton parametri. AWS Proton inserisce i valori dei parametri nei file IAc renderizzati che genera durante l'approvvigionamento delle risorse. Per elaborare i parametri AWS CloudFormation IAc, utilizza Jinja. AWS Proton Per elaborare i parametri Terraform IAc, AWS Proton genera un file di valori dei parametri Terraform e si basa sulla capacità di parametrizzazione integrata in HCL.

ConCodeBuildapprovvigionamento, AWS Proton genera un file di input che il codice può importare. Il file è un file JSON o HCL, a seconda di una proprietà nel manifesto del modello. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “CodeBuild parametri di provisioning”.

È possibile fare riferimento ai parametri nei file IAc di ambiente, servizio e componente o al codice di provisioning con i seguenti requisiti:

- La lunghezza di ogni nome di parametro non supera i 100 caratteri.
- La lunghezza dello spazio dei nomi dei parametri e del nome della risorsa combinati non supera il limite di caratteri per il nome della risorsa.

AWS Proton il provisioning fallisce se queste quote vengono superate.

Tipi di parametro

I seguenti tipi di parametri sono disponibili come riferimento nei AWS Proton file IAc:

Parametro di input

Gli ambienti e le istanze di servizio possono accettare parametri di input definiti in un file di schema associato all'ambiente o al modello di servizio. È possibile fare riferimento ai parametri di

input di una risorsa nel file IAc della risorsa. I file IAc dei componenti possono fare riferimento ai parametri di input dell'istanza del servizio a cui è collegato il componente.

AWS Proton confronta i nomi dei parametri di input con il file di schema e li confronta con i parametri a cui si fa riferimento nei file IAc per inserire i valori di input forniti in un file di specifiche durante l'approvvigionamento delle risorse.

Parametro di output

È possibile definire gli output in qualsiasi file IAc. Un output può essere, ad esempio, un nome, un ID o un ARN di una delle risorse fornite dal modello oppure può essere un modo per passare attraverso uno degli input del modello. È possibile fare riferimento a questi output nei file IAc di altre risorse.

Nei file CloudFormation IAc, definite i parametri di output nel blocco. `Outputs:` In un file Terraform IAc, definisci ogni parametro di output utilizzando un'istruzione. `output`

Parametro di risorsa

AWS Proton crea automaticamente i parametri AWS Proton delle risorse. Questi parametri espongono le proprietà dell'oggetto AWS Proton risorsa. Un esempio di parametro di risorsa è`environment.name`.

Utilizzo AWS Proton dei parametri nei file IAc

Per leggere il valore di un parametro in un file IAc, fate riferimento al nome del parametro nello spazio AWS Proton dei nomi dei parametri. Per i file AWS CloudFormation IAc, utilizzate la sintassi Jinja e racchiudete il parametro con coppie di parentesi graffe e virgolette.

La tabella seguente mostra la sintassi di riferimento per ogni linguaggio di template supportato, con un esempio.

Linguaggio dei modelli	Sintassi	Esempio: input di ambiente denominato «VPC»
CloudFormation	`"{{ parameter-name }}"`	`"{{ environment.inputs.VPC }}"`
Terraform	`var.parameter-name`	`var.environment.inputs.VPC` Definizioni delle variabili Terraform generate

> **Note**
>
> Se utilizzi parametri CloudFormation dinamici nel tuo file IAc, devi evitarli per evitare errori di interpretazione errata di Jinja. Per ulteriori informazioni, consultare Risoluzione dei problemi AWS Proton

La tabella seguente elenca i nomi dei namespace per tutti i parametri delle risorse. AWS Proton Ogni tipo di file modello può utilizzare un sottoinsieme diverso dello spazio dei nomi dei parametri.

File modello	Tipo parametro	Nome del parametro	Descrizione
Ambiente	risorsa	`environment.` **`name`**	Nome ambiente
	input	`environment.inputs.` *`input-name`*	Input di ambiente definiti dallo schema
Servizio	risorsa	`environment.` **`name`** `environment.` **`account_id`**	Nome e ID dell'ambiente Account AWS
	output	`environment.outputs.` *`output-name`*	Output di file IAc di ambiente
	risorsa	`service.`**`branch_name`** `service.`**`name`** `service.`**`repository_connection_arn`** `service.`**`repository_id`**	Nome del servizio e archivio del codice
	risorsa	`service_instance.` **`name`**	Nome dell'istanza del servizio
	input	`service_instance.inputs.` *`input-name`*	Input dell'istanza di servizio definiti dallo schema

File modello	Tipo parametro	Nome del parametro	Descrizione
	risorsa	`service_instance.components.default.` **`name`**	Nome del componente predefinito allegato
	output	`service_instance.components.default.outputs.` *`output-name`*	Uscite di file IAc del componente predefinito allegate
Pipeline	risorsa	`service_instance.environment.` **`name`** `service_instance.environment.` **`account_id`**	Nome e ID dell'ambiente dell'istanza di servizio Account AWS
	output	`service_instance.environment.outputs.` *`output-name`*	Output dei file IAc dell'ambiente di istanza di servizio
	input	`pipeline.inputs.` *`input-name`*	Ingressi della pipeline definiti dallo schema
	risorsa	`service.`**`branch_name`** `service.`**`name`** `service.`**`repository_connection_arn`** `service.`**`repository_id`**	Nome del servizio e archivio del codice
	input	`service_instance.inputs.` *`input-name`*	Input delle istanze di servizio definiti dallo schema

File modello	Tipo parametro	Nome del parametro	Descrizione
	collezione	`{% for service_instance in` **`service_instances`** `%}...{% endfor %}`	Una raccolta di istanze di servizio che è possibile consultare in loop
Componente	risorsa	`environment.` **`name`** `environment.` **`account_id`**	Nome dell'ambiente e ID Account AWS dell'account
	output	`environment.outputs.` *`output-name`*	Output di file IAc di ambiente
	risorsa	`service.`**`branch_name`** `service.`**`name`** `service.`**`repository_connection_arn`** `service.`**`repository_id`**	Nome del servizio e archivio del codice (componenti allegati)
	risorsa	`service_instance.` **`name`**	Nome dell'istanza del servizio (componenti allegati)
	input	`service_instance.inputs.` *`input-name`*	Input dell'istanza di servizio definiti dallo schema (componenti collegati)
	risorsa	`component.` **`name`**	Nome componente

Per ulteriori informazioni ed esempi, vedere i sottoargomenti relativi ai parametri nei file modello IAc per diversi tipi di risorse e linguaggi di modello.

Argomenti

- Dettagli ed esempi dei parametri del file Environment CloudFormation IAc
- Dettagli ed esempi dei parametri del file Service CloudFormation IAc
- Dettagli ed esempi dei parametri del file CloudFormation IAc del componente
- filtri parametrici per CloudFormation file IAc
- CodeBuild dettagli ed esempi dei parametri di provisioning
- Dettagli ed esempi dei parametri del file Terraform infrastructure as code (IaC)

Dettagli ed esempi dei parametri del file Environment CloudFormation IAc

È possibile definire e fare riferimento ai parametri nell'infrastruttura ambientale come file di codice (IaC). Per una descrizione dettagliata dei AWS Proton parametri, dei tipi di parametri, dello spazio dei nomi dei parametri e di come utilizzare i parametri nei file IAc, vedere. the section called “Parametri”

Definire i parametri dell'ambiente

È possibile definire i parametri di input e output per i file IAc di ambiente.

- Parametri di input: definisci i parametri di input dell'ambiente nel tuo file di schema.

  L'elenco seguente include esempi di parametri di input ambientali per casi d'uso tipici.

  - Valori CIDR VPC
  - Impostazioni del bilanciamento del carico
  - Impostazioni del database
  - Un timeout per il controllo dello stato di salute

  In qualità di amministratore, puoi fornire valori per i parametri di input quando crei un ambiente:

  - Utilizza la console per compilare un modulo basato su schemi che AWS Proton fornisce.
  - Utilizza la CLI per fornire una specifica che includa i valori.
- Parametri di output: definisci gli output dell'ambiente nei file IAc del tuo ambiente. È quindi possibile fare riferimento a questi output nei file IAc di altre risorse.

Leggi i valori dei parametri nei file IAc di ambiente

È possibile leggere i parametri relativi all'ambiente nei file IAc di ambiente. Si legge il valore di un parametro facendo riferimento al nome del parametro nello spazio dei nomi del AWS Proton parametro.

- Parametri di input: legge un valore di input di ambiente facendo riferimento. `environment.inputs.`*`input-name`*
- Parametri delle AWS Proton risorse: leggi i parametri delle risorse facendo riferimento a nomi come. `environment.name`

> **Note**
>
> Nessun parametro di output di altre risorse è disponibile per i file IAc di ambiente.

File IAc di ambiente e servizio di esempio con parametri

L'esempio seguente mostra la definizione e il riferimento dei parametri in un file IAc di ambiente. L'esempio mostra quindi come è possibile fare riferimento ai parametri di output dell'ambiente definiti nel file IAc di ambiente in un file IAc di servizio.

Example File di ambiente IAc CloudFormation

Nota quanto segue in questo esempio:

- Lo spazio dei `environment.inputs.` nomi si riferisce ai parametri di input dell'ambiente.
- Il `StoreInputValue` parametro Amazon EC2 Systems Manager (SSM) concatena gli input dell'ambiente.
- L'`MyEnvParameterValue`output espone la stessa concatenazione di parametri di input di un parametro di output. Tre parametri di output aggiuntivi espongono inoltre i parametri di input singolarmente.
- Sei parametri di output aggiuntivi espongono le risorse fornite dall'ambiente.

```
Resources:
  StoreInputValue:
    Type: AWS::SSM::Parameter
    Properties:
      Type: String
      Value: "{{ environment.inputs.my_sample_input }}
 {{ environment.inputs.my_other_sample_input}}
 {{ environment.inputs.another_optional_input }}"
              # input parameter references
```

```
# These output values are available to service infrastructure as code files as outputs,
 when given the
# the 'environment.outputs' namespace, for example,
 service_instance.environment.outputs.ClusterName.
Outputs:
  MyEnvParameterValue:                                    # output definition
    Value: !GetAtt StoreInputValue.Value
  MySampleInputValue:                                     # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.my_sample_input }}"         #   input parameter
 reference
  MyOtherSampleInputValue:                                # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.my_other_sample_input }}"   #   input parameter
 reference
  AnotherOptionalInputValue:                              # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.another_optional_input }}"  #   input parameter
 reference
  ClusterName:                                            # output definition
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'                              #   provisioned resource
  ECSTaskExecutionRole:                                   # output definition
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'             #   provisioned resource
  VpcId:                                                  # output definition
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'                                     #   provisioned resource
  PublicSubnetOne:                                        # output definition
    Description: Public subnet one
    Value: !Ref 'PublicSubnetOne'                         #   provisioned resource
  PublicSubnetTwo:                                        # output definition
    Description: Public subnet two
    Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'                         #   provisioned resource
  ContainerSecurityGroup:                                 # output definition
    Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
    Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'                  #   provisioned resource
```

Example File CloudFormation IAc di servizio

Il `environment.outputs.` namespace si riferisce agli output di ambiente di un file IAc di ambiente. Ad esempio, il nome `environment.outputs.ClusterName` legge il valore del parametro di output dell'ambiente. `ClusterName`

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
```

```
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
 via a public load balancer.
Mappings:
  TaskSize:
    x-small:
      cpu: 256
      memory: 512
    small:
      cpu: 512
      memory: 1024
    medium:
      cpu: 1024
      memory: 2048
    large:
      cpu: 2048
      memory: 4096
    x-large:
      cpu: 4096
      memory: 8192
Resources:
  # A log group for storing the stdout logs from this service's containers
  LogGroup:
    Type: AWS::Logs::LogGroup
    Properties:
      LogGroupName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

  # The task definition. This is a simple metadata description of what
  # container to run, and what resource requirements it has.
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      Family: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
      Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu] # input
 parameter
      Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
      NetworkMode: awsvpc
      RequiresCompatibilities:
        - FARGATE
      ExecutionRoleArn: '{{environment.outputs.ECSTaskExecutionRole}}'  # output
 reference to an environment infrastructure code file
      TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'  # resource parameter
          Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu]
```

```
          Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
          Image: '{{service_instance.inputs.image}}'
          PortMappings:
            - ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
          LogConfiguration:
            LogDriver: 'awslogs'
            Options:
              awslogs-group: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
              awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
              awslogs-stream-prefix: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

  # The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
  # copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well
  # as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
  Service:
    Type: AWS::ECS::Service
    DependsOn: LoadBalancerRule
    Properties:
      ServiceName: '{{service_instance.name}}'  # resource parameter
      Cluster: '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output reference to an
 environment infrastructure as code file
      LaunchType: FARGATE
      DeploymentConfiguration:
        MaximumPercent: 200
        MinimumHealthyPercent: 75
      DesiredCount: '{{service_instance.inputs.desired_count}}'# input parameter
      NetworkConfiguration:
        AwsvpcConfiguration:
          AssignPublicIp: ENABLED
          SecurityGroups:
            - '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}' # output reference to an
 environment infrastructure as code file
          Subnets:
            - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}' # output reference to an
 environment infrastructure as code file
            - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}' # output reference to an
 environment infrastructure as code file
      TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
      LoadBalancers:
        - ContainerName: '{{service_instance.name}}'  # resource parameter
          ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
          TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
[...]
```

Dettagli ed esempi dei parametri del file Service CloudFormation IAc

È possibile definire e fare riferimento ai parametri nell'infrastruttura di servizio e di pipeline come file di codice (IaC). Per una descrizione dettagliata dei AWS Proton parametri, dei tipi di parametri, dello spazio dei nomi dei parametri e di come utilizzare i parametri nei file IAc, vedere. the section called “Parametri”

Definire i parametri del servizio

È possibile definire i parametri di input e output per i file IAc di servizio.

- Parametri di input: definisci i parametri di input dell'istanza di servizio nel file di schema.

  L'elenco seguente include esempi di parametri di input del servizio per casi d'uso tipici.

  - Porta
  - Dimensioni processo
  - Immagine
  - Conteggio desiderato
  - File Docker
  - Comando di test unitario

  Fornisci valori per i parametri di input quando crei un servizio:

  - Utilizza la console per compilare un modulo basato su schemi che AWS Proton fornisce.
  - Utilizza la CLI per fornire una specifica che includa i valori.
- Parametri di output: definisci gli output delle istanze di servizio nei file IAc del servizio. È quindi possibile fare riferimento a questi output nei file IAc di altre risorse.

Leggi i valori dei parametri nei file IAc di servizio

È possibile leggere i parametri relativi al servizio e ad altre risorse nei file IAc di servizio. È possibile leggere il valore di un parametro facendo riferimento al nome del parametro nello spazio dei nomi del AWS Proton parametro.

- Parametri di input: legge il valore di input di un'istanza di servizio facendo riferimento. `service_instance.inputs.input-name`
- Parametri delle AWS Proton risorse: legge i parametri delle risorse facendo riferimento a nomi come `service.nameservice_instance.name`, e. `environment.name`

- Parametri di output: leggi gli output di altre risorse facendo riferimento `environment.outputs.`*`output-name`* a o. `service_instance.components.default.outputs.`*`output-name`*

Esempio di file IAc di servizio con parametri

L'esempio seguente è un frammento di un file IAc di servizio CloudFormation . Il `environment.outputs.` namespace si riferisce agli output del file IAc di ambiente. Lo spazio dei `service_instance.inputs.` nomi si riferisce ai parametri di input dell'istanza di servizio. La `service_instance.name` proprietà si riferisce a un parametro di AWS Proton risorsa.

```
Resources:
  StoreServiceInstanceInputValue:
    Type: AWS::SSM::Parameter
    Properties:
      Type: String
      Value: "{{ service.name }} {{ service_instance.name }}
 {{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_required_input }}
 {{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_optional_input }}
 {{ environment.outputs.MySampleInputValue }}
 {{ environment.outputs.MyOtherSampleInputValue }}"
              #  resource parameter references               # input parameter
 references
                                          # output references to an environment
 infrastructure as code file
Outputs:
  MyServiceInstanceParameter:                                                  #
 output definition
    Value: !Ref StoreServiceInstanceInputValue
  MyServiceInstanceRequiredInputValue:                                         #
 output definition
    Value: "{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_required_input }}"  #
 input parameter reference
  MyServiceInstanceOptionalInputValue:                                         #
 output definition
    Value: "{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_optional_input }}"  #
 input parameter reference
  MyServiceInstancesEnvironmentSampleOutputValue:                              #
 output definition
    Value: "{{ environment.outputs.MySampleInputValue }}"                      #
 output reference to an environment IaC file
```

```
 MyServiceInstancesEnvironmentOtherSampleOutputValue:                    #
output definition
   Value: "{{ environment.outputs.MyOtherSampleInputValue }}"            #
output reference to an environment IaC file
```

Dettagli ed esempi dei parametri del file CloudFormation IAc del componente

È possibile definire e fare riferimento ai parametri nell'infrastruttura dei componenti come file di codice (IaC). Per una descrizione dettagliata dei AWS Proton parametri, dei tipi di parametri, dello spazio dei nomi dei parametri e di come utilizzare i parametri nei file IAc, vedere. the section called “Parametri” Per ulteriori informazioni sui componenti, vedere. Componenti

Definire i parametri di output dei componenti

È possibile definire i parametri di output nei file IAc dei componenti. È quindi possibile fare riferimento a queste uscite nei file IAc di servizio.

> **Note**
>
> Non è possibile definire input per i file IAc dei componenti. I componenti collegati possono ricevere input dall'istanza di servizio a cui sono collegati. I componenti scollegati non dispongono di input.

Leggi i valori dei parametri nei file IAc dei componenti

È possibile leggere i parametri relativi al componente e ad altre risorse nei file IAc dei componenti. È possibile leggere il valore di un parametro facendo riferimento al nome del parametro nello spazio dei nomi del AWS Proton parametro.

- Parametri di input: legge il valore di input di un'istanza di servizio allegata mediante riferimento. `service_instance.inputs.`*`input-name`*
- Parametri AWS Proton delle risorse: legge i parametri delle risorse facendo riferimento a nomi come`component.name`, `service.name`e `service_instance.name`, e. `environment.name`
- Parametri di output: legge gli output dell'ambiente mediante riferimento. `environment.outputs.`*`output-name`*

File IAc di esempio per componenti e servizi con parametri

L'esempio seguente mostra un componente che fornisce un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e la relativa policy di accesso ed espone gli Amazon Resource Names (ARN) di entrambe le risorse come output dei componenti. Un modello IAc di servizio aggiunge gli output dei componenti come variabili di ambiente del contenitore di un'attività Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) per rendere gli output disponibili per il codice in esecuzione nel contenitore e aggiunge la policy di accesso al bucket al ruolo dell'attività. Il nome del bucket si basa sui nomi dell'ambiente, del servizio, dell'istanza del servizio e del componente, il che significa che il bucket è associato a un'istanza specifica del modello di componente che estende un'istanza di servizio specifica. Gli sviluppatori possono creare più componenti personalizzati basati su questo modello di componenti, per fornire bucket Amazon S3 per diverse istanze di servizio ed esigenze funzionali.

L'esempio mostra come utilizzare la `{{ ... }}` sintassi Jinja per fare riferimento ai parametri dei componenti e ad altri parametri di risorse nel file IAc del servizio. È possibile utilizzare `{% if ... %}` le istruzioni per aggiungere blocchi di istruzioni solo quando un componente è collegato all'istanza del servizio. Le `proton_cfn_*` parole chiave sono filtri che è possibile utilizzare per disinfettare e formattare i valori dei parametri di output. Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare the section called “CloudFormation filtri parametrici”.

In qualità di amministratore, sei l'autore del file modello IAc del servizio.

Example file CloudFormation IAc di servizio che utilizza un componente

```
# service/instance_infrastructure/cloudformation.yaml

Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      TaskRoleArn: !Ref TaskRole
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          # ...
          {% if service_instance.components.default.outputs | length > 0 %}
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs |
                proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
          {% endif %}

  # ...
```

```
  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_iam_policy_arns }}

  # Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
```

In qualità di sviluppatore, sei l'autore del file modello IAc del componente.

Example file componente CloudFormation IAc

```
# cloudformation.yaml

# A component that defines an S3 bucket and a policy for accessing the bucket.
Resources:
  S3Bucket:
    Type: 'AWS::S3::Bucket'
    Properties:
      BucketName: '{{environment.name}}-{{service.name}}-{{service_instance.name}}-
{{component.name}}'
  S3BucketAccessPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Version: "2012-10-17"
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - 's3:Get*'
              - 's3:List*'
              - 's3:PutObject'
            Resource: !GetAtt S3Bucket.Arn
Outputs:
  BucketName:
    Description: "Bucket to access"
```

```
    Value: !GetAtt S3Bucket.Arn
  BucketAccessPolicyArn:
    Value: !Ref S3BucketAccessPolicy
```

Quando AWS Proton esegue il rendering di un AWS CloudFormation modello per l'istanza del servizio e sostituisce tutti i parametri con valori effettivi, il modello potrebbe avere l'aspetto del file seguente.

Example l'istanza di servizio ha CloudFormation reso il file IAc

```
Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      TaskRoleArn: !Ref TaskRole
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          # ...
          Environment:
            - Name: BucketName
              Value: arn:aws:s3:us-
east-1:123456789012:environment_name-service_name-service_instance_name-component_name
            - Name: BucketAccessPolicyArn
              Value: arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name
  # ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name

  # Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
```

filtri parametrici per CloudFormation file IAc

Quando si fanno riferimenti ai AWS Proton parametri nei file AWS CloudFormation IAc, è possibile utilizzare i modificatori Jinja noti come filtri per convalidare, filtrare e formattare i valori dei parametri prima che vengano inseriti nel modello renderizzato. Le convalide dei filtri sono particolarmente utili quando si fa riferimento ai parametri di output dei componenti, poiché la creazione e il collegamento dei componenti vengono eseguiti dagli sviluppatori e un amministratore che utilizza gli output dei componenti in un modello di istanza di servizio potrebbe volerne verificare l'esistenza e la validità. Tuttavia, puoi utilizzare i filtri in qualsiasi file Jinja IAc.

Le sezioni seguenti descrivono e definiscono i filtri parametrici disponibili e forniscono esempi. AWS Proton definisce la maggior parte di questi filtri. Il `default` filtro è un filtro integrato Jinja.

Proprietà dell'ambiente di formattazione per le attività di Amazon ECS

Dichiarazione

```
dict # proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars (raw: boolean = True) # YAML
 list of dicts
```

Descrizione

Questo filtro formatta un elenco di output da utilizzare in una proprietà Environment nella `ContainerDefinition` sezione di una definizione di attività Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) Elastic Container Service (Amazon ECS).

Imposta su `raw` per `False` convalidare anche il valore del parametro. In questo caso, è necessario che il valore corrisponda all'espressione `^[a-zA-Z0-9_-]*$` regolare. Se il valore non supera questa convalida, il rendering del modello fallisce.

Esempio

Con il seguente modello di componente personalizzato:

```
Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
```

```
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world
```

E il seguente modello di servizio:

```
Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      # ...
      ContainerDefinitions:
        - Name: MyServiceName
          # ...
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs
              | proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
```

Il modello di servizio reso è il seguente:

```
Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      # ...
      ContainerDefinitions:
        - Name: MyServiceName
          # ...
          Environment:
            - Name: Output1
              Value: hello
            - Name: Output2
              Value: world
```

Proprietà di ambiente di formattazione per le funzioni Lambda

Dichiarazione

```
dict # proton_cfn_lambda_function_formatted_env_vars (raw: boolean = True) # YAML dict
```

Descrizione

Questo filtro formatta un elenco di output da utilizzare in una proprietà Environment nella `Properties` sezione di una definizione di AWS Lambda funzione.

Imposta su `raw` `False` per convalidare anche il valore del parametro. In questo caso, è necessario che il valore corrisponda all'espressione `^[a-zA-Z0-9_-]*$` regolare. Se il valore non supera questa convalida, il rendering del modello fallisce.

Esempio

Con il seguente modello di componente personalizzato:

```
Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world
```

E il seguente modello di servizio:

```
Resources:
  Lambda:
    Type: AWS::Lambda::Function
    Properties:
      Environment:
        Variables:
          {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_lambda_function_formatted_env_vars }}
```

Il modello di servizio reso è il seguente:

```
Resources:
  Lambda:
    Type: AWS::Lambda::Function
    Properties:
      Environment:
        Variables:
          Output1: hello
          Output2: world
```

Estrai gli ARN delle policy IAM da includere nei ruoli IAM

Dichiarazione

```
dict # proton_cfn_iam_policy_arns # YAML list
```

Descrizione

Questo filtro formatta un elenco di output da utilizzare in una ManagedPolicyArns proprietà nella `Properties` sezione di una definizione di ruolo AWS Identity and Access Management (IAM). Il filtro utilizza l'espressione regolare `^arn:[a-zA-Z-]+:iam::\d{12}:policy/` per estrarre gli ARN validi delle policy IAM dall'elenco dei parametri di output. È possibile utilizzare questo filtro per aggiungere le politiche nei valori dei parametri di output a una definizione di ruolo IAM in un modello di servizio.

Esempio

Con il seguente modello di componente personalizzato:

```
Resources:
  # ...
  ExamplePolicy1:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
  ExamplePolicy2:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...

  # ...

Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world
  PolicyArn1:
    Description: "ARN of policy 1"
    Value: !Ref ExamplePolicy1
```

```
  PolicyArn2:
    Description: "ARN of policy 2"
    Value: !Ref ExamplePolicy2
```

E il seguente modello di servizio:

```
Resources:

  # ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_iam_policy_arns }}

  # Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
```

Il modello di servizio reso è il seguente:

```
Resources:

  # ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name-1
        - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name-2

  # Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
```

```
    Properties:
      # ...
```

Disinfetta i valori delle proprietà

Dichiarazione

```
string # proton_cfn_sanitize # string
```

Descrizione

Si tratta di un filtro generico. Utilizzatelo per convalidare la sicurezza del valore di un parametro. Il filtro verifica che il valore corrisponda all'espressione regolare `^[a-zA-Z0-9_-]*$` o sia un Amazon Resource Name (ARN) valido. Se il valore non supera questa convalida, il rendering del modello non riesce.

Esempio

Con il seguente modello di componente personalizzato:

```
Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example of valid output"
    Value: "This-is_valid_37"
  Output2:
    Description: "Example incorrect output"
    Value: "this::is::incorrect"
  SomeArn:
    Description: "Example ARN"
    Value: arn:aws:some-service::123456789012:some-resource/resource-name
```

- Il seguente riferimento in un modello di servizio:

  ```
  # ...
    {{ service_instance.components.default.outputs.Output1
      | proton_cfn_sanitize }}
  ```

  Viene visualizzato come segue:

```
# ...
  This-is_valid_37
```

- Il seguente riferimento in un modello di servizio:

```
# ...
  {{ service_instance.components.default.outputs.Output2
    | proton_cfn_sanitize }}
```

  Risultati con il seguente errore di rendering:

```
Illegal character(s) detected in "this::is::incorrect". Must match regex ^[a-zA-
Z0-9_-]*$ or be a valid ARN
```

- Il seguente riferimento in un modello di servizio:

```
# ...
  {{ service_instance.components.default.outputs.SomeArn
    | proton_cfn_sanitize }}
```

  Viene visualizzato come segue:

```
# ...
  arn:aws:some-service::123456789012:some-resource/resource-name
```

Fornite valori predefiniti per riferimenti inesistenti

Descrizione

Il `default` filtro fornisce un valore predefinito quando non esiste un riferimento allo spazio dei nomi. Utilizzatelo per scrivere modelli robusti in grado di eseguire il rendering senza errori anche quando manca il parametro a cui fate riferimento.

Esempio

Il riferimento seguente in un modello di servizio fa sì che il rendering del modello non riesca se all'istanza del servizio non è associato un componente definito direttamente (predefinito) o se il componente allegato non ha un output denominato`test`.

```
# ...
  {{ service_instance.components.default.outputs.test }}
```

Per evitare questo problema, aggiungete il `default` filtro.

```
# ...
  {{ service_instance.components.default.outputs.test | default("[optional-value]") }}
```

CodeBuild dettagli ed esempi dei parametri di provisioning

È possibile definire i parametri nei modelli per AWS Proton le risorse CodeBuild basate e fare riferimento a tali parametri nel codice di provisioning. Per una descrizione dettagliata dei AWS Proton parametri, dei tipi di parametro, dello spazio dei nomi dei parametri e di come utilizzare i parametri nei file IAc, vedere. the section called “Parametri”

> **Note**
>
> È possibile utilizzare il CodeBuild provisioning con ambienti e servizi. Al momento non è possibile effettuare il provisioning dei componenti in questo modo.

Parametri di input

Quando crei una AWS Proton risorsa, come un ambiente o un servizio, fornisci valori per i parametri di input definiti nel file di schema del modello. Quando la risorsa che crei utilizzaCodeBuildapprovvigionamento, AWS Proton rende questi valori di input in un file di input. Il codice di provisioning può importare e ottenere valori dei parametri da questo file.

Per un esempio di CodeBuild modello, vedithe section called “CodeBuild pacchetto”. Per ulteriori informazioni sui file manifest, consulta the section called “Manifesta e concludi”.

L'esempio seguente è un file di input JSON generato durante il provisioning CodeBuild basato su base di un'istanza di servizio.

Esempio: utilizzo di with provisioning AWS CDK CodeBuild

```
{
  "service_instance": {
    "name": "my-service-staging",
    "inputs": {
```

```
      "port": "8080",
      "task_size": "medium"
    }
  },
  "service": {
    "name": "my-service"
  },
  "environment": {
    "account_id": "123456789012",
    "name": "my-env-staging",
    "outputs": {
      "vpc-id": "hdh2323423"
    }
  }
}
```

Parametri di output

Per comunicare gli output del provisioning delle risorse a AWS Proton, il codice di provisioning può generare un file JSON denominato `proton-outputs.json` con i valori per i parametri di output definiti nel file di schema del modello. Ad esempio, il `cdk deploy` comando ha l'`--outputs-file`argomento che indica di generare un file JSON AWS CDK con output di provisioning. Se la tua risorsa utilizza il AWS CDK, specifica il seguente comando nel manifesto del modello: CodeBuild

```
aws proton notify-resource-deployment-status-change
```

AWS Proton cerca questo file JSON. Se il file esiste dopo che il codice di provisioning è stato completato correttamente, ne AWS Proton legge i valori dei parametri di output.

Dettagli ed esempi dei parametri del file Terraform infrastructure as code (IaC)

Puoi includere le variabili di input Terraform nei `variable.tf` file del tuo pacchetto di modelli. Puoi anche creare uno schema per creare variabili AWS Proton gestite. AWS Proton crea una variabile `.tf files` dal tuo file di schema. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “file Terraform iAC”.

Per fare riferimento alle AWS Proton variabili definite dallo schema nella vostra infrastruttura`.tf files`, utilizzate i AWS Proton namespace mostrati nella tabella Parametri e namespace per Terraform IAc. Per esempio, è possibile utilizzare `var.environment.inputs.vpc_cidr`.

All'interno delle virgolette, racchiudi queste variabili tra parentesi singole e aggiungi il simbolo del dollaro davanti alla prima parentesi (ad esempio,). “`${var.environment.inputs.vpc_cidr}`”

L'esempio seguente mostra come utilizzare i namespace per includere parametri in un ambiente. AWS Proton `.tf file`

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
      source  = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
  // This tells terraform to store the state file in s3 at the location
  // s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
  backend "s3" {
    bucket = "terraform-state-bucket"
    key    = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
    region = "us-east-1"
  }
}

// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name  = "my_ssm_parameter"
  type  = "String"
  // Use the Proton environment.inputs. namespace
  value = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

AWS Proton infrastruttura come file di codice

Le parti principali del pacchetto di modelli sono i file Infrastructure as Code (IaC) che definiscono le risorse e le proprietà dell'infrastruttura da fornire. AWS CloudFormation e altre infrastrutture come motori di codice utilizzano questi tipi di file per fornire risorse infrastrutturali.

> **Note**
>
> Un file IAc può essere utilizzato anche indipendentemente dai pacchetti di modelli, come input diretto per componenti definiti direttamente. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedere. Componenti

AWS Proton attualmente supporta due tipi di file IAc:

- CloudFormationfile: utilizzati per il AWS provisioning gestito. AWS Proton utilizza Jinja oltre al formato di file CloudFormation modello per la parametrizzazione.
- File Terraform HCL: utilizzati per il provisioning autogestito. HCL supporta nativamente la parametrizzazione.

Non è possibile effettuare il provisioning AWS Proton delle risorse utilizzando una combinazione di metodi di provisioning. È necessario utilizzare l'uno o l'altro. Non è possibile implementare un servizio di provisioning AWS gestito in un ambiente di provisioning autogestito o viceversa.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Metodi di assegnamento”, Ambienti, Servizi e Componenti.

AWS CloudFormation file IAc

Scopri come utilizzare l' AWS CloudFormation infrastruttura come file di codice con. AWS Proton AWS CloudFormation è un servizio Infrastructure as Code (IaC) che consente di modellare e configurare le AWS risorse. Definisci le risorse dell'infrastruttura in modelli, utilizzando Jinja oltre al formato di file CloudFormation modello per la parametrizzazione. AWS Proton espande i parametri e rende il modello completo. CloudFormation CloudFormation fornisce le risorse definite come CloudFormation stack. Per ulteriori informazioni, consulta Cosa contiene la AWS CloudFormation Guida per l' AWS CloudFormation utente.

AWS Proton supporta il AWS provisioning gestito per CloudFormation IaC.

Inizia con la tua infrastruttura esistente come file di codice

È possibile adattare i propri file Infrastructure as Code (IaC) esistenti per utilizzarli con AWS Proton.

I seguenti AWS CloudFormation esempi, Esempio 1 ed Esempio 2, rappresentano i vostri file CloudFormation IAc esistenti. CloudFormation può usare questi file per creare due CloudFormation pile diverse.

Nell'esempio 1, il file CloudFormation IAc è configurato per fornire l'infrastruttura da condividere tra le applicazioni container. In questo esempio, vengono aggiunti parametri di input in modo da poter utilizzare lo stesso file IAc per creare più set di infrastrutture predisposte. Ogni set può avere nomi diversi insieme a un set diverso di valori CIDR per VPC e sottorete. In qualità di amministratore o sviluppatore, si forniscono valori per questi parametri quando si utilizza un file IaC per il provisioning delle risorse dell'infrastruttura. CloudFormation Per comodità, nell'esempio questi parametri di input sono contrassegnati da commenti e citati più volte. Gli output sono definiti alla fine del modello. Possono essere referenziati in altri file CloudFormation IAc.

Nell'Esempio 2, il file CloudFormation IAc è configurato per distribuire un'applicazione nell'infrastruttura fornita dall'Esempio 1. I parametri sono commentati per comodità.

Esempio 1: file CloudFormation IAc

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: AWS Fargate cluster running containers in a public subnet. Only supports
             public facing load balancer, and public service discovery namespaces.
Parameters:
   VpcCIDR:       # input parameter
        Description: CIDR for VPC
        Type: String
        Default: "10.0.0.0/16"
   SubnetOneCIDR: # input parameter
        Description: CIDR for SubnetOne
        Type: String
        Default: "10.0.0.0/24"
   SubnetTwoCIDR: # input parameters
        Description: CIDR for SubnetTwo
        Type: String
        Default: "10.0.1.0/24"
Resources:
  VPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      EnableDnsSupport: true
      EnableDnsHostnames: true
      CidrBlock:
        Ref: 'VpcCIDR'
```

```
# Two public subnets, where containers will have public IP addresses
PublicSubnetOne:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
       Fn::Select:
       - 0
       - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock:
       Ref: 'SubnetOneCIDR'
    MapPublicIpOnLaunch: true

PublicSubnetTwo:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
       Fn::Select:
       - 1
       - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock:
      Ref: 'SubnetTwoCIDR'
    MapPublicIpOnLaunch: true

# Setup networking resources for the public subnets. Containers
# in the public subnets have public IP addresses and the routing table
# sends network traffic via the internet gateway.
InternetGateway:
  Type: AWS::EC2::InternetGateway
GatewayAttachement:
  Type: AWS::EC2::VPCGatewayAttachment
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
    InternetGatewayId: !Ref 'InternetGateway'
PublicRouteTable:
  Type: AWS::EC2::RouteTable
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
PublicRoute:
  Type: AWS::EC2::Route
  DependsOn: GatewayAttachement
  Properties:
```

```
      RouteTableId: !Ref 'PublicRouteTable'
      DestinationCidrBlock: '0.0.0.0/0'
      GatewayId: !Ref 'InternetGateway'
  PublicSubnetOneRouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      SubnetId: !Ref PublicSubnetOne
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
  PublicSubnetTwoRouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      SubnetId: !Ref PublicSubnetTwo
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable

  # ECS Resources
  ECSCluster:
    Type: AWS::ECS::Cluster

  # A security group for the containers we will run in Fargate.
  # Rules are added to this security group based on what ingress you
  # add for the cluster.
  ContainerSecurityGroup:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup
    Properties:
      GroupDescription: Access to the Fargate containers
      VpcId: !Ref 'VPC'

  # This is a role which is used by the ECS tasks themselves.
  ECSTaskExecutionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
        - Effect: Allow
          Principal:
            Service: [ecs-tasks.amazonaws.com]
          Action: ['sts:AssumeRole']
      Path: /
      ManagedPolicyArns:
        - 'arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AmazonECSTaskExecutionRolePolicy'

# These output values will be available to other templates to use.
Outputs:
  ClusterName:                                          # output
```

```
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ECSCluster"
  ECSTaskExecutionRole:                                    # output
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ECSTaskExecutionRole"
  VpcId:                                                   # output
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-VPC"
  PublicSubnetOne:                                         # output
    Description: Public subnet one
    Value: !Ref 'PublicSubnetOne'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-PublicSubnetOne"
  PublicSubnetTwo:                                         # output
    Description: Public subnet two
    Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-PublicSubnetTwo"
  ContainerSecurityGroup:                                  # output
    Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
    Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ContainerSecurityGroup"
```

Esempio 2: file CloudFormation IAc

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
 via a public load balancer.
Parameters:
    ContainerPortInput:  # input parameter
```

```
        Description: The port to route traffic to
        Type: Number
        Default: 80
    TaskCountInput:      # input parameter
        Description: The default number of Fargate tasks you want running
        Type: Number
        Default: 1
    TaskSizeInput:       # input parameter
        Description: The size of the task you want to run
        Type: String
        Default: x-small
    ContainerImageInput: # input parameter
        Description: The name/url of the container image
        Type: String
        Default: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.19.5"
    TaskNameInput:       # input parameter
        Description: Name for your task
        Type: String
        Default: "my-fargate-instance"
    StackName:           # input parameter
        Description: Name of the environment stack to deploy to
        Type: String
        Default: "my-fargate-environment"
Mappings:
  TaskSizeMap:
    x-small:
      cpu: 256
      memory: 512
    small:
      cpu: 512
      memory: 1024
    medium:
      cpu: 1024
      memory: 2048
    large:
      cpu: 2048
      memory: 4096
    x-large:
      cpu: 4096
      memory: 8192
Resources:
  # A log group for storing the stdout logs from this service's containers
  LogGroup:
    Type: AWS::Logs::LogGroup
```

```
    Properties:
      LogGroupName:
        Ref: 'TaskNameInput' # input parameter

  # The task definition. This is a simple metadata description of what
  # container to run, and what resource requirements it has.
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      Family: !Ref 'TaskNameInput'
      Cpu: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', cpu]
      Memory: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', memory]
      NetworkMode: awsvpc
      RequiresCompatibilities:
        - FARGATE
      ExecutionRoleArn:
        Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-ECSTaskExecutionRole"    # output parameter from another
CloudFormation template
             awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
             awslogs-stream-prefix: !Ref 'TaskNameInput'


  # The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
  # copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well
  # as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
  Service:
    Type: AWS::ECS::Service
    DependsOn: LoadBalancerRule
    Properties:
      ServiceName: !Ref 'TaskNameInput'
      Cluster:
        Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-ECSCluster"  # output parameter from another
CloudFormation template
      LaunchType: FARGATE
      DeploymentConfiguration:
        MaximumPercent: 200
        MinimumHealthyPercent: 75
      DesiredCount: !Ref 'TaskCountInput'
      NetworkConfiguration:
        AwsvpcConfiguration:
          AssignPublicIp: ENABLED
          SecurityGroups:
```

```
            - Fn::ImportValue:
                !Sub "${StackName}-ContainerSecurityGroup"    # output parameter from
another CloudFormation template
          Subnets:
            - Fn::ImportValue:r CloudFormation template
      TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
      ContainerDefinitions:
        - Name: !Ref 'TaskNameInput'
          Cpu: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', cpu]
          Memory: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', memory]
          Image: !Ref 'ContainerImageInput'             # input parameter
          PortMappings:
            - ContainerPort: !Ref 'ContainerPortInput'  # input parameter

          LogConfiguration:
            LogDriver: 'awslogs'
            Options:
              awslogs-group: !Ref 'TaskNameInput'
                !Sub "${StackName}-PublicSubnetOne"    # output parameter from another
CloudFormation template
            - Fn::ImportValue:
                !Sub "${StackName}-PublicSubnetTwo"    # output parameter from another
CloudFormation template
      TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
      LoadBalancers:
        - ContainerName: !Ref 'TaskNameInput'
          ContainerPort: !Ref 'ContainerPortInput'  # input parameter
          TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'

  # A target group. This is used for keeping track of all the tasks, and
  # what IP addresses / port numbers they have. You can query it yourself,
  # to use the addresses yourself, but most often this target group is just
  # connected to an application load balancer, or network load balancer, so
  # it can automatically distribute traffic across all the targets.
  TargetGroup:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::TargetGroup
    Properties:
      HealthCheckIntervalSeconds: 6
      HealthCheckPath: /
      HealthCheckProtocol: HTTP
      HealthCheckTimeoutSeconds: 5
      HealthyThresholdCount: 2
      TargetType: ip
      Name: !Ref 'TaskNameInput'
```

```
      Port: !Ref 'ContainerPortInput'
      Protocol: HTTP
      UnhealthyThresholdCount: 2
      VpcId:
        Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-VPC"    # output parameter from another CloudFormation
 template

  # Create a rule on the load balancer for routing traffic to the target group
  LoadBalancerRule:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::ListenerRule
    Properties:
      Actions:
        - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
          Type: 'forward'
      Conditions:
        - Field: path-pattern
          Values:
            - '*'
      ListenerArn: !Ref PublicLoadBalancerListener
      Priority: 1

  # Enable autoscaling for this service
  ScalableTarget:
    Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalableTarget
    DependsOn: Service
    Properties:
      ServiceNamespace: 'ecs'
      ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
      ResourceId:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - service
            - Fn::ImportValue:
                !Sub "${StackName}-ECSCluster"
            - !Ref 'TaskNameInput'
      MinCapacity: 1
      MaxCapacity: 10
      RoleARN: !Sub arn:aws:iam::${AWS::AccountId}:role/
aws-service-role/ecs.application-autoscaling.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_ECSService

  # Create scaling policies for the service
  ScaleDownPolicy:
```

```
    Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
    DependsOn: ScalableTarget
    Properties:
      PolicyName:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - scale
            - !Ref 'TaskNameInput'
            - down
      PolicyType: StepScaling
      ResourceId:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - service
            - Fn::ImportValue:
                !Sub "${StackName}-ECSCluster"  # output parameter from another
CloudFormation template
            - !Ref 'TaskNameInput'
      ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
      ServiceNamespace: 'ecs'
      StepScalingPolicyConfiguration:
        AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
        StepAdjustments:
          - MetricIntervalUpperBound: 0
            ScalingAdjustment: -1
        MetricAggregationType: 'Average'
        Cooldown: 60

  ScaleUpPolicy:
    Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
    DependsOn: ScalableTarget
    Properties:
      PolicyName:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - scale
            - !Ref 'TaskNameInput'
            - up
      PolicyType: StepScaling
      ResourceId:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - service
            - Fn::ImportValue:
```

```
              !Sub "${StackName}-ECSCluster"
          - !Ref 'TaskNameInput'
    ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
    ServiceNamespace: 'ecs'
    StepScalingPolicyConfiguration:
      AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
      StepAdjustments:
        - MetricIntervalLowerBound: 0
          MetricIntervalUpperBound: 15
          ScalingAdjustment: 1
        - MetricIntervalLowerBound: 15
          MetricIntervalUpperBound: 25
          ScalingAdjustment: 2
        - MetricIntervalLowerBound: 25
          ScalingAdjustment: 3
      MetricAggregationType: 'Average'
      Cooldown: 60

# Create alarms to trigger these policies
LowCpuUsageAlarm:
  Type: AWS::CloudWatch::Alarm
  Properties:
    AlarmName:
      Fn::Join:
        - '-'
        - - low-cpu
          - !Ref 'TaskNameInput'
    AlarmDescription:
      Fn::Join:
        - ' '
        - - "Low CPU utilization for service"
          - !Ref 'TaskNameInput'
    MetricName: CPUUtilization
    Namespace: AWS/ECS
    Dimensions:
      - Name: ServiceName
        Value: !Ref 'TaskNameInput'
      - Name: ClusterName
        Value:
          Fn::ImportValue:
            !Sub "${StackName}-ECSCluster"
    Statistic: Average
    Period: 60
    EvaluationPeriods: 1
```

```
      Threshold: 20
      ComparisonOperator: LessThanOrEqualToThreshold
      AlarmActions:
        - !Ref ScaleDownPolicy

  HighCpuUsageAlarm:
    Type: AWS::CloudWatch::Alarm
    Properties:
      AlarmName:
        Fn::Join:
          - '-'
          - - high-cpu
            - !Ref 'TaskNameInput'
      AlarmDescription:
        Fn::Join:
          - ' '
          - - "High CPU utilization for service"
            - !Ref 'TaskNameInput'
      MetricName: CPUUtilization
      Namespace: AWS/ECS
      Dimensions:
        - Name: ServiceName
          Value: !Ref 'TaskNameInput'
        - Name: ClusterName
          Value:
            Fn::ImportValue:
              !Sub "${StackName}-ECSCluster"
      Statistic: Average
      Period: 60
      EvaluationPeriods: 1
      Threshold: 70
      ComparisonOperator: GreaterThanOrEqualToThreshold
      AlarmActions:
        - !Ref ScaleUpPolicy

  EcsSecurityGroupIngressFromPublicALB:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroupIngress
    Properties:
      Description: Ingress from the public ALB
      GroupId:
        Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-ContainerSecurityGroup"
      IpProtocol: -1
      SourceSecurityGroupId: !Ref 'PublicLoadBalancerSG'
```

```
  # Public load balancer, hosted in public subnets that is accessible
  # to the public, and is intended to route traffic to one or more public
  # facing services. This is used for accepting traffic from the public
  # internet and directing it to public facing microservices
  PublicLoadBalancerSG:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup
    Properties:
      GroupDescription: Access to the public facing load balancer
      VpcId:
        Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-VPC"
      SecurityGroupIngress:
          # Allow access to ALB from anywhere on the internet
          - CidrIp: 0.0.0.0/0
            IpProtocol: -1

  PublicLoadBalancer:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
    Properties:
      Scheme: internet-facing
      LoadBalancerAttributes:
      - Key: idle_timeout.timeout_seconds
        Value: '30'
      Subnets:
        # The load balancer is placed into the public subnets, so that traffic
        # from the internet can reach the load balancer directly via the internet
gateway
        - Fn::ImportValue:
            !Sub "${StackName}-PublicSubnetOne"
        - Fn::ImportValue:
            !Sub "${StackName}-PublicSubnetTwo"
      SecurityGroups: [!Ref 'PublicLoadBalancerSG']

  PublicLoadBalancerListener:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::Listener
    DependsOn:
      - PublicLoadBalancer
    Properties:
      DefaultActions:
        - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
          Type: 'forward'
      LoadBalancerArn: !Ref 'PublicLoadBalancer'
      Port: 80
```

```
      Protocol: HTTP
# These output values will be available to other templates to use.
Outputs:
  ServiceEndpoint:        # output
    Description: The URL to access the service
    Value: !Sub "http://${PublicLoadBalancer.DNSName}"
```

È possibile adattare questi file per utilizzarli con AWS Proton.

Trasforma la tua infrastruttura sotto forma di codice in AWS Proton

Con lievi modifiche, puoi utilizzare l'Esempio 1 come file Infrastructure as Code (IaC) per un pacchetto di modelli di ambiente da utilizzare per AWS Proton distribuire un ambiente (come mostrato nell'Esempio 3).

Invece di utilizzare CloudFormation i parametri, utilizzate la sintassi Jinja per fare riferimento ai parametri che avete definito in un file di schema basato su Open API. Questi parametri di input vengono commentati per comodità e citati più volte nel file IAc. In questo modo, AWS Proton può controllare e controllare i valori dei parametri. Può anche abbinare e inserire i valori dei parametri di output in un file IAc con i parametri in un altro file IAc.

In qualità di amministratore, è possibile aggiungere lo spazio dei AWS Proton `environment.inputs.` nomi ai parametri di input. Quando si fa riferimento agli output dei file IAc di ambiente in un file IAc di servizio, è possibile aggiungere lo spazio dei `environment.outputs.` nomi agli output (ad esempio,). `environment.outputs.ClusterName` Infine, li racchiudi con parentesi graffe e virgolette.

Con queste modifiche, i tuoi file CloudFormation IAc possono essere utilizzati da. AWS Proton

Esempio 3: infrastruttura AWS Proton ambientale come file di codice

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: AWS Fargate cluster running containers in a public subnet. Only supports
             public facing load balancer, and public service discovery prefixes.
Mappings:
  # The VPC and subnet configuration is passed in via the environment spec.
  SubnetConfig:
    VPC:
      CIDR: '{{ environment.inputs.vpc_cidr}}'        # input parameter
    PublicOne:
      CIDR: '{{ environment.inputs.subnet_one_cidr}}' # input parameter
    PublicTwo:
```

```
      CIDR: '{{ environment.inputs.subnet_two_cidr}}' # input parameter
Resources:
  VPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      EnableDnsSupport: true
      EnableDnsHostnames: true
      CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'VPC', 'CIDR']

  # Two public subnets, where containers will have public IP addresses
  PublicSubnetOne:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      AvailabilityZone:
         Fn::Select:
         - 0
         - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
      VpcId: !Ref 'VPC'
      CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'PublicOne', 'CIDR']
      MapPublicIpOnLaunch: true

  PublicSubnetTwo:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      AvailabilityZone:
         Fn::Select:
         - 1
         - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
      VpcId: !Ref 'VPC'
      CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'PublicTwo', 'CIDR']
      MapPublicIpOnLaunch: true

  # Setup networking resources for the public subnets. Containers
  # in the public subnets have public IP addresses and the routing table
  # sends network traffic via the internet gateway.
  InternetGateway:
    Type: AWS::EC2::InternetGateway
  GatewayAttachement:
    Type: AWS::EC2::VPCGatewayAttachment
    Properties:
      VpcId: !Ref 'VPC'
      InternetGatewayId: !Ref 'InternetGateway'
  PublicRouteTable:
    Type: AWS::EC2::RouteTable
```

```
    Properties:
      VpcId: !Ref 'VPC'
  PublicRoute:
    Type: AWS::EC2::Route
    DependsOn: GatewayAttachement
    Properties:
      RouteTableId: !Ref 'PublicRouteTable'
      DestinationCidrBlock: '0.0.0.0/0'
      GatewayId: !Ref 'InternetGateway'
  PublicSubnetOneRouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      SubnetId: !Ref PublicSubnetOne
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
  PublicSubnetTwoRouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      SubnetId: !Ref PublicSubnetTwo
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable

  # ECS Resources
  ECSCluster:
    Type: AWS::ECS::Cluster

  # A security group for the containers we will run in Fargate.
  # Rules are added to this security group based on what ingress you
  # add for the cluster.
  ContainerSecurityGroup:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup
    Properties:
      GroupDescription: Access to the Fargate containers
      VpcId: !Ref 'VPC'

  # This is a role which is used by the ECS tasks themselves.
  ECSTaskExecutionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
        - Effect: Allow
          Principal:
            Service: [ecs-tasks.amazonaws.com]
          Action: ['sts:AssumeRole']
      Path: /
```

```
      ManagedPolicyArns:
        - 'arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AmazonECSTaskExecutionRolePolicy'

# These output values are available to service infrastructure as code files as outputs,
 when given the
# the 'service_instance.environment.outputs.' namespace, for example,
 service_instance.environment.outputs.ClusterName.

Outputs:
  ClusterName:                                          # output
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
  ECSTaskExecutionRole:                                 # output
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
  VpcId:                                                # output
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
  PublicSubnetOne:                                      # output
    Description: Public subnet one
    Value: !Ref 'PublicSubnetOne'
  PublicSubnetTwo:                                      # output
    Description: Public subnet two
    Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'
  ContainerSecurityGroup:                               # output
    Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
    Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'
```

I file IAc nell'Esempio 1 e nell'Esempio 3 producono CloudFormation pile leggermente diverse. I parametri vengono visualizzati in modo diverso nei file modello dello stack. Il file modello di CloudFormation pila Example 1 mostra le etichette dei parametri (chiavi) nella vista del modello di pila. Il file modello dello stack di AWS Proton CloudFormation infrastruttura Example 3 mostra i valori dei parametri. AWS Proton i parametri di input non vengono visualizzati nella visualizzazione dei parametri CloudFormation dello stack della console.

Nell'Esempio 4, il file IAc del AWS Proton servizio corrisponde all'Esempio 2.

Esempio 4: file IAc dell'istanza di AWS Proton servizio

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
 via a public load balancer.
Mappings:
```

```
  TaskSize:
    x-small:
      cpu: 256
      memory: 512
    small:
      cpu: 512
      memory: 1024
    medium:
      cpu: 1024
      memory: 2048
    large:
      cpu: 2048
      memory: 4096
    x-large:
      cpu: 4096
      memory: 8192
Resources:
  # A log group for storing the stdout logs from this service's containers
  LogGroup:
    Type: AWS::Logs::LogGroup
    Properties:
      LogGroupName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

  # The task definition. This is a simple metadata description of what
  # container to run, and what resource requirements it has.
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      Family: '{{service_instance.name}}'
      Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu] # input
 parameter
      Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
      NetworkMode: awsvpc
      RequiresCompatibilities:
        - FARGATE
      ExecutionRoleArn: '{{environment.outputs.ECSTaskExecutionRole}}' # output from an
 environment infrastructure as code file
      TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu]
          Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
          Image: '{{service_instance.inputs.image}}'
          PortMappings:
```

```
            - ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
          LogConfiguration:
            LogDriver: 'awslogs'
            Options:
              awslogs-group: '{{service_instance.name}}'
              awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
              awslogs-stream-prefix: '{{service_instance.name}}'

 # The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
 # copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well
 # as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
 Service:
   Type: AWS::ECS::Service
   DependsOn: LoadBalancerRule
   Properties:
     ServiceName: '{{service_instance.name}}'
     Cluster: '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output from an environment
infrastructure as code file
     LaunchType: FARGATE
     DeploymentConfiguration:
       MaximumPercent: 200
       MinimumHealthyPercent: 75
     DesiredCount: '{{service_instance.inputs.desired_count}}'       # input parameter
     NetworkConfiguration:
       AwsvpcConfiguration:
         AssignPublicIp: ENABLED
         SecurityGroups:
           - '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}' # output from an
environment infrastructure as code file
         Subnets:
           - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}'        # output from an
environment infrastructure as code file
           - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}'
     TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
     LoadBalancers:
       - ContainerName: '{{service_instance.name}}'
         ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}'
         TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'

 # A target group. This is used for keeping track of all the tasks, and
 # what IP addresses / port numbers they have. You can query it yourself,
 # to use the addresses yourself, but most often this target group is just
 # connected to an application load balancer, or network load balancer, so
 # it can automatically distribute traffic across all the targets.
```

```
 TargetGroup:
   Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::TargetGroup
   Properties:
     HealthCheckIntervalSeconds: 6
     HealthCheckPath: /
     HealthCheckProtocol: HTTP
     HealthCheckTimeoutSeconds: 5
     HealthyThresholdCount: 2
     TargetType: ip
     Name: '{{service_instance.name}}'
     Port: '{{service_instance.inputs.port}}'
     Protocol: HTTP
     UnhealthyThresholdCount: 2
     VpcId: '{{environment.outputs.VpcId}}' # output from an environment
infrastructure as code file

 # Create a rule on the load balancer for routing traffic to the target group
 LoadBalancerRule:
   Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::ListenerRule
   Properties:
     Actions:
       - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
         Type: 'forward'
     Conditions:
       - Field: path-pattern
         Values:
           - '*'
     ListenerArn: !Ref PublicLoadBalancerListener
     Priority: 1

 # Enable autoscaling for this service
 ScalableTarget:
   Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalableTarget
   DependsOn: Service
   Properties:
     ServiceNamespace: 'ecs'
     ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
     ResourceId:
       Fn::Join:
         - '/'
         - - service
           - '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output from an environment
infrastructure as code file
           - '{{service_instance.name}}'
```

```
      MinCapacity: 1
      MaxCapacity: 10
      RoleARN: !Sub arn:aws:iam::${AWS::AccountId}:role/
aws-service-role/ecs.application-autoscaling.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_ECSService

  # Create scaling policies for the service
  ScaleDownPolicy:
    Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
    DependsOn: ScalableTarget
    Properties:
      PolicyName:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - scale
            - '{{service_instance.name}}'
            - down
      PolicyType: StepScaling
      ResourceId:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - service
            - '{{environment.outputs.ClusterName}}'
            - '{{service_instance.name}}'
      ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
      ServiceNamespace: 'ecs'
      StepScalingPolicyConfiguration:
        AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
        StepAdjustments:
          - MetricIntervalUpperBound: 0
            ScalingAdjustment: -1
        MetricAggregationType: 'Average'
        Cooldown: 60

  ScaleUpPolicy:
    Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
    DependsOn: ScalableTarget
    Properties:
      PolicyName:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - scale
            - '{{service_instance.name}}'
            - up
```

```
      PolicyType: StepScaling
      ResourceId:
        Fn::Join:
          - '/'
          - - service
            - '{{environment.outputs.ClusterName}}'
            - '{{service_instance.name}}'
      ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
      ServiceNamespace: 'ecs'
      StepScalingPolicyConfiguration:
        AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
        StepAdjustments:
          - MetricIntervalLowerBound: 0
            MetricIntervalUpperBound: 15
            ScalingAdjustment: 1
          - MetricIntervalLowerBound: 15
            MetricIntervalUpperBound: 25
            ScalingAdjustment: 2
          - MetricIntervalLowerBound: 25
            ScalingAdjustment: 3
        MetricAggregationType: 'Average'
        Cooldown: 60

  # Create alarms to trigger these policies
  LowCpuUsageAlarm:
    Type: AWS::CloudWatch::Alarm
    Properties:
      AlarmName:
        Fn::Join:
          - '-'
          - - low-cpu
            - '{{service_instance.name}}'
      AlarmDescription:
        Fn::Join:
          - ' '
          - - "Low CPU utilization for service"
            - '{{service_instance.name}}'
      MetricName: CPUUtilization
      Namespace: AWS/ECS
      Dimensions:
        - Name: ServiceName
          Value: '{{service_instance.name}}'
        - Name: ClusterName
          Value:
```

```
            '{{environment.outputs.ClusterName}}'
      Statistic: Average
      Period: 60
      EvaluationPeriods: 1
      Threshold: 20
      ComparisonOperator: LessThanOrEqualToThreshold
      AlarmActions:
        - !Ref ScaleDownPolicy

  HighCpuUsageAlarm:
    Type: AWS::CloudWatch::Alarm
    Properties:
      AlarmName:
        Fn::Join:
          - '-'
          - - high-cpu
            - '{{service_instance.name}}'
      AlarmDescription:
        Fn::Join:
          - ' '
          - - "High CPU utilization for service"
            - '{{service_instance.name}}'
      MetricName: CPUUtilization
      Namespace: AWS/ECS
      Dimensions:
        - Name: ServiceName
          Value: '{{service_instance.name}}'
        - Name: ClusterName
          Value:
            '{{environment.outputs.ClusterName}}'
      Statistic: Average
      Period: 60
      EvaluationPeriods: 1
      Threshold: 70
      ComparisonOperator: GreaterThanOrEqualToThreshold
      AlarmActions:
        - !Ref ScaleUpPolicy

  EcsSecurityGroupIngressFromPublicALB:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroupIngress
    Properties:
      Description: Ingress from the public ALB
      GroupId: '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}'
      IpProtocol: -1
```

```
      SourceSecurityGroupId: !Ref 'PublicLoadBalancerSG'

  # Public load balancer, hosted in public subnets that is accessible
  # to the public, and is intended to route traffic to one or more public
  # facing services. This is used for accepting traffic from the public
  # internet and directing it to public facing microservices
  PublicLoadBalancerSG:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup
    Properties:
      GroupDescription: Access to the public facing load balancer
      VpcId: '{{environment.outputs.VpcId}}'
      SecurityGroupIngress:
          # Allow access to ALB from anywhere on the internet
          - CidrIp: 0.0.0.0/0
            IpProtocol: -1

  PublicLoadBalancer:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
    Properties:
      Scheme: internet-facing
      LoadBalancerAttributes:
      - Key: idle_timeout.timeout_seconds
        Value: '30'
      Subnets:
        # The load balancer is placed into the public subnets, so that traffic
        # from the internet can reach the load balancer directly via the internet
 gateway
        - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}'
        - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}'
      SecurityGroups: [!Ref 'PublicLoadBalancerSG']

  PublicLoadBalancerListener:
    Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::Listener
    DependsOn:
      - PublicLoadBalancer
    Properties:
      DefaultActions:
        - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
          Type: 'forward'
      LoadBalancerArn: !Ref 'PublicLoadBalancer'
      Port: 80
      Protocol: HTTP
Outputs:
  ServiceEndpoint:         # output
```

```
    Description: The URL to access the service
    Value: !Sub "http://${PublicLoadBalancer.DNSName}"
```

Nell'esempio 5, il file IAc della AWS Proton pipeline effettua il provisioning dell'infrastruttura della pipeline per supportare le istanze di servizio fornite dall'Esempio 4.

Esempio 5: file IAc della pipeline di servizio AWS Proton

```
Resources:
  ECRRepo:
    Type: AWS::ECR::Repository
    DeletionPolicy: Retain
  BuildProject:
    Type: AWS::CodeBuild::Project
    Properties:
      Artifacts:
        Type: CODEPIPELINE
      Environment:
        ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
        Image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:3.0
        PrivilegedMode: true
        Type: LINUX_CONTAINER
        EnvironmentVariables:
        - Name: repo_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: !Ref ECRRepo
        - Name: service_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: '{{ service.name }}'    # resource parameter
      ServiceRole:
        Fn::GetAtt:
          - PublishRole
          - Arn
      Source:
        BuildSpec:
          Fn::Join:
            - ""
            - - >-
                {
                  "version": "0.2",
                  "phases": {
                    "install": {
                      "runtime-versions": {
```

```
                        "docker": 18
                      },
                      "commands": [
                        "pip3 install --upgrade --user awscli",
                        "echo
 'f6bd1536a743ab170b35c94ed4c7c4479763356bd543af5d391122f4af852460  yq_linux_amd64' >
 yq_linux_amd64.sha",
                        "wget https://github.com/mikefarah/yq/releases/download/3.4.0/
yq_linux_amd64",
                        "sha256sum -c yq_linux_amd64.sha",
                        "mv yq_linux_amd64 /usr/bin/yq",
                        "chmod +x /usr/bin/yq"
                      ]
                    },
                    "pre_build": {
                      "commands": [
                        "cd $CODEBUILD_SRC_DIR",
                        "$(aws ecr get-login --no-include-email --region
 $AWS_DEFAULT_REGION)",
                        "{{ pipeline.inputs.unit_test_command }}",    # input parameter
                      ]
                    },
                    "build": {
                      "commands": [
                        "IMAGE_REPO_NAME=$repo_name",
                        "IMAGE_TAG=$CODEBUILD_BUILD_NUMBER",
                        "IMAGE_ID=
              - Ref: AWS::AccountId
              - >-
                .dkr.ecr.$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/$IMAGE_REPO_NAME:
$IMAGE_TAG",
                        "docker build -t $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG -f
 {{ pipeline.inputs.dockerfile }} .",     # input parameter
                        "docker tag $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG $IMAGE_ID;",
                        "docker push $IMAGE_ID"
                      ]
                    },
                    "post_build": {
                      "commands": [
                        "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION get-service --name
 $service_name | jq -r .service.spec > service.yaml",
                        "yq w service.yaml 'instances[*].spec.image' \"$IMAGE_ID\" >
 rendered_service.yaml"
                      ]
```

```
                    }
                  },
                  "artifacts": {
                    "files": [
                      "rendered_service.yaml"
                    ]
                  }
                }
        Type: CODEPIPELINE
      EncryptionKey:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
          - Arn
{% for service_instance in service_instances %}
  Deploy{{loop.index}}Project:
    Type: AWS::CodeBuild::Project
    Properties:
      Artifacts:
        Type: CODEPIPELINE
      Environment:
        ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
        Image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:3.0
        PrivilegedMode: false
        Type: LINUX_CONTAINER
        EnvironmentVariables:
        - Name: service_name
          Type: PLAINTEXT
          Value:  '{{service.name}}'          # resource parameter
        - Name: service_instance_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: '{{service_instance.name}}'  # resource parameter
      ServiceRole:
        Fn::GetAtt:
          - DeploymentRole
          - Arn
      Source:
        BuildSpec: >-
          {
            "version": "0.2",
            "phases": {
              "build": {
                "commands": [
                  "pip3 install --upgrade --user awscli",
```

```
                  "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION update-service-instance
 --deployment-type CURRENT_VERSION --name $service_instance_name --service-name
 $service_name --spec file://rendered_service.yaml",
                  "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION wait service-instance-
deployed --name $service_instance_name --service-name $service_name"
                ]
              }
            }
          }
        Type: CODEPIPELINE
      EncryptionKey:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
          - Arn
{% endfor %}
  # This role is used to build and publish an image to ECR
  PublishRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: codebuild.amazonaws.com
        Version: "2012-10-17"
  PublishRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - logs:CreateLogGroup
              - logs:CreateLogStream
              - logs:PutLogEvents
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":logs:"
                    - Ref: AWS::Region
                    - ":"
```

```
                - Ref: AWS::AccountId
                - :log-group:/aws/codebuild/
                - Ref: BuildProject
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/
                  - Ref: BuildProject
                  - :*
        - Action:
            - codebuild:CreateReportGroup
            - codebuild:CreateReport
            - codebuild:UpdateReport
            - codebuild:BatchPutTestCases
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::Join:
              - ""
              - - "arn:"
                - Ref: AWS::Partition
                - ":codebuild:"
                - Ref: AWS::Region
                - ":"
                - Ref: AWS::AccountId
                - :report-group/
                - Ref: BuildProject
                - -*
        - Action:
            - ecr:GetAuthorizationToken
          Effect: Allow
          Resource: "*"
        - Action:
            - ecr:BatchCheckLayerAvailability
            - ecr:CompleteLayerUpload
            - ecr:GetAuthorizationToken
            - ecr:InitiateLayerUpload
            - ecr:PutImage
            - ecr:UploadLayerPart
          Effect: Allow
```

```
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - ECRRepo
                - Arn
          - Action:
              - proton:GetService
            Effect: Allow
            Resource: "*"
          - Action:
              - s3:GetObject*
              - s3:GetBucket*
              - s3:List*
              - s3:DeleteObject*
              - s3:PutObject*
              - s3:Abort*
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucket
                  - Arn
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - Fn::GetAtt:
                        - PipelineArtifactsBucket
                        - Arn
                    - /*
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Resource:
```

```
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PublishRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PublishRole

  DeploymentRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: codebuild.amazonaws.com
        Version: "2012-10-17"
  DeploymentRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - logs:CreateLogGroup
              - logs:CreateLogStream
              - logs:PutLogEvents
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":logs:"
                    - Ref: AWS::Region
                    - ":"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :log-group:/aws/codebuild/Deploy*Project*
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":logs:"
                    - Ref: AWS::Region
```

```
                - ":"
                - Ref: AWS::AccountId
                - :log-group:/aws/codebuild/Deploy*Project:*
          - Action:
              - codebuild:CreateReportGroup
              - codebuild:CreateReport
              - codebuild:UpdateReport
              - codebuild:BatchPutTestCases
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":codebuild:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :report-group/Deploy*Project
                  - -*
          - Action:
              - proton:UpdateServiceInstance
              - proton:GetServiceInstance
            Effect: Allow
            Resource: "*"
          - Action:
              - s3:GetObject*
              - s3:GetBucket*
              - s3:List*
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucket
                  - Arn
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - Fn::GetAtt:
                        - PipelineArtifactsBucket
                        - Arn
                    - /*
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
            Effect: Allow
```

```
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: DeploymentRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: DeploymentRole
  PipelineArtifactsBucketEncryptionKey:
    Type: AWS::KMS::Key
    Properties:
      KeyPolicy:
        Statement:
          - Action:
              - kms:Create*
              - kms:Describe*
              - kms:Enable*
              - kms:List*
              - kms:Put*
              - kms:Update*
              - kms:Revoke*
              - kms:Disable*
              - kms:Get*
              - kms:Delete*
              - kms:ScheduleKeyDeletion
              - kms:CancelKeyDeletion
              - kms:GenerateDataKey
              - kms:TagResource
              - kms:UntagResource
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
```

```
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":iam::"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :root
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - PipelineRole
                  - Arn
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - PublishRole
                  - Arn
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - PublishRole
                  - Arn
            Resource: "*"
```

```
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - DeploymentRole
                  - Arn
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - DeploymentRole
                  - Arn
            Resource: "*"
        Version: "2012-10-17"
    UpdateReplacePolicy: Delete
    DeletionPolicy: Delete
  PipelineArtifactsBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
    Properties:
      VersioningConfiguration:
        Status: Enabled
      BucketEncryption:
        ServerSideEncryptionConfiguration:
          - ServerSideEncryptionByDefault:
              KMSMasterKeyID:
                Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                  - Arn
              SSEAlgorithm: aws:kms
      PublicAccessBlockConfiguration:
        BlockPublicAcls: true
        BlockPublicPolicy: true
        IgnorePublicAcls: true
        RestrictPublicBuckets: true
    UpdateReplacePolicy: Retain
```

```
    DeletionPolicy: Retain
  PipelineArtifactsBucketEncryptionKeyAlias:
    Type: AWS::KMS::Alias
    Properties:
      AliasName: 'alias/codepipeline-encryption-key-{{ service.name }}'
      TargetKeyId:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
          - Arn
    UpdateReplacePolicy: Delete
    DeletionPolicy: Delete
  PipelineRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: codepipeline.amazonaws.com
        Version: "2012-10-17"
  PipelineRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - s3:GetObject*
              - s3:GetBucket*
              - s3:List*
              - s3:DeleteObject*
              - s3:PutObject*
              - s3:Abort*
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucket
                  - Arn
              - Fn::Join:
                  - ""
                  - - Fn::GetAtt:
                        - PipelineArtifactsBucket
                        - Arn
                    - /*
```

```
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
          - Action: codestar-connections:*
            Effect: Allow
            Resource: "*"
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineBuildCodePipelineActionRole
                - Arn
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineDeployCodePipelineActionRole
                - Arn
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PipelineRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineRole
  Pipeline:
    Type: AWS::CodePipeline::Pipeline
    Properties:
      RoleArn:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineRole
          - Arn
      Stages:
        - Actions:
            - ActionTypeId:
                Category: Source
                Owner: AWS
                Provider: CodeStarSourceConnection
                Version: "1"
```

```
            Configuration:
              ConnectionArn: '{{ service.repository_connection_arn }}'
              FullRepositoryId: '{{ service.repository_id }}'
              BranchName: '{{ service.branch_name }}'
            Name: Checkout
            OutputArtifacts:
              - Name: Artifact_Source_Checkout
            RunOrder: 1
        Name: Source
      - Actions:
          - ActionTypeId:
              Category: Build
              Owner: AWS
              Provider: CodeBuild
              Version: "1"
            Configuration:
              ProjectName:
                Ref: BuildProject
            InputArtifacts:
              - Name: Artifact_Source_Checkout
            Name: Build
            OutputArtifacts:
              - Name: BuildOutput
            RoleArn:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineBuildCodePipelineActionRole
                - Arn
            RunOrder: 1
        Name: Build {%- for service_instance in service_instances %}
      - Actions:
          - ActionTypeId:
              Category: Build
              Owner: AWS
              Provider: CodeBuild
              Version: "1"
            Configuration:
              ProjectName:
                Ref: Deploy{{loop.index}}Project
            InputArtifacts:
              - Name: BuildOutput
            Name: Deploy
            RoleArn:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineDeployCodePipelineActionRole
```

```
                  - Arn
              RunOrder: 1
          Name: 'Deploy{{service_instance.name}}'
{%- endfor %}
      ArtifactStore:
        EncryptionKey:
          Id:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
          Type: KMS
        Location:
          Ref: PipelineArtifactsBucket
        Type: S3
    DependsOn:
      - PipelineRoleDefaultPolicy
      - PipelineRole
  PipelineBuildCodePipelineActionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":iam::"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :root
        Version: "2012-10-17"
  PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - codebuild:BatchGetBuilds
              - codebuild:StartBuild
              - codebuild:StopBuild
            Effect: Allow
```

```
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - BuildProject
                - Arn
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineBuildCodePipelineActionRole
  PipelineDeployCodePipelineActionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":iam::"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :root
        Version: "2012-10-17"
  PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - codebuild:BatchGetBuilds
              - codebuild:StartBuild
              - codebuild:StopBuild
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":codebuild:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
```

```
                  - ":project/Deploy*"
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineDeployCodePipelineActionRole
Outputs:
  PipelineEndpoint:
    Description: The URL to access the pipeline
    Value: !Sub "https://${AWS::Region}.console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/
pipelines/${Pipeline}/view?region=${AWS::Region}"

                ]
              }
            }
          }
        Type: CODEPIPELINE
      EncryptionKey:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
          - Arn
{% endfor %}
  # This role is used to build and publish an image to ECR
  PublishRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: codebuild.amazonaws.com
        Version: "2012-10-17"
  PublishRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - logs:CreateLogGroup
              - logs:CreateLogStream
              - logs:PutLogEvents
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::Join:
```

```
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/
                  - Ref: BuildProject
              - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/
                  - Ref: BuildProject
                  - :*
          - Action:
              - codebuild:CreateReportGroup
              - codebuild:CreateReport
              - codebuild:UpdateReport
              - codebuild:BatchPutTestCases
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":codebuild:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :report-group/
                  - Ref: BuildProject
                  - -*
          - Action:
              - ecr:GetAuthorizationToken
            Effect: Allow
            Resource: "*"
          - Action:
              - ecr:BatchCheckLayerAvailability
```

```
            - ecr:CompleteLayerUpload
            - ecr:GetAuthorizationToken
            - ecr:InitiateLayerUpload
            - ecr:PutImage
            - ecr:UploadLayerPart
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - ECRRepo
              - Arn
        - Action:
            - proton:GetService
          Effect: Allow
          Resource: "*"
        - Action:
            - s3:GetObject*
            - s3:GetBucket*
            - s3:List*
            - s3:DeleteObject*
            - s3:PutObject*
            - s3:Abort*
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucket
                - Arn
            - Fn::Join:
                - ""
                - - Fn::GetAtt:
                      - PipelineArtifactsBucket
                      - Arn
                  - /*
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
        - Action:
```

```
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
      Version: "2012-10-17"
    PolicyName: PublishRoleDefaultPolicy
    Roles:
      - Ref: PublishRole

DeploymentRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Principal:
            Service: codebuild.amazonaws.com
      Version: "2012-10-17"
DeploymentRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - logs:CreateLogGroup
            - logs:CreateLogStream
            - logs:PutLogEvents
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/Deploy*Project*
```

```
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/Deploy*Project:*
        - Action:
            - codebuild:CreateReportGroup
            - codebuild:CreateReport
            - codebuild:UpdateReport
            - codebuild:BatchPutTestCases
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::Join:
              - ""
              - - "arn:"
                - Ref: AWS::Partition
                - ":codebuild:"
                - Ref: AWS::Region
                - ":"
                - Ref: AWS::AccountId
                - :report-group/Deploy*Project
                - -*
        - Action:
            - proton:UpdateServiceInstance
            - proton:GetServiceInstance
          Effect: Allow
          Resource: "*"
        - Action:
            - s3:GetObject*
            - s3:GetBucket*
            - s3:List*
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucket
                - Arn
            - Fn::Join:
                - ""
                - - Fn::GetAtt:
                      - PipelineArtifactsBucket
```

```
                      - Arn
                  - /*
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
      Version: "2012-10-17"
    PolicyName: DeploymentRoleDefaultPolicy
    Roles:
      - Ref: DeploymentRole
PipelineArtifactsBucketEncryptionKey:
  Type: AWS::KMS::Key
  Properties:
    KeyPolicy:
      Statement:
        - Action:
            - kms:Create*
            - kms:Describe*
            - kms:Enable*
            - kms:List*
            - kms:Put*
            - kms:Update*
            - kms:Revoke*
            - kms:Disable*
            - kms:Get*
            - kms:Delete*
            - kms:ScheduleKeyDeletion
            - kms:CancelKeyDeletion
            - kms:GenerateDataKey
            - kms:TagResource
```

```
            - kms:UntagResource
          Effect: Allow
          Principal:
            AWS:
              Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":iam::"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :root
          Resource: "*"
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Principal:
            AWS:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineRole
                - Arn
          Resource: "*"
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Principal:
            AWS:
              Fn::GetAtt:
                - PublishRole
                - Arn
          Resource: "*"
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
```

```
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - PublishRole
                  - Arn
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:DescribeKey
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - DeploymentRole
                  - Arn
            Resource: "*"
          - Action:
              - kms:Decrypt
              - kms:Encrypt
              - kms:ReEncrypt*
              - kms:GenerateDataKey*
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::GetAtt:
                  - DeploymentRole
                  - Arn
            Resource: "*"
        Version: "2012-10-17"
    UpdateReplacePolicy: Delete
    DeletionPolicy: Delete
  PipelineArtifactsBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
    Properties:
      BucketEncryption:
        ServerSideEncryptionConfiguration:
          - ServerSideEncryptionByDefault:
              KMSMasterKeyID:
                Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                  - Arn
              SSEAlgorithm: aws:kms
      PublicAccessBlockConfiguration:
        BlockPublicAcls: true
```

```
        BlockPublicPolicy: true
        IgnorePublicAcls: true
        RestrictPublicBuckets: true
    UpdateReplacePolicy: Retain
    DeletionPolicy: Retain
  PipelineArtifactsBucketEncryptionKeyAlias:
    Type: AWS::KMS::Alias
    Properties:
      AliasName: 'alias/codepipeline-encryption-key-{{ service.name }}'     # resource
parameter
      TargetKeyId:
        Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
          - Arn
    UpdateReplacePolicy: Delete
    DeletionPolicy: Delete
  PipelineRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: codepipeline.amazonaws.com
        Version: "2012-10-17"
  PipelineRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - s3:GetObject*
              - s3:GetBucket*
              - s3:List*
              - s3:DeleteObject*
              - s3:PutObject*
              - s3:Abort*
            Effect: Allow
            Resource:
              - Fn::GetAtt:
                  - PipelineArtifactsBucket
                  - Arn
              - Fn::Join:
```

```
                - ""
                - - Fn::GetAtt:
                      - PipelineArtifactsBucket
                      - Arn
                  - /*
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
        - Action: codestar-connections:*
          Effect: Allow
          Resource: "*"
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineBuildCodePipelineActionRole
              - Arn
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineDeployCodePipelineActionRole
              - Arn
      Version: "2012-10-17"
    PolicyName: PipelineRoleDefaultPolicy
    Roles:
      - Ref: PipelineRole
Pipeline:
  Type: AWS::CodePipeline::Pipeline
  Properties:
    RoleArn:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineRole
        - Arn
    Stages:
      - Actions:
```

```
            - ActionTypeId:
                Category: Source
                Owner: AWS
                Provider: CodeStarSourceConnection
                Version: "1"
              Configuration:
                ConnectionArn: '{{ service.repository_connection_arn }}'   # resource
parameter
                FullRepositoryId: '{{ service.repository_id }}'            # resource
parameter
                BranchName: '{{ service.branch_name }}'                    # resource
parameter
              Name: Checkout
              OutputArtifacts:
                - Name: Artifact_Source_Checkout
              RunOrder: 1
          Name: Source
        - Actions:
            - ActionTypeId:
                Category: Build
                Owner: AWS
                Provider: CodeBuild
                Version: "1"
              Configuration:
                ProjectName:
                  Ref: BuildProject
              InputArtifacts:
                - Name: Artifact_Source_Checkout
              Name: Build
              OutputArtifacts:
                - Name: BuildOutput
              RoleArn:
                Fn::GetAtt:
                  - PipelineBuildCodePipelineActionRole
                  - Arn
              RunOrder: 1
          Name: Build {%- for service_instance in service_instances %}
        - Actions:
            - ActionTypeId:
                Category: Build
                Owner: AWS
                Provider: CodeBuild
                Version: "1"
              Configuration:
```

```
                ProjectName:
                  Ref: Deploy{{loop.index}}Project
              InputArtifacts:
                - Name: BuildOutput
              Name: Deploy
              RoleArn:
                Fn::GetAtt:
                  - PipelineDeployCodePipelineActionRole
                  - Arn
              RunOrder: 1
          Name: 'Deploy{{service_instance.name}}'         # resource parameter
{%- endfor %}
      ArtifactStore:
        EncryptionKey:
          Id:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
          Type: KMS
        Location:
          Ref: PipelineArtifactsBucket
        Type: S3
    DependsOn:
      - PipelineRoleDefaultPolicy
      - PipelineRole
  PipelineBuildCodePipelineActionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":iam::"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :root
        Version: "2012-10-17"
  PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
```

```
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - codebuild:BatchGetBuilds
              - codebuild:StartBuild
              - codebuild:StopBuild
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:
                - BuildProject
                - Arn
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineBuildCodePipelineActionRole
  PipelineDeployCodePipelineActionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":iam::"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :root
        Version: "2012-10-17"
  PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - codebuild:BatchGetBuilds
              - codebuild:StartBuild
              - codebuild:StopBuild
            Effect: Allow
            Resource:
```

```
              Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":codebuild:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - ":project/Deploy*"
        Version: "2012-10-17"
      PolicyName: PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineDeployCodePipelineActionRole
Outputs:
  PipelineEndpoint:
    Description: The URL to access the pipeline
    Value: !Sub "https://${AWS::Region}.console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/
pipelines/${Pipeline}/view?region=${AWS::Region}"
```

CodeBuild pacchetto di modelli di provisioning

Con il CodeBuild provisioning, invece di utilizzare i modelli IAc per renderizzare i file IAc ed eseguirli utilizzando un motore di provisioning IaC, AWS Proton esegue semplicemente i comandi della shell. A tale scopo, AWS Proton crea un AWS CodeBuild progetto per l'ambiente, nell'account di ambiente, e avvia un processo per eseguire i comandi per ogni AWS Proton creazione o aggiornamento delle risorse. Quando si crea un pacchetto di modelli, si fornisce un manifesto che specifica i comandi di provisioning e deprovisioning dell'infrastruttura e tutti i programmi, gli script e gli altri file necessari a tali comandi. I comandi sono in grado di leggere gli input che AWS Proton forniscono e sono responsabili del provisioning o del deprovisioning dell'infrastruttura e della generazione di valori di output.

Il manifesto specifica inoltre come AWS Proton deve essere visualizzato il file di input da cui il codice può immettere e da cui ottenere i valori di input. Può essere renderizzato in JSON o HCL. Per ulteriori informazioni sui parametri di input, vedere. the section called “CodeBuild parametri di provisioning” Per ulteriori informazioni sui file manifest, consulta the section called “Manifesta e concludi”.

> **Note**
>
> È possibile utilizzare il CodeBuild provisioning con ambienti e servizi. Al momento non è possibile effettuare il provisioning dei componenti in questo modo.

Esempio: utilizzo di AWS CDK with CodeBuild provisioning

Come esempio di utilizzo del CodeBuild provisioning, è possibile includere codice che utilizza le AWS risorse AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) per fornire (distribuire) e deprovisionare (distruggere) e un manifest che installa il CDK ed esegue il codice CDK.

Nelle sezioni seguenti sono elencati i file di esempio che è possibile includere in un pacchetto di modelli di provisioning che effettua il CodeBuild provisioning di un ambiente utilizzando. AWS CDK

Manifest

Il seguente file manifesto specifica il CodeBuild provisioning e include i comandi necessari per installare e utilizzare il file di output AWS CDK, l'elaborazione dei file di output e la restituzione degli output. AWS Proton

Example infrastruttura/manifest.yaml

```
infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
      settings:
        image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
        runtimes:
          nodejs: 16
        provision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk bootstrap
          - npm run cdk deploy -- --require-approval never --outputs-file proton-
outputs.json
          - jq 'to_entries | map_values(.value) | add | to_entries | map({key:.key,
 valueString:.value})' < proton-outputs.json > outputs.json
          - aws proton notify-resource-deployment-status-change --resource-arn
 $RESOURCE_ARN --status IN_PROGRESS --outputs file://./outputs.json
        deprovision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk destroy
        project_properties:
          VpcConfig:
            VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
            Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
```

```
            SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

Schema

Il seguente file di schema definisce i parametri per l'ambiente. Il AWS CDK codice può fare riferimento ai valori di questi parametri durante la distribuzione.

Example schema/schema.yaml

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "MyEnvironmentInputType"
  types:
    MyEnvironmentInputType:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        my_sample_input:
          type: string
          description: "This is a sample input"
          default: "hello world"
        my_other_sample_input:
          type: string
          description: "Another sample input"
      required:
        - my_other_sample_input
```

AWS CDK file

I seguenti file sono un esempio di progetto CDK Node.js.

Example infrastruttura/package.json

```
{
  "name": "ProtonEnvironment",
  "version": "0.1.0",
  "bin": {
    "ProtonEnvironmente": "bin/ProtonEnvironment.js"
  },
  "scripts": {
    "build": "tsc",
    "watch": "tsc -w",
```

```
    "test": "jest",
    "cdk": "cdk"
  },
  "devDependencies": {
    "@types/jest": "^28.1.7",
    "@types/node": "18.7.6",
    "jest": "^28.1.3",
    "ts-jest": "^28.0.8",
    "aws-cdk": "2.37.1",
    "ts-node": "^10.9.1",
    "typescript": "~4.7.4"
  },
  "dependencies": {
    "aws-cdk-lib": "2.37.1",
    "constructs": "^10.1.77",
    "source-map-support": "^0.5.21"
  }
}
```

Example infrastruttura/tsconfig.json

```
{
  "compilerOptions": {
    "target": "ES2018",
    "module": "commonjs",
    "lib": [
      "es2018"
    ],
    "declaration": true,
    "strict": true,
    "noImplicitAny": true,
    "strictNullChecks": true,
    "noImplicitThis": true,
    "alwaysStrict": true,
    "noUnusedLocals": false,
    "noUnusedParameters": false,
    "noImplicitReturns": true,
    "noFallthroughCasesInSwitch": false,
    "inlineSourceMap": true,
    "inlineSources": true,
    "experimentalDecorators": true,
    "strictPropertyInitialization": false,
    "resolveJsonModule": true,
```

```
    "esModuleInterop": true,
    "typeRoots": [
      "./node_modules/@types"
    ]
  },
  "exclude": [
    "node_modules",
    "cdk.out"
  ]
}
```

Example infrastruttura/cdk.json

```
{
  "app": "npx ts-node --prefer-ts-exts bin/ProtonEnvironment.ts",
  "outputsFile": "proton-outputs.json",
  "watch": {
    "include": [
      "**"
    ],
    "exclude": [
      "README.md",
      "cdk*.json",
      "**/*.d.ts",
      "**/*.js",
      "tsconfig.json",
      "package*.json",
      "yarn.lock",
      "node_modules",
      "test"
    ]
  },
  "context": {
    "@aws-cdk/aws-apigateway:usagePlanKeyOrderInsensitiveId": true,
    "@aws-cdk/core:stackRelativeExports": true,
    "@aws-cdk/aws-rds:lowercaseDbIdentifier": true,
    "@aws-cdk/aws-lambda:recognizeVersionProps": true,
    "@aws-cdk/aws-cloudfront:defaultSecurityPolicyTLSv1.2_2021": true,
    "@aws-cdk-containers/ecs-service-extensions:enableDefaultLogDriver": true,
    "@aws-cdk/aws-ec2:uniqueImdsv2TemplateName": true,
    "@aws-cdk/core:target-partitions": [
      "aws",
      "aws-cn"
```

```
    ]
  }
}
```

Example infrastruttura/bin/ .ts ProtonEnvironment

```
#!/usr/bin/env node
import 'source-map-support/register';
import * as cdk from 'aws-cdk-lib';
import { ProtonEnvironmentStack } from '../lib/ProtonEnvironmentStack';

const app = new cdk.App();
new ProtonEnvironmentStack(app, 'ProtonEnvironmentStack', {});
```

Example infrastruttura/lib/ .ts ProtonEnvironmentStack

```
import { Stack, StackProps } from 'aws-cdk-lib';
import { Construct } from 'constructs';
import * as cdk from 'aws-cdk-lib';
import * as ssm from 'aws-cdk-lib/aws-ssm';
import input from '../proton-inputs.json';

export class ProtonEnvironmentStack extends Stack {
  constructor(scope: Construct, id: string, props?: StackProps) {
    super(scope, id, { ...props, stackName: process.env.STACK_NAME });

    const ssmParam = new ssm.StringParameter(this, "ssmParam", {
      stringValue: input.environment.inputs.my_sample_input,
      parameterName: `${process.env.STACK_NAME}-Param`,
      tier: ssm.ParameterTier.STANDARD
    })

    new cdk.CfnOutput(this, 'ssmParamOutput', {
      value: ssmParam.parameterName,
      description: 'The name of the ssm parameter',
      exportName: `${process.env.STACK_NAME}-Param`
    });
  }
}
```

File di input renderizzato

Quando si crea un ambiente utilizzando un modello di provisioning CodeBuild basato su un modello di provisioning, AWS Proton esegue il rendering di un file di input con i valori dei parametri di input forniti dall'utente. Il codice può fare riferimento a questi valori. Il file seguente è un esempio di file di input renderizzato.

Example infrastruttura/proton-inputs.json

```
{
  "environment": {
    "name": "myenv",
    "inputs": {
      "my_sample_input": "10.0.0.0/16",
      "my_other_sample_input": "11.0.0.0/16"
    }
  }
}
```

file Terraform iAC

Scopri come utilizzare l'infrastruttura Terraform come file di codice (IaC) con. AWS ProtonTerraform è un motore IaC open source ampiamente utilizzato sviluppato da. HashiCorp I moduli Terraform sono sviluppati nel linguaggio HashiCorp HCL e supportano diversi fornitori di infrastrutture di backend, tra cui Amazon Web Services.

AWS Proton supporta il provisioning autogestito per Terraform IAc.

Per un esempio completo di un repository di provisioning che risponde alle pull request e implementa il provisioning dell'infrastruttura, consulta il modello di automazione Terraform Actions per on. OpenSource GitHub AWS Proton GitHub

Come funziona il provisioning autogestito con i file bundle di modelli Terraform IAc:

1. Quando crei un ambiente dai pacchetti di modelli Terraform, AWS Proton compila i tuoi file con la console o i parametri di input. `.tf spec file`
2. Effettua una richiesta pull per unire i file IAc compilati nel repository con cui ti sei registrato. AWS Proton
3. Se la richiesta viene approvata, AWS Proton attende lo stato di approvvigionamento fornito.
4. Se la richiesta viene rifiutata, la creazione dell'ambiente viene annullata.

5. Se la pull request scade, la creazione dell'ambiente non è completa.

AWS Proton con considerazioni su Terraform IAc:

- AWS Proton non gestisce il provisioning di Terraform.
- È necessario registrare un repository di provisioning con. AWS Proton AWS Proton effettua richieste pull su questo repository.
- È necessario creare una CodeStar connessione per connettersi al AWS Proton repository di provisioning.
- Per effettuare il provisioning da file IaC AWS Proton compilati, è necessario rispondere alle AWS Proton pull request. AWS Proton effettua richieste pull dopo azioni di creazione e aggiornamento dell'ambiente e del servizio. Per ulteriori informazioni, consultare Ambienti AWS Proton e Servizi AWS Proton.
- Per effettuare il provisioning di una pipeline da file IAc AWS Proton compilati, è necessario creare un repository di pipeline CI/CD.
- L'automazione del provisioning basata su pull request deve includere passaggi per notificare eventuali AWS Proton modifiche allo stato delle risorse assegnate. AWS Proton Puoi usare l'API. AWS Proton NotifyResourceDeploymentStatusChange
- Non è possibile distribuire servizi, pipeline e componenti creati da file CloudFormation IAc in ambienti creati da file Terraform IAc.
- Non è possibile distribuire servizi, pipeline e componenti creati da file Terraform IAc in ambienti creati da file IAc. CloudFormation

Quando prepari i file Terraform IAc per AWS Proton, alleghi dei namespace alle variabili di input, come mostrato negli esempi seguenti. Per ulteriori informazioni, consulta Parametri.

Esempio 1: file Terraform IAc di ambiente AWS Proton

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
      source  = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
  // This tells terraform to store the state file in s3 at the location
```

```
  // s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
  backend "s3" {
    bucket = "terraform-state-bucket"
    key    = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
    region = "us-east-1"
  }
}

// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name  = "my_ssm_parameter"
  type  = "String"
  // Use the Proton environment.inputs. namespace
  value = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

Infrastruttura compilata come codice

Quando crei un ambiente o un servizio, AWS Proton compila l'infrastruttura come file di codice con console o `spec file` input. Crea `proton.auto.tfvars.json` file per `proton.`*`resource-type`*`.variables.tf` i tuoi input che possono essere utilizzati da Terraform, come mostrato negli esempi seguenti. Questi file si trovano in un repository specificato in una cartella che corrisponde al nome dell'ambiente o dell'istanza del servizio.

L'esempio mostra come AWS Proton includere i tag nella definizione e nei valori delle variabili e come è possibile propagare questi AWS Proton tag alle risorse assegnate. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Propagazione dei tag alle risorse assegnate”.

Esempio 2: file IAc compilati per un ambiente denominato «dev».

dev/environment.tf:

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
```

```
      source  = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
  // This tells terraform to store the state file in s3 at the location
  // s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
  backend "s3" {
    bucket = "terraform-state-bucket"
    key    = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
    region = "us-east-1"
  }
}

// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name  = "my_ssm_parameter"
  type  = "String"
  // Use the Proton environment.inputs. namespace
  value = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

dev/proton.environment.variables.ttf:

```
variable "environment" {
  type = object({
    inputs = map(string)
    name = string
  })
}

variable "proton_tags" {
  type = map(string)
  default = null
}
```

dev/proton.auto.tfvars.json:

```
{
  "environment": {
    "name": "dev",
    "inputs": {
      "ssm_parameter_value": "MyNewParamValue"
    }
  }

  "proton_tags" : {
    "proton:account" : "123456789012",
    "proton:template" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/
fargate-env",
    "proton:environment" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment/dev"
  }
}
```

Percorsi del repository

AWS Proton utilizza gli input della console o delle specifiche provenienti dall'ambiente o dal servizio, crea azioni per trovare il repository e il percorso in cui collocare i file IAc compilati. I valori di input vengono passati a parametri di input con namespace.

AWS Proton supporta due layout di percorso del repository. Negli esempi seguenti, i percorsi sono denominati in base ai parametri delle risorse con namespace di due ambienti. Ogni ambiente dispone di istanze di servizio di due servizi e le istanze di servizio di uno dei servizi hanno componenti definiti direttamente.

Tipo di risorsa	Parametro del nome	=	Nome risorsa
Ambiente	`environment.name`		`"env-prod"`
Ambiente	`environment.name`	=	`"env-staged"`
Servizio	`service.name`		`"service-one"`

Tipo di risorsa	Parametro del nome	=	Nome risorsa
Istanza del servizio	`service_instance.name`		`"instance-one-prod"`
Istanza del servizio	`service_instance.name`		`"instance-one-staged"`
Servizio	`service.name`		`"service-two"`
Istanza del servizio	`service_instance.name`		`"instance-two-prod"`
Componente	`service_instance.components.default.name`		`"component-prod"`
Istanza del servizio	`service_instance.name`		`"instance-two-staged"`
Componente	`service_instance.components.default.name`		`"component-staged"`

Layout 1

Se AWS Proton trova il repository specificato con una `environments` cartella, crea una cartella che include i file IAc compilati e viene denominata con. `environment.name`

Se AWS Proton trova il repository specificato con una `environments` cartella che contiene un nome di cartella che corrisponde a un nome di ambiente compatibile con le istanze di servizio, crea una cartella che include i file IAc dell'istanza compilata e viene denominata con. `service_instance.name`

```
/repo
    /environments
        /env-prod                              # environment folder
            main.tf
            proton.environment.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

            /service-one-instance-one-prod     # instance folder
                main.tf
                proton.service_instance.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json

            /service-two-instance-two-prod     # instance folder
                main.tf
                proton.service_instance.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json

            /component-prod                    # component folder
                main.tf
                proton.component.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json

        /env-staged                            # environment folder
            main.tf
            proton.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

            /service-one-instance-one-staged   # instance folder
                main.tf
                proton.service_instance.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json

            /service-two-instance-two-staged   # instance folder
                main.tf
                proton.service_instance.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json

            /component-staged                  # component folder
                main.tf
                proton.component.variables.tf
                proton.auto.tfvars.json
```

Layout 2

Se AWS Proton trova il repository specificato senza una `environments` cartella, crea una `environment.name` cartella in cui collocare i file IAc dell'ambiente compilato.

Se AWS Proton trova il repository specificato con un nome di cartella che corrisponde a un nome di ambiente compatibile con l'istanza di servizio, crea una `service_instance.name` cartella in cui localizza i file IAc dell'istanza compilata.

```
/repo
    /env-prod                           # environment folder
        main.tf
        proton.environment.variables.tf
        proton.auto.tfvars.json

        /service-one-instance-one-prod    # instance folder
            main.tf
            proton.service_instance.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

        /service-two-instance-two-prod    # instance folder
            main.tf
            proton.service_instance.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

        /component-prod                   # component folder
            main.tf
            proton.component.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

    /env-staged                         # environment folder
        main.tf
        proton.variables.tf
        proton.auto.tfvars.json

        /service-one-instance-one-staged  # instance folder
            main.tf
            proton.service_instance.variables.tf
            proton.auto.tfvars.json

        /service-two-instance-two-staged  # instance folder
            main.tf
            proton.service_instance.variables.tf
```

```
        proton.auto.tfvars.json

    /component-staged                # component folder
        main.tf
        proton.component.variables.tf
        proton.auto.tfvars.json
```

File di schema

In qualità di amministratore, quando utilizzi la sezione Open API Data Models (schemas) per definire un file YAML dello schema di parametri per il tuo pacchetto di modelli, AWS Proton puoi convalidare gli input dei valori dei parametri in base ai requisiti definiti nello schema.

Per ulteriori informazioni sui formati e sulle parole chiave disponibili, consulta la sezione Oggetto Schema di OpenAPI.

Requisiti dello schema per i pacchetti di modelli di ambiente

Lo schema deve seguire la sezione Data Models (schemas) di OpenAPI in formato YAML. Deve inoltre far parte del pacchetto di modelli di ambiente.

Per lo schema dell'ambiente, devi includere le intestazioni formattate per stabilire che stai utilizzando la sezione Data Models (schemas) dell'Open API. Nei seguenti esempi di schemi di ambiente, queste intestazioni vengono visualizzate nelle prime tre righe.

Un `environment_input_type` deve essere incluso e definito con un nome fornito dall'utente. Negli esempi seguenti, questo è definito alla riga 5. Definendo questo parametro, lo si associa a una risorsa AWS Proton ambientale.

Per seguire il modello di schema Open API, è necessario include`retypes`. Nell'esempio seguente, questa è la riga 6.

Di seguito`types`, è necessario definire un `environment_input_type` tipo. I parametri di input per l'ambiente vengono definiti come proprietà di`environment_input_type`. È necessario includere almeno una proprietà con un nome che corrisponda ad almeno un parametro elencato nell'infrastruttura di ambiente come file di codice (IaC) associato allo schema.

Quando create un ambiente e fornite valori di parametro personalizzati, AWS Proton utilizza il file di schema per abbinarli, convalidarli e inserirli nei parametri tra parentesi graffe del file IAc associato.

CloudFormation Per ogni proprietà (parametro), fornite un comando e. `name` `type` Facoltativamente, fornisci anche un `description`, `default`, e `pattern`.

I parametri definiti per lo schema del modello di ambiente standard di esempio seguente includono `vpc_cidr`, `subnet_one_cidr`, e `subnet_two_cidr` con la `default` parola chiave e i valori predefiniti. Quando si crea un ambiente con questo schema di bundle di modelli di ambiente, è possibile accettare i valori predefiniti o fornire valori personalizzati. Se un parametro non ha un valore predefinito ed è elencato come `required` proprietà (parametro), è necessario fornire i relativi valori quando si crea un ambiente.

Il secondo esempio di schema di modello di ambiente standard elenca il `required` parametro`my_other_sample_input`.

È possibile creare uno schema per due tipi di modelli di ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e pubblicazione di modelli.

- Modelli di ambiente standard

  Nell'esempio seguente, viene definito un tipo di input di ambiente con una descrizione e proprietà di input. Questo esempio di schema può essere utilizzato con il file AWS Proton CloudFormation IAc mostrato nell'Esempio 3.

  Schema di esempio per un modello di ambiente standard:

```
schema:                           # required
  format:                         # required
    openapi: "3.0.0"              # required
  # required              defined by administrator
  environment_input_type: "PublicEnvironmentInput"
  types:                          # required
    # defined by administrator
    PublicEnvironmentInput:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        vpc_cidr:                  # parameter
          type: string
          description: "This CIDR range for your VPC"
          default: 10.0.0.0/16
          pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}($|/(16|24))
        subnet_one_cidr:           # parameter
          type: string
```

```
          description: "The CIDR range for subnet one"
          default: 10.0.0.0/24
          pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}($|/(16|24))
        subnet_two_cidr:            # parameter
          type: string
          description: "The CIDR range for subnet one"
          default: 10.0.1.0/24
          pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}($|/(16|24))
```

Schema di esempio per un modello di ambiente standard che include un `required` parametro:

```
schema:                           # required
  format:                         # required
    openapi: "3.0.0"              # required
  # required              defined by administrator
  environment_input_type: "MyEnvironmentInputType"
  types:                          # required
    # defined by administrator
    MyEnvironmentInputType:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        my_sample_input:          # parameter
          type: string
          description: "This is a sample input"
          default: "hello world"
        my_other_sample_input:    # parameter
          type: string
          description: "Another sample input"
        another_optional_input:   # parameter
          type: string
          description: "Another optional input"
          default: "!"
      required:
        - my_other_sample_input
```

- Modelli di ambiente gestiti dal cliente

  Nell'esempio seguente, lo schema include solo un elenco di output che replicano gli output dell'IaC utilizzato per il provisioning dell'infrastruttura gestita dal cliente. È necessario definire i tipi di valori di output solo come stringhe (non elenchi, array o altri tipi). Ad esempio, il frammento di codice successivo mostra la sezione degli output di un modello esterno. AWS CloudFormation Questo è

tratto dal modello mostrato nell'Esempio 1. Può essere utilizzato per creare un'infrastruttura esterna gestita dai clienti per un servizio AWS Proton Fargate creato dall'Esempio 4.

> **Important**
>
> In qualità di amministratore, è necessario assicurarsi che l'infrastruttura fornita e gestita e tutti i parametri di output siano compatibili con i modelli di ambiente gestito dal cliente associati. AWS Proton non puoi tenere conto delle modifiche per tuo conto perché queste modifiche non sono visibili a AWS Proton. Le incoerenze provocano errori.

Esempi di output di file CloudFormation IaC per un modello di ambiente gestito dal cliente:

```
// Cloudformation Template Outputs
[...]
Outputs:
  ClusterName:
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
  ECSTaskExecutionRole:
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
  VpcId:
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
[...]
```

Lo schema per il corrispondente pacchetto di modelli di ambiente gestito dal AWS Proton cliente è illustrato nell'esempio seguente. Ogni valore di output è definito come una stringa.

Schema di esempio per un modello di ambiente gestito dal cliente:

```
schema:                           # required
  format:                         # required
    openapi: "3.0.0"              # required
  # required              defined by administrator
  environment_input_type: "EnvironmentOutput"
  types:                          # required
    # defined by administrator
    EnvironmentOutput:
      type: object
```

```
      description: "Outputs of the environment"
      properties:
        ClusterName:               # parameter
          type: string
          description: "The name of the ECS cluster"
        ECSTaskExecutionRole:      # parameter
          type: string
          description: "The ARN of the ECS role"
        VpcId:                     # parameter
          type: string
          description: "The ID of the VPC that this stack is deployed in"
[...]
```

Requisiti dello schema per i pacchetti di modelli di servizio

Lo schema deve seguire la sezione Data Models (schemas) di OpenAPI in formato YAML, come mostrato negli esempi seguenti. È necessario fornire un file di schema nel pacchetto di modelli di servizio.

Nei seguenti esempi di schemi di servizio, è necessario includere le intestazioni formattate. Nell'esempio seguente, si tratta delle prime tre righe. Questo serve a stabilire che stai utilizzando la sezione Data Models (schemas) dell'Open API.

A `service_input_type` deve essere incluso e definito con un nome fornito dall'utente. Nell'esempio seguente, si trova nella riga 5. Ciò associa i parametri a una risorsa AWS Proton di servizio.

Una pipeline di AWS Proton servizi è inclusa per impostazione predefinita quando si utilizza la console o la CLI per creare un servizio. Quando includi una pipeline di servizi per il tuo servizio, devi includerla `pipeline_input_type` con un nome fornito. Nell'esempio seguente, si tratta della riga 7. Non includere questo parametro se non includi una pipeline AWS Proton di servizi. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e pubblicazione di modelli.

Per seguire il modello di schema Open API, è necessario includere `types` Nel seguente esempio, questo è nella riga 9.

Di seguito`types`, è necessario definire un `service_input_type` tipo. I parametri di input per il servizio vengono definiti come proprietà di`service_input_type`. È necessario includere almeno una proprietà con un nome che corrisponda ad almeno un parametro elencato nel file Service Infrastructure as Code (IaC) associato allo schema.

Per definire una pipeline di servizi, al di sotto della vostra `service_input_type` definizione, è necessario definire un. `pipeline_input_type` Come sopra, è necessario includere almeno una proprietà con un nome che corrisponda ad almeno un parametro elencato in un file IAc di pipeline associato allo schema. Non includete questa definizione se non includete una pipeline di AWS Proton servizi.

Quando, in qualità di amministratore o sviluppatore, create un servizio e fornite valori di parametri personalizzati, AWS Proton utilizzate il file di schema per abbinarli, convalidarli e inserirli nei parametri rinforzati ricci del file CloudFormation IAc associato. Per ogni proprietà (parametro), fornisci a e a. `name` `type` Facoltativamente, fornisci anche un `description`, e`default`, `pattern`.

I parametri definiti per lo schema di esempio includono `port` `task_size` e `image` con la `default` parola chiave e i valori predefiniti. `desired_count` Quando si crea un servizio con questo schema di bundle di modelli di servizio, è possibile accettare i valori predefiniti o fornire valori personalizzati. Anche il parametro `unique_name` è incluso nell'esempio e non ha un valore predefinito. È elencato come `required` proprietà (parametro). In qualità di amministratore o sviluppatore, è necessario fornire valori per `required` i parametri quando si creano servizi.

Se desideri creare un modello di servizio con una pipeline di servizi, includilo nello schema. `pipeline_input_type`

File di schema di servizio di esempio per un servizio che include una pipeline AWS Proton di servizi.

Questo esempio di schema può essere utilizzato con i file AWS Proton IAc mostrati nell'Esempio 4 e nell'Esempio 5. È inclusa una pipeline di servizi.

```
schema:                           # required
  format:                         # required
    openapi: "3.0.0"              # required
  # required           defined by administrator
  service_input_type: "LoadBalancedServiceInput"
  # only include if including AWS Proton service pipeline, defined by administrator
  pipeline_input_type: "PipelineInputs"

  types:                          # required
    # defined by administrator
    LoadBalancedServiceInput:
      type: object
      description: "Input properties for a loadbalanced Fargate service"
      properties:
        port:                     # parameter
```

```
        type: number
        description: "The port to route traffic to"
        default: 80
        minimum: 0
        maximum: 65535
      desired_count:            # parameter
        type: number
        description: "The default number of Fargate tasks you want running"
        default: 1
        minimum: 1
      task_size:                # parameter
        type: string
        description: "The size of the task you want to run"
        enum: ["x-small", "small", "medium", "large", "x-large"]
        default: "x-small"
      image:                    # parameter
        type: string
        description: "The name/url of the container image"
        default: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.19.5"
        minLength: 1
        maxLength: 200
      unique_name:              # parameter
        type: string
        description: "The unique name of your service identifier. This will be used
to name your log group, task definition and ECS service"
        minLength: 1
        maxLength: 100
    required:
      - unique_name
  # defined by administrator
  PipelineInputs:
    type: object
    description: "Pipeline input properties"
    properties:
      dockerfile:               # parameter
        type: string
        description: "The location of the Dockerfile to build"
        default: "Dockerfile"
        minLength: 1
        maxLength: 100
      unit_test_command:        # parameter
        type: string
        description: "The command to run to unit test the application code"
        default: "echo 'add your unit test command here'"
```

```
          minLength: 1
          maxLength: 200
```

Se desiderate creare un modello di servizio senza una pipeline di servizi, non includetelo `pipeline_input_type` nello schema, come illustrato nell'esempio seguente.

File di schema di servizio di esempio per un servizio che non include una pipeline AWS Proton di servizi

```
schema:                           # required
  format:                         # required
    openapi: "3.0.0"              # required
  # required            defined by administrator
  service_input_type: "MyServiceInstanceInputType"

  types:                          # required
    # defined by administrator
    MyServiceInstanceInputType:
      type: object
      description: "Service instance input properties"
      required:
        - my_sample_service_instance_required_input
      properties:
        my_sample_service_instance_optional_input:   # parameter
          type: string
          description: "This is a sample input"
          default: "hello world"
        my_sample_service_instance_required_input:   # parameter
          type: string
          description: "Another sample input"
```

Raccogli i file modello per AWS Proton

Dopo aver preparato i file di ambiente e infrastruttura di servizio come codice (IaC) e i rispettivi file di schema, è necessario organizzarli in directory. È inoltre necessario creare un file YAML manifesto. Il file manifest elenca i file IaC in una directory, il motore di rendering e il linguaggio dei modelli usato per sviluppare IaC in questo modello.

> **Note**
>
> Un file manifest può essere utilizzato anche indipendentemente dai pacchetti di modelli, come input diretto per componenti definiti direttamente. In questo caso, specifica sempre un singolo file modello IAc, sia per Terraform che CloudFormation per Terraform. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedere. Componenti

Il file manifesto deve rispettare il formato e il contenuto illustrati nell'esempio seguente.

CloudFormation formato del file manifesto:

Con CloudFormation, si elenca un singolo file.

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "cloudformation.yaml"
      rendering_engine: jinja
      template_language: cloudformation
```

Formato di file manifest Terraform:

Con terraform, puoi elencare esplicitamente un singolo file o usare il wildcard * per elencare ciascuno dei file in una directory.

> **Note**
>
> Il carattere jolly include solo i file i cui nomi terminano con. `.tf` Gli altri file vengono ignorati.

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "*"
      rendering_engine: hcl
      template_language: terraform
```

CodeBuildformato di file manifesto di provisioning basato:

Con il provisioning CodeBuild basato, si specificano i comandi shell di provisioning e deprovisioning.

> **Note**
>
> Oltre al manifesto, il pacchetto deve includere tutti i file da cui dipendono i comandi.

Il seguente manifesto di esempio utilizza il provisioning CodeBuild basato per fornire (distribuire) e deprovisionare (distruggere) risorse utilizzando (). AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) AWS CDK Il pacchetto di modelli deve includere anche il codice CDK.

Durante il provisioning, AWS Proton crea un file di input con valori per i parametri di input definiti nello schema del modello con il nome. `proton-input.json`

```
infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
      settings:
        image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
        runtimes:
          nodejs: 16
        provision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk bootstrap
          - npm run cdk deploy -- --require-approval never --outputs-file proton-
outputs.json
          - jq 'to_entries | map_values(.value) | add | to_entries | map({key:.key,
 valueString:.value})' < proton-outputs.json > outputs.json
          - aws proton notify-resource-deployment-status-change --resource-arn
 $RESOURCE_ARN --status IN_PROGRESS --outputs file://./outputs.json
        deprovision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk destroy
        project_properties:
          VpcConfig:
            VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
            Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
            SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

Dopo aver configurato le directory e i file manifest per il tuo ambiente o pacchetto di modelli di servizio, comprimi con gzip le directory in un tar ball e le carichi in un bucket Amazon Simple

Storage Service (Amazon S3) AWS Proton dove puoi recuperarle o in un repository Git per la sincronizzazione dei modelli.

Quando crei una versione secondaria di un ambiente o di un modello di servizio con cui ti sei registrato AWS Proton, fornisci il percorso dell'ambiente o del pacchetto di modelli di servizio tar ball che si trova nel tuo bucket S3. AWS Proton lo salva con la nuova versione secondaria del modello. È possibile selezionare la nuova versione secondaria del modello con cui creare o aggiornare ambienti o servizi AWS Proton.

Riepilogo del pacchetto di modelli di ambiente

Esistono due tipi di pacchetti di modelli di ambiente per i quali è possibile creare. AWS Proton

- Per creare un pacchetto di modelli di ambiente per un modello di ambiente standard, organizzate lo schema, i file di infrastruttura come codice (IaC) e il file manifest nelle directory, come illustrato nella seguente struttura di directory dei pacchetti di modelli di ambiente.
- Per creare un pacchetto di modelli di ambiente per un modello di ambiente gestito dal cliente, fornite solo il file di schema e la directory. Non includere la directory e i file dell'infrastruttura. AWS Proton genera un errore se la directory e i file dell'infrastruttura sono inclusi.

Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e pubblicazione di modelli.

CloudFormation struttura delle cartelle del pacchetto di template di ambiente:

```
/schema
  schema.yaml
/infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
```

Struttura della directory del pacchetto dei modelli di ambiente Terraform:

```
/schema
  schema.yaml
/infrastructure
  manifest.yaml
  environment.tf
```

Riepilogo del pacchetto di modelli di servizio

Per creare un pacchetto di modelli di servizio, è necessario organizzare lo schema, i file IaC (Infrastructure as Code) e i file manifest in directory, come mostrato nell'esempio di struttura di directory del Service Template Bundle.

Se non includete una pipeline di servizi nel vostro pacchetto di modelli, non includete la directory della pipeline e i file e impostateli `"pipelineProvisioning": "CUSTOMER_MANAGED"` quando create il modello di servizio da associare a questo pacchetto di modelli.

> **Note**
>
> Non è possibile modificare `pipelineProvisioning` dopo la creazione del modello di servizio.

Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e pubblicazione di modelli.

CloudFormation struttura delle cartelle del pacchetto di modelli di servizio:

```
/schema
  schema.yaml
/instance_infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
/pipeline_infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
```

Struttura della directory del pacchetto dei modelli di servizio Terraform:

```
/schema
  schema.yaml
/instance_infrastructure
  manifest.yaml
  instance.tf
/pipeline_infrastructure
  manifest.yaml
  pipeline.tf
```

Considerazioni sul pacchetto di modelli

- File Infrastructure as code (IaC)

  AWS Proton verifica i modelli per verificare il formato di file corretto. Tuttavia, AWS Proton non verifica la presenza di errori logici, di dipendenza e di sviluppo dei modelli. Ad esempio, supponiamo di aver specificato la creazione di un bucket Amazon S3 nel file AWS CloudFormation IAc come parte del modello di servizio o ambiente. Viene creato un servizio basato su tali modelli. Supponiamo ora che a un certo punto si desideri eliminare il servizio. Se il bucket S3 specificato non è vuoto e il file CloudFormation IAc non lo contrassegna come `Retain` nel`DeletionPolicy`, l'operazione di eliminazione del AWS Proton servizio fallisce.
- Raggruppa i limiti e il formato delle dimensioni dei file
  - I limiti relativi alla dimensione, al numero e alla dimensione dei nomi dei file del pacchetto sono disponibili all'indirizzo. Quote AWS Proton
  - Le directory di file del pacchetto modello vengono compresse con gzip in una sfera tar e collocate in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
  - Ogni file del pacchetto deve essere un file YAML in formato valido.
- Crittografia del pacchetto di modelli di bucket S3

  Se desideri crittografare i dati sensibili nei tuoi pacchetti di modelli e archiviati nel bucket S3, usa le chiavi SSE-S3 o SSE-KMS per consentirne il recupero. AWS Proton

AWS ProtonModelli di

Per aggiungere il tuo pacchetto di modelli alla tua libreria diAWS Proton modelli, crea una versione secondaria del modello e registrala conAWS Proton. Durante la creazione del modello, fornire il nome del bucket Amazon S3 e il percorso per il pacchetto di modelli. Dopo la pubblicazione, i modelli possono essere selezionati dai membri del team della piattaforma e dagli sviluppatori. Dopo essere stati selezionati,AWS Proton utilizza il modello per creare e fornire infrastrutture e applicazioni.

In qualità di amministratore, puoi creare e registrare un modello di ambiente conAWS Proton. Questo modello di ambiente può quindi essere utilizzato per distribuire più ambienti. Ad esempio, può essere utilizzato per distribuire ambienti «dev», «staging» e «prod». L'ambiente «dev» potrebbe includere un VPC con sottoreti private e una politica di accesso restrittiva a tutte le risorse. Le uscite ambientali possono essere utilizzate come input per i servizi.

È possibile creare e registrare modelli di ambiente per creare due diversi tipi di ambienti. Sia tu che gli sviluppatori potete utilizzareAWS Proton per distribuire i servizi su entrambi i tipi.

- Registra e pubblica un modello di ambiente standard cheAWS Proton viene utilizzato per creare un ambiente standard che fornisce e gestisce l'infrastruttura dell'ambiente.
- Registra e pubblica un modello di ambiente gestito dal cliente che vieneAWS Proton utilizzato per creare un ambiente gestito dal cliente che si connette all'infrastruttura esistente fornita. AWS Protonnon gestisce l'infrastruttura esistente fornita.

È possibile creare e registrare modelli di servizio conAWS Proton cui distribuire i servizi negli ambienti. È necessario creare unAWS Proton ambiente prima che un servizio possa essere distribuito su di esso.

L'elenco seguente descrive come creare e gestire i modelli conAWS Proton.

- (Facoltativo) Prepara un ruolo IAM per controllare l'accesso degli sviluppatori alle chiamateAWS Proton API e ai ruoli dei serviziAWS Proton IAM. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Ruoli IAM”.
- Componi un pacchetto di modelli. Per ulteriori informazioni, consulta Pacchetti di modelli.
- Crea e registra un modelloAWS Proton dopo che il pacchetto di modelli è stato composto, compresso e salvato in un bucket Amazon S3. Puoi eseguire questa operazione nella console o utilizzando ilAWS CLI.

- Testa e usa il modello per creare eAWS Proton gestire le risorse assegnate dopo la registrazioneAWS Proton.
- Crea e gestisci le versioni principali e secondarie del modello per tutta la durata del modello.

Puoi gestire le versioni dei modelli manualmente o con configurazioni di sincronizzazione dei modelli:

- Usa laAWS Proton console eAWS CLI crea una nuova versione minore o principale.
- Crea una configurazione di sincronizzazione dei modelli che consenta di creareAWS Proton automaticamente una nuova versione secondaria o principale quando rileva una modifica al pacchetto di modelli in un repository da te definito.

Per ulteriori informazioni, consulta TheAWS Proton Service API Reference.

Argomenti

Modelli con versioni

In qualità di amministratore o membro di un team della piattaforma, definisci, crei e gestisci una libreria di modelli con versioni utilizzati per fornire risorse dell'infrastruttura. Esistono due tipi di versioni dei modelli: versioni minori e versioni principali.

- Versioni minori: modifiche al modello con uno schema compatibile con le versioni precedenti. Queste modifiche non richiedono allo sviluppatore di fornire nuove informazioni durante l'aggiornamento alla nuova versione del modello.

  Quando si tenta di apportare una modifica minore alla versione,AWS Proton fa il possibile per determinare se lo schema della nuova versione è retrocompatibile con le versioni secondarie

precedenti del modello. Se il nuovo schema non è compatibile con le versioni precedenti,AWS Proton non riesce a registrare la nuova versione secondaria.

> **Note**
>
> La compatibilità è determinata esclusivamente in base allo schema. AWS Protonnon verifica se il file template bundle infrastructure as code (iAC) è retrocompatibile con le versioni minori precedenti. Ad esempio,AWS Proton non controlla se il nuovo file IaC causa modifiche sostanziali per le applicazioni in esecuzione sull'infrastruttura fornita da una precedente versione secondaria del modello.

- Versioni principali: modifiche al modello che potrebbero non essere compatibili con le versioni precedenti. Queste modifiche richiedono in genere nuovi input da parte dello sviluppatore e spesso comportano modifiche allo schema del modello.

  A volte puoi scegliere di designare una modifica compatibile con le versioni precedenti come versione principale in base al modello operativo del tuo team.

Il metodoAWS Proton determina se una richiesta di versione del modello riguarda una versione secondaria o principale dipende dal modo in cui vengono tracciate le modifiche al modello:

- Quando si effettua una richiesta esplicita per creare una nuova versione del modello, si richiede una versione principale specificando un numero di versione principale e si richiede una versione secondaria non specificando un numero di versione principale.
- Quando si utilizza la sincronizzazione dei modelli (e quindi non si effettuano richieste esplicite di versione del modello),AWS Proton tenta di creare nuove versioni secondarie per le modifiche al modello che si verificano nel file YAML esistente. AWS Protoncrea una versione principale quando si crea una nuova directory per la modifica del nuovo modello (ad esempio, il passaggio dalla v1 alla v2).

> **Note**
>
> La registrazione di una nuova versione secondaria basata sulla sincronizzazione dei modelli non riesce comunque seAWS Proton determina che la modifica non è compatibile con le versioni precedenti.

Quando pubblichi una nuova versione di un modello, questa diventa la versione consigliata se si tratta della versione principale e secondaria più alta. Le nuoveAWS Proton risorse vengono create utilizzando la nuova versione consigliata eAWS Proton richiede agli amministratori di utilizzare la nuova versione e di aggiornareAWS Proton le risorse esistenti che utilizzano una versione obsoleta.

Registrazione e pubblicazione di modelli

È possibile registrare e pubblicare modelli di ambiente e servizio conAWS Proton, come descritto nelle sezioni seguenti.

Puoi creare una nuova versione di un modello con la console oAWS CLI.

In alternativa, puoi usare la console oAWS CLI creare un modello e configurare una sincronizzazione dei modelli per esso. Questa configurazione consente laAWS Proton sincronizzazione dai pacchetti di modelli situati nei repository git registrati che hai definito. Ogni volta che un commit viene inviato al tuo repository che modifica uno dei tuoi pacchetti di modelli, viene creata una nuova versione secondaria o principale del tuo modello, se la versione non esiste già. Per ulteriori informazioni sui prerequisiti e sui requisiti di configurazione della sincronizzazione dei modelli, consultaConfigurazioni di sincronizzazione dei modelli.

Registrazione e pubblicazione di modelli di ambiente

È possibile registrare e pubblicare i seguenti tipi di modelli di ambiente.

- Registra e pubblica un modello di ambiente standardAWS Proton utilizzato per distribuire e gestire l'infrastruttura ambientale.
- Registra e pubblica un modello di ambiente gestito dal cliente cheAWS Proton utilizzi per connettersi all'infrastruttura fornita esistente che gestisci. AWS Protonnon gestisce l'infrastruttura esistente fornita.

> **Important**
>
> In qualità di amministratore, assicurati che l'infrastruttura fornita e gestita e tutti i parametri di output siano compatibili con i modelli di ambiente gestiti dal cliente associati. AWS Protonnon posso tenere conto delle modifiche per tuo conto perché queste modifiche non sono visibili aAWS Proton. Le incoerenze provocano errori.

Puoi utilizzare la console o laAWS CLI per registrare e pubblicare un modello di ambiente.

AWS Management Console

Usa la console per registrare e pubblicare un nuovo modello di ambiente.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli di ambiente.
2. Scegli Crea modello di ambiente.
3. Nella pagina Crea modello di ambiente, nella sezione Opzioni modello, scegli una delle due opzioni di modello disponibili.
   - Crea un modello per il provisioning di nuovi ambienti.
   - Crea un modello per utilizzare l'infrastruttura fornita che gestisci.
4. Se hai scelto Crea un modello per il provisioning di nuovi ambienti, nella sezione Origine del pacchetto di modelli, scegli una delle tre opzioni di origine del pacchetto di modelli disponibili. Per ulteriori informazioni sui requisiti e sui prerequisiti per la sincronizzazione dei modelli, consultaConfigurazioni di sincronizzazione dei modelli.
   - Utilizza uno dei nostri pacchetti di modelli di esempio.
   - Usa il tuo pacchetto di modelli.
   - Sincronizza i modelli da Git.
5. Fornisci un percorso per un pacchetto di modelli.
   a. Se hai scelto Usa uno dei nostri pacchetti di modelli di esempio:

      Nella sezione Pacchetto di modelli di esempio, seleziona un pacchetto di modelli di esempio.
   b. Se hai scelto Sincronizza modelli da Git, nella sezione Codice sorgente:
      i. Seleziona il repository per la configurazione di sincronizzazione dei modelli.
      ii. Inserisci il nome del ramo del repository da cui eseguire la sincronizzazione.
      iii. (Facoltativo) Inserisci il nome di una directory per limitare la ricerca del tuo pacchetto di modelli.
   c. Altrimenti, nella sezione relativa all'ubicazione del pacchetto S3, fornisci un percorso per il tuo pacchetto di modelli.
6. Nella sezione Dettagli del modello.

a. Inserisci un nome per il modello.

b. (Facoltativo) Compilare il Display name (Nome visualizzato).

c. (Facoltativo) Inserire una descrizione per il modello di ambiente.

7. (Facoltativo) Seleziona la casella di controllo Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate) nella sezione Impostazioni di crittografia per fornire la tua chiave di crittografia.
8. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.
9. Scegli il modello Crea ambiente.

   Ti trovi ora in una nuova pagina che mostra lo stato e i dettagli del tuo nuovo modello di ambiente. Questi dettagli includono un elenco di tag gestiti dal clienteAWS e gestiti dal cliente. AWS Protongenera automaticamente tagAWS gestiti per te quando creiAWS Proton risorse. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.
10. Lo stato di un nuovo modello di ambiente inizia nello stato Bozza. Tu e altre persone con`proton:CreateEnvironment` autorizzazioni potete visualizzarlo e accedervi. Segui il passaggio successivo per rendere il modello disponibile ad altri.
11. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria del modello che hai appena creato (1.0). In alternativa, puoi scegliere Pubblica nell'avviso informativo e saltare il passaggio successivo.
12. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli Pubblica.
13. Lo stato del modello cambia in Pubblicato. Poiché è la versione più recente del modello, è la versione consigliata.
14. Nel riquadro di navigazione, seleziona Modelli di ambiente per visualizzare un elenco dei modelli e dei dettagli dell'ambiente.

Usa la console per registrare nuove versioni principali e secondarie di un modello di ambiente.

Per ulteriori informazioni, consulta Modelli con versioni.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli di ambiente.
2. Nell'elenco dei modelli di ambiente, scegli il nome del modello di ambiente per cui desideri creare una versione principale o secondaria.
3. Nella vista dettagliata del modello di ambiente, scegli Crea nuova versione nella sezione Versioni modello.

4. Nella pagina Crea una nuova versione del modello di ambiente, nella sezione Origine del pacchetto di modelli, scegli una delle due opzioni di origine del pacchetto di modelli disponibili.
   - Utilizza uno dei nostri pacchetti di modelli di esempio.
   - Usa il tuo pacchetto di modelli.
5. Fornisci un percorso per il pacchetto di modelli selezionato.
   - Se hai scelto Usa uno dei nostri pacchetti di modelli di esempio, nella sezione Pacchetto di modelli di esempio, seleziona un pacchetto di modelli di esempio.
   - Se hai scelto Usa il tuo pacchetto di modelli, nella sezione Ubicazione del pacchetto S3, scegli il percorso verso il tuo pacchetto di modelli.
6. Nella sezione Dettagli del modello.
   a. (Facoltativo) Compilare il Display name (Nome visualizzato).
   b. (Facoltativo) Inserire una descrizione per il modello di servizio.
7. Nella sezione Dettagli modello, scegliere una delle seguenti opzioni.
   - Per creare una versione secondaria, mantieni vuota la casella di controllo Seleziona per creare una nuova versione principale.
   - Per creare una versione principale, seleziona la casella di controllo Seleziona per creare una nuova versione principale.
8. Continua con i passaggi della console per creare la nuova versione secondaria o principale e scegli Crea nuova versione.

AWS CLI

Utilizza la CLI per registrare e pubblicare un nuovo modello di ambiente, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Crea un modello di ambiente standard OR gestito dal cliente specificando la regione, il nome, il nome visualizzato (opzionale) e la descrizione (opzionale).
   a. Crea un modello di ambiente standard.

      Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-environment-template \
    --name "simple-env" \
    --display-name "Fargate" \
    --description "VPC with public access"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
        "description": "VPC with public access",
        "displayName": "VPC",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
        "name": "simple-env"
    }
}
```

b. Crea un modello di ambiente gestito dal cliente aggiungendo il`provisioning` parametro con valore`CUSTOMER_MANAGED`.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-environment-template \
    --name "simple-env" \
    --display-name "Fargate" \
    --description "VPC with public access" \
    --provisioning "CUSTOMER_MANAGED"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
        "description": "VPC with public access",
        "displayName": "VPC",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
        "name": "simple-env",
```

```
        "provisioning": "CUSTOMER_MANAGED"
    }
}
```

2. Crea una versione secondaria 0 della versione principale 1 del modello di ambiente

   Questa e le altre fasi sono le stesse sia per i modelli di ambiente standard che per quelli gestiti dal cliente.

   Includi il nome del modello, la versione principale e il nome e la chiave del bucket S3 per il bucket che contiene il pacchetto di modelli di ambiente.

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-environment-template-version \
    --template-name "simple-env" \
    --description "Version 1" \
    --source s3="{bucket=your_s3_bucket, key=your_s3_key}"
```

   Risposta:

```
{
    "environmentTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env:1.0",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "status": "REGISTRATION_IN_PROGRESS",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

3. Utilizza il comando get per verificare lo stato delle registrazioni.

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-environment-template-version \
    --template-name "simple-env" \
    --major-version "1" \
```

```
    --minor-version "0"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env:1.0",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "recommendedMinorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
 MyEnvironmentInputType:\n      type: object\n      description: \"Input
 properties for my environment\"\n      properties:\n        my_sample_input:\n
          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
      default: \"hello world\"\n        my_other_sample_input:\n          type:
 string\n          description: \"Another sample input\"\n      required:\n
   - my_other_sample_input\n",
        "status": "DRAFT",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

4. Pubblica la versione secondaria 0 della versione principale 1 del modello di ambiente fornendo il nome del modello e la versione principale e secondaria. Questa versione è la`Recommended` versione.

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton update-environment-template-version \
    --template-name "simple-env" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0" \
    --status "PUBLISHED"
```

   Risposta:

```
{
    "environmentTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env:1.0",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:54.610000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "recommendedMinorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
 MyEnvironmentInputType:\n      type: object\n      description: \"Input
 properties for my environment\"\n      properties:\n        my_sample_input:\n
          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
      default: \"hello world\"\n        my_other_sample_input:\n          type:
 string\n          description: \"Another sample input\"\n      required:\n
   - my_other_sample_input\n",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Dopo aver creato un nuovo modello utilizzando ilAWS CLI, è possibile visualizzare un elenco di tag gestiti dal clienteAWS e gestiti dal cliente. AWS Protongenera automaticamente tagAWS gestiti per te. Puoi anche modificare e creare tag gestiti dai clienti utilizzando ilAWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton list-tags-for-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-
template/simple-env"
```

Registrazione e pubblicazione di modelli di servizio

Quando crei una versione di modello di servizio, si specifica un elenco di modelli di ambiente compatibili. In questo modo, quando gli sviluppatori selezionano un modello di servizio, possono scegliere in quale ambiente distribuire il servizio.

Prima di creare un servizio da un modello di servizio o prima di pubblicare un modello di servizio, verifica che gli ambienti siano distribuiti a partire dai modelli di ambiente compatibili elencati.

Non è possibile aggiornare un servizio alla nuova versione principale se è distribuito in un ambiente creato a partire da un modello di ambiente compatibile rimosso.

Per aggiungere o rimuovere modelli di ambiente compatibili per una versione del modello di servizio, è necessario crearne una nuova versione principale.

È possibile utilizzare la console o ilAWS CLI modello di servizio.

AWS Management Console

Usa la console per registrare e pubblicare un nuovo modello di servizio.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli di servizio.
2. Scegli Crea modello di servizio.
3. Nella pagina Crea modello di servizio, nella sezione sorgente del pacchetto di modelli, scegli una delle opzioni di modello disponibili.
   - Usa il tuo pacchetto di modelli.
   - Sincronizza i modelli da Git.
4. Fornisci un percorso per un pacchetto di modelli.
   a. Se hai scelto Sincronizza modelli da Git, nella sezione Archivio del codice sorgente:
      i. Seleziona il repository per la configurazione di sincronizzazione dei modelli.
      ii. Inserisci il nome del ramo del repository da cui eseguire la sincronizzazione.
      iii. (Facoltativo) Inserisci il nome di una directory per limitare la ricerca del tuo pacchetto di modelli.
   b. Altrimenti, nella sezione relativa all'ubicazione del pacchetto S3, fornisci un percorso per il tuo pacchetto di modelli.
5. Nella sezione Dettagli del modello.

a. Inserisci un nome per il modello.

b. (Facoltativo) Compilare il Display name (Nome visualizzato).

c. (Facoltativo) Inserire una descrizione per il modello di servizio.

6. Nella sezione Modelli di ambiente compatibili, scegli da un elenco di modelli di ambiente compatibili.

7. (Facoltativo) Nella sezione Impostazioni di crittografia, scegli Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate) per fornire la tua chiave di crittografia.

8. (Facoltativo) Nella sezione Pipeline:

   Se non includi una definizione di pipeline di servizio nel modello di servizio, deseleziona la casella di controllo Pipeline - opzionale nella parte inferiore della pagina. Non è possibile modificarlo dopo la creazione del modello di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Pacchetti di modelli.

9. (Facoltativo) Nella sezione Origini dei componenti supportate, per Origini dei componenti, scegli Definito direttamente per abilitare il collegamento di componenti definiti direttamente alle istanze del servizio.

10. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.

11. Scegli Crea un modello di servizio.

    Ti trovi ora in una nuova pagina che mostra lo stato e i dettagli del tuo nuovo modello di servizio. Questi dettagli includono un elenco di tag gestiti dal clienteAWS e gestiti dal cliente. AWS Protongenera automaticamente tagAWS gestiti per te quando creiAWS Proton risorse. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

12. Lo stato di un nuovo modello di servizio inizia nello stato Bozza. Tu e altre persone con`proton:CreateService` autorizzazioni potete visualizzarlo e accedervi. Segui il passaggio successivo per rendere il modello disponibile ad altri.

13. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria del modello che hai appena creato (1.0). In alternativa, puoi scegliere Pubblica nell'avviso informativo e saltare il passaggio successivo.

14. Nella sezione Versioni dei modelli, scegli Pubblica.

15. Lo stato del modello cambia in Pubblicato. Poiché è la versione più recente del modello, è la versione consigliata.

16. Nel riquadro di navigazione, seleziona Modelli di servizio per visualizzare un elenco dei modelli e dei dettagli del servizio.

Usa la console per registrare nuove versioni principali e secondarie di un modello di servizio.

Per ulteriori informazioni, consulta Modelli con versioni.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli di servizio.
2. Nell'elenco dei modelli di servizio, scegli il nome del modello di servizio per cui desideri creare una versione principale o secondaria.
3. Nella vista dettagliata del modello di servizio, scegli Crea nuova versione nella sezione Versioni modello.
4. Nella pagina Crea una nuova versione del modello di servizio, nella sezione sorgente del pacchetto, seleziona Usa il tuo pacchetto di modelli.
5. Nella sezione relativa all'ubicazione del pacchetto S3, scegli il percorso verso il tuo pacchetto di modelli.
6. Nella sezione Dettagli del modello.
   a. (Facoltativo) Compilare il Display name (Nome visualizzato).
   b. (Facoltativo) Inserire una descrizione per il modello di servizio.
7. Nella sezione Dettagli modello, scegliere una delle seguenti opzioni.
   - Per creare una versione secondaria, mantieni vuota la casella di controllo Seleziona per creare una nuova versione principale.
   - Per creare una versione principale, seleziona la casella di controllo Seleziona per creare una nuova versione principale.
8. Continua con i passaggi della console per creare la nuova versione secondaria o principale e scegli Crea nuova versione.

AWS CLI

Per creare un modello di servizio che distribuisce un servizio senza una pipeline di servizi, aggiungi il parametro e il valore`--pipeline-provisioning "CUSTOMER_MANAGED"` al`create-service-template` comando. Configura i pacchetti di modelli come descritto nella sezionePacchetti di modelli Creazione eRequisiti dello schema per i pacchetti di modelli di servizio.

> **Note**
>
> Non è possibile modificare`pipelineProvisioning` dopo la creazione del modello di servizio.

1. Utilizza la CLI per registrare e pubblicare un nuovo modello di servizio, con o senza una pipeline di servizi, come illustrato nei passaggi seguenti.

   a. Crea un modello di servizio con una pipeline di servizi utilizzando la CLI.

      Specificate il nome, il nome visualizzato (opzionale) e la descrizione (opzionale).

      Esegui il comando seguente:

      ```
      $ aws proton create-service-template \
          --name "fargate-service" \
          --display-name "Fargate" \
          --description "Fargate-based Service"
      ```

      Risposta:

      ```
      {
          "serviceTemplate": {
              "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/
      fargate-service",
              "createdAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
              "description": "Fargate-based Service",
              "displayName": "Fargate",
              "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
              "name": "fargate-service"
          }
      }
      ```

   b. Crea un modello di servizio senza una pipeline di servizio.

      Add `--pipeline-provisioning`.

      Eseguire il comando seguente:

      ```
      $ aws proton create-service-template \
      ```

```
    --name "fargate-service" \
    --display-name "Fargate" \
    --description "Fargate-based Service" \
    --pipeline-provisioning "CUSTOMER_MANAGED"
```

Risposta:

```
{
    "serviceTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/
fargate-service",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
        "description": "Fargate-based Service",
        "displayName": "Fargate",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
        "name": "fargate-service",
        "pipelineProvisioning": "CUSTOMER_MANAGED"
    }
}
```

2. Crea una versione secondaria 0 della versione principale 1 del modello di servizio.

   Includi il nome del modello, i modelli di ambiente compatibili, la versione principale e il nome e la chiave del bucket S3 per il bucket che contiene il pacchetto di modelli di servizio.

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --description "Version 1" \
    --source s3="{bucket=your_s3_bucket, key=your_s3_key}" \
    --compatible-environment-templates '[{"templateName":"simple-
env","majorVersion":"1"}]'
```

   Risposta:

```
{
    "serviceTemplateMinorVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
        "compatibleEnvironmentTemplates": [
            {
```

```
                "majorVersion": "1",
                "templateName": "simple-env"
            }
        ],
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "status": "REGISTRATION_IN_PROGRESS",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

3. Usa il comando get per controllare lo stato delle registrazioni.

   Eseguire il comando seguente:

```
$ aws proton get-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

   Risposta:

```
{
    "serviceTemplateMinorVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
        "compatibleEnvironmentTemplates": [
            {
                "majorVersion": "1",
                "templateName": "simple-env"
            }
        ],
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type:
```

```
 \"MyServiceInstanceInputType\"\n\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n
    type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n
 required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n
        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n
   description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world
\"\n        my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n
     description: \"Another sample input\"\n\n    MyServiceInstanceInputType:
\n      type: object\n      description: \"Service instance input properties
\"\n      required:\n        - my_sample_service_instance_required_input\n
    properties:\n        my_sample_service_instance_optional_input:\n
   type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
 default: \"hello world\"\n        my_sample_service_instance_required_input:\n
         type: string\n          description: \"Another sample input\"",
        "status": "DRAFT",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

4. Pubblica il modello di servizio utilizzando il comando update per modificare lo stato in"PUBLISHED".

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton update-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --description "Version 1" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0" \
    --status "PUBLISHED"
```

   Risposta:

```
{
    "serviceTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
        "compatibleEnvironmentTemplates": [
            {
                "majorVersion": "1",
                "templateName": "simple-env"
            }
        ],
```

```
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "recommendedMinorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type:
 \"MyServiceInstanceInputType\"\n\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n
    type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n
 required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n
        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n
 description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello pipeline
\"\n        my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n
     description: \"Another sample input\"\n\n    MyServiceInstanceInputType:
\n      type: object\n      description: \"Service instance input properties
\"\n      required:\n        - my_sample_service_instance_required_input\n
    properties:\n        my_sample_service_instance_optional_input:\n
   type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
 default: \"hello world\"\n        my_sample_service_instance_required_input:\n
         type: string\n          description: \"Another sample input\"\n",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

5. Verifica che siaAWS Proton stata pubblicata la versione 1.0 utilizzando il comando get per recuperare i dati di dettaglio del modello di servizio.

   Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

   Risposta:

```
{
    "serviceTemplateMinorVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
```

```
        "compatibleEnvironmentTemplates": [
            {
                "majorVersion": "1",
                "templateName": "simple-env"
            }
        ],
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:03:04.767000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type:
 \"MyServiceInstanceInputType\"\n\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n
    type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n
 required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n
        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n
   description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world
\"\n        my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n
     description: \"Another sample input\"\n\n    MyServiceInstanceInputType:
\n      type: object\n      description: \"Service instance input properties
\"\n      required:\n        - my_sample_service_instance_required_input\n
    properties:\n        my_sample_service_instance_optional_input:\n
   type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
 default: \"hello world\"\n        my_sample_service_instance_required_input:\n
         type: string\n          description: \"Another sample input\"",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```


Visualizzazione di dati

È possibile visualizzare elenchi di modelli con dettagli e visualizzare singoli modelli con dati di dettaglio utilizzando la AWS Protonconsole eAWS CLI.

I dati del modello di ambiente gestito dal cliente includono il`provisioned` parametro con il valore`CUSTOMER_MANAGED`.

Se un modello di servizio non include una pipeline di servizio, i dati del modello di servizio includono il`pipelineProvisioning` parametro con il valore`CUSTOMER_MANAGED`.

Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e pubblicazione di modelli.

È possibile utilizzare la console o ilAWS CLI per elencare e visualizzare i dati del modello.

AWS Management Console

Usa la console per elencare e visualizzare i modelli.

1. Per visualizzare un elenco di modelli, scegli i modelli (Ambiente o Servizio).
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un modello.

   Visualizza i dati di dettaglio del modello, un elenco delle versioni principali e secondarie del modello, un elenco delleAWS Proton risorse distribuite utilizzando le versioni del modello e i tag del modello.

   La versione principale e la versione secondaria consigliate sono etichettate come Consigliate.

AWS CLI

Usa ilAWS CLI per elencare e visualizzare i modelli.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-environment-template-version \
    --template-name "simple-env" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-
env:1.0",
        "createdAt": "2020-11-10T18:35:08.293000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-10T18:35:11.162000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "recommendedMinorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
```

```
 MyEnvironmentInputType:\n      type: object\n      description: \"Input properties
 for my environment\"\n      properties:\n        my_sample_input:\n
  type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
 default: \"hello world\"\n        my_other_sample_input:\n          type: string
\n          description: \"Another sample input\"\n      required:\n        -
 my_other_sample_input\n",
        "status": "DRAFT",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton list-environment-templates
```

Risposta:

```
{
    "templates": [
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env-3",
            "createdAt": "2020-11-10T18:35:05.763000+00:00",
            "description": "VPC with Public Access",
            "displayName": "VPC",
            "lastModifiedAt": "2020-11-10T18:35:05.763000+00:00",
            "name": "simple-env-3",
            "recommendedVersion": "1.0"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env-1",
            "createdAt": "2020-11-10T00:14:06.881000+00:00",
            "description": "Some SSM Parameters",
            "displayName": "simple-env-1",
            "lastModifiedAt": "2020-11-10T00:14:06.881000+00:00",
            "name": "simple-env-1",
            "recommendedVersion": "1.0"
        }
    ]
}
```

Visualizza una versione secondaria di un modello di servizio.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

Risposta:

```
{
    "serviceTemplateMinorVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
        "compatibleEnvironmentTemplates": [
            {
                "majorVersion": "1",
                "templateName": "simple-env"
            }
        ],
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type:
 \"MyServiceInstanceInputType\"\n\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n
    type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n
 required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n
        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n
 description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world\"\n
  my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n          description:
 \"Another sample input\"\n\n    MyServiceInstanceInputType:\n      type: object
\n      description: \"Service instance input properties\"\n      required:\n
       - my_sample_service_instance_required_input\n      properties:\n
 my_sample_service_instance_optional_input:\n          type: string\n
 description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world\"\n
     my_sample_service_instance_required_input:\n          type: string\n
 description: \"Another sample input\"",
        "status": "DRAFT",
        "statusMessage": "",
```

```
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Visualizza un modello di servizio senza una pipeline di servizio, come illustrato nel seguente esempio di comando e risposta.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-service-template \
    --name "simple-svc-template-cli"
```

Risposta:

```
{
    "serviceTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/simple-svc-
template-cli",
        "createdAt": "2021-02-18T15:38:57.949000+00:00",
        "displayName": "simple-svc-template-cli",
        "lastModifiedAt": "2021-02-18T15:38:57.949000+00:00",
        "status": "DRAFT",
        "name": "simple-svc-template-cli",
        "pipelineProvisioning": "CUSTOMER_MANAGED"
    }
}
```

Aggiornare un modello

È possibile aggiornare un modello come descritto nell'elenco seguente.

- Modifica l'`description`or`display name` di un modello quando usi la console oAWS CLI. Non puoi modificare`name` il modello.
- Aggiorna lo stato di una versione secondaria del modello quando usi la console oAWS CLI. Puoi solo modificare lo stato da`DRAFT` a`PUBLISHED`.
- Modifica il nome visualizzato e la descrizione di una versione secondaria o principale di un modello quando usi ilAWS CLI.

AWS Management Console

Modifica la descrizione del modello e il nome visualizzato utilizzando la console come descritto nei passaggi seguenti.

Nell'elenco dei modelli.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli (Ambiente o Servizio).
2. Nell'elenco dei modelli, scegli il pulsante di opzione a sinistra del modello per il quale desideri aggiornare la descrizione o il nome visualizzato.
3. Scegli Azioni e poi Modifica.
4. Nella pagina Modifica (ambiente o servizio) modello, nella sezione Dettagli del modello, inserisci le modifiche nel modulo e scegli Salva modifiche.

Modifica lo stato di una versione secondaria di un modello utilizzando la console per pubblicare un modello come descritto di seguito. Puoi solo modificare lo stato da`DRAFT` a`PUBLISHED`.

Nella pagina dei dettagli del modello (ambiente o servizio).

1. Nella AWS Protonconsole, scegli i modelli (Ambiente o Servizio).
2. Nell'elenco dei modelli, scegli il nome del modello per il quale desideri aggiornare lo stato di una versione secondaria da Bozza a Pubblicato.
3. Nella pagina dei dettagli del modello (ambiente o servizio), nella sezione Versioni modello, seleziona il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria che desideri pubblicare.
4. Scegli Pubblica nella sezione Versioni dei modelli. Lo stato cambia da Bozza a Pubblicato.

AWS CLI

Il comando e la risposta di esempio seguenti mostrano come modificare la descrizione di un modello di ambiente.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton update-environment-template \
    --name "simple-env" \
    --description "A single VPC with public access"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-
env",
        "createdAt": "2020-11-28T22:02:10.651000+00:00",
        "description": "A single VPC with public access",
        "displayName": "simple-env",
        "lastModifiedAt": "2020-11-29T16:11:18.956000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "recommendedMinorVersion": "0",
        "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
 environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
 MyEnvironmentInputType:\n      type: object\n      description: \"Input properties
 for my environment\"\n      properties:\n        my_sample_input:\n
  type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n
 default: \"hello world\"\n        my_other_sample_input:\n          type: string
\n          description: \"Another sample input\"\n      required:\n        -
 my_other_sample_input\n",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```


È inoltre possibile utilizzare ilAWS CLI per aggiornare i modelli di servizio. VediRegistrazione e pubblicazione di modelli di servizio, passo 5, per un esempio di aggiornamento dello stato di una versione secondaria di un modello di servizio.

Eliminazione di modelli

I modelli possono essere eliminati utilizzando la console eAWS CLI.

È possibile eliminare una versione secondaria di un modello di ambiente se non ci sono ambienti distribuiti in quella versione.

È possibile eliminare una versione secondaria di un modello di servizio se non ci sono istanze di servizio o pipeline distribuite in quella versione. La pipeline può essere distribuita in una versione del modello diversa rispetto all'istanza del servizio. Ad esempio, se l'istanza del servizio è aggiornata alla versione 1.1 dalla 1.0 e la pipeline è ancora distribuita alla versione 1.0, non è possibile eliminare il modello di servizio 1.0.

AWS Management Console

È possibile utilizzare la console per eliminare l'intero modello o singole versioni secondarie e principali di un modello.

Utilizza la console per eliminare modelli come segue.

> **Note**
>
> Quando si utilizza la console per eliminare modelli.
>
> - Quando elimini l'intero modello, elimini anche le versioni principali e secondarie del modello.

Nell'elenco dei modelli (di ambiente o servizio).

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli (Ambiente o Servizio).
2. Nell'elenco di modelli, selezionare il pulsante di opzione a sinistra del modello che si desidera eliminare.

   È possibile eliminare un intero modello solo se non ci sonoAWS Proton risorse distribuite nelle relative versioni.
3. Scegli Azioni e quindi Elimina per eliminare l'intero modello.
4. Una modalità chiederà di confermare l'operazione di eliminazione.
5. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

Nella pagina dei dettagli del modello (ambiente o servizio).

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Modelli (Ambiente o Servizio).
2. Nell'elenco di modelli, scegliere il nome del modello che si desidera eliminare completamente o eliminare le singole versioni principali o secondarie.
3. Per eliminare l'intero modello.

   È possibile eliminare un intero modello solo se non ci sonoAWS Proton risorse distribuite nelle relative versioni.

   a. Scegli Elimina, nell'angolo in alto a destra della pagina.

b. Una modalità chiederà di confermare l'operazione di eliminazione.

c. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

4. Per eliminare le versioni principali o secondarie di un modello.

   È possibile eliminare una versione secondaria di un modello solo se non ci sonoAWS Proton risorse distribuite in quella versione.

   a. Nella sezione Versioni modello, selezionare il pulsante di opzione a sinistra della versione che si desidera eliminare.

   b. Scegli Elimina nella sezione Versioni dei modelli.

   c. Una modalità chiederà di confermare l'operazione di eliminazione.

   d. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

AWS CLI

AWS CLIIe operazioni di eliminazione dei modelli non includono l'eliminazione di altre versioni di un modello. Quando si utilizza ilAWS CLI, eliminare i modelli con le seguenti condizioni.

- Elimina un intero modello se non esistono versioni secondarie o principali del modello.
- Elimina una versione principale quando elimini l'ultima versione secondaria rimasta.
- Elimina una versione secondaria di un modello se non ci sonoAWS Proton risorse distribuite in quella versione.
- Elimina la versione secondaria consigliata di un modello se non esistono altre versioni minori del modello e non ci sonoAWS Proton risorse distribuite in quella versione.

I comandi e le risposte di esempio seguenti mostrano come utilizzare i modelliAWS CLI per eliminare.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-environment-template-version \
    --template-name "simple-env" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-
env:1.0",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
        "description": "Version 1",
        "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:54.610000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-environment-template \
    --name "simple-env"
```

Risposta:

```
{
    "environmentTemplate": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-
env",
        "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
        "description": "VPC with Public Access",
        "displayName": "VPC",
        "lastModifiedAt": "2020-11-12T00:23:22.339000+00:00",
        "name": "simple-env",
        "recommendedVersion": "1.0"
    }
}
```

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-service-template-version \
    --template-name "fargate-service" \
    --major-version "1" \
    --minor-version "0"
```

Risposta:

```
{
    "serviceTemplateVersion": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
        "compatibleEnvironmentTemplates": [{"majorVersion": "1", "templateName":
 "simple-env"}],
        "createdAt": "2020-11-28T22:07:05.798000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:19:05.368000+00:00",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "status": "PUBLISHED",
        "statusMessage": "",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Configurazioni di sincronizzazione dei modelli

Scopri come configurare un modello per affittareAWS Protonsincronizza dai pacchetti di modelli che si trovano nei repository git registrati da te definiti. Quando un commit viene inviato al tuo repository,AWS Protonverifica la presenza di modifiche ai pacchetti di modelli di repository. Se rileva una modifica al pacchetto di modelli, viene creata una nuova versione secondaria o principale del modello, se la versione non esiste già.AWS Protonattualmente supportaGitHub,GitHubEnterprise eBitBucket.

Invio di un commit a un pacchetto di modelli sincronizzato

Quando invii un commit a un ramo monitorato da uno dei tuoi modelli,AWS Protonclona il tuo repository e determina quali modelli deve sincronizzare. Esegue la scansione dei file nella directory per trovare le directory che corrispondono alla convenzione di`{template-name}/{major-version}/`.

DopoAWS Protondetermina quali modelli e versioni principali sono associati al repository e al ramo, inizia a provare a sincronizzare tutti questi modelli in parallelo.

Durante ogni sincronizzazione con un particolare modello,AWS Protoncontrolla innanzitutto se il contenuto della directory dei modelli è cambiato dall'ultima sincronizzazione riuscita. Se il contenuto

non è cambiato,AWS Protonsalta la registrazione di un pacchetto duplicato. Ciò garantisce la creazione di una nuova versione secondaria del modello se il contenuto del pacchetto di modelli cambia. Se il contenuto del pacchetto di modelli è cambiato, il pacchetto viene registrato conAWS Proton.

Dopo la registrazione del pacchetto di modelli,AWS Protonmonitora lo stato della registrazione fino al completamento della registrazione.

È possibile effettuare una sola sincronizzazione per una determinata versione secondaria e principale del modello alla volta. Tutti i commit che potrebbero essere stati inviati mentre era in corso una sincronizzazione vengono raggruppati in batch. I commit in batch vengono sincronizzati dopo il completamento del tentativo di sincronizzazione precedente.

Modelli di servizio di sincronizzazione

AWS Protonpuò sincronizzare modelli di ambiente e di servizio dal tuo repository git. Per sincronizzare i modelli di servizio, aggiungi un file aggiuntivo denominato `.template-registration.yaml`a ogni directory delle versioni principali del pacchetto di modelli. Questo file contiene dettagli aggiuntivi cheAWS Protonè necessario quando crea una versione del modello di servizio per te a seguito di un commit:ambienti compatibiliefonti di componenti supportate.

Il percorso completo del file è*`service-template-name`*`/`*`major-version`*`/.template-registration.yaml`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Sincronizzazione dei modelli di servizio”.

Considerazioni sulla configurazione della sincronizzazione dei modelli

Esamina le seguenti considerazioni sull'utilizzo delle configurazioni di sincronizzazione dei modelli.

- I repository non devono superare i 250 MB.
- Per configurare la sincronizzazione dei modelli, collega innanzitutto il repository aAWS Proton. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Creazione di un collegamento al repository”.
- Quando viene creata una nuova versione del modello da un modello sincronizzato, si trova nella`DRAFT`stato.
- Viene creata una nuova versione secondaria di un modello se si verifica una delle seguenti condizioni:
  - I contenuti del pacchetto di modelli sono diversi da quelli dell'ultima versione secondaria del modello sincronizzata.

  - L'ultima versione secondaria del modello precedentemente sincronizzata è stata eliminata.
- La sincronizzazione non può essere messa in pausa.
- Sia le nuove versioni secondarie che quelle principali vengono sincronizzate automaticamente.
- I nuovi modelli di primo livello non possono essere creati mediante configurazioni di sincronizzazione dei modelli.
- Non è possibile sincronizzare un modello da più repository con una configurazione di sincronizzazione dei modelli.
- Non puoi usare tag al posto dei rami.
- Quando tucreare un modello di servizio, si specificano modelli di ambiente compatibili.
- È possibile creare un modello di ambiente e aggiungerlo come ambiente compatibile per il modello di servizio nello stesso commit.
- Le sincronizzazioni con una singola versione principale del modello vengono eseguite una alla volta. Durante una sincronizzazione, se vengono rilevati nuovi commit, questi vengono raggruppati in batch e applicati al termine della sincronizzazione attiva. Le sincronizzazioni con le versioni principali dei diversi modelli avvengono in parallelo.
- Se modifichi il ramo da cui vengono sincronizzati i modelli, tutte le sincronizzazioni in corso dal ramo precedente vengono completate per prime. Quindi la sincronizzazione inizia dal nuovo ramo.
- Se modifichi l'archivio da cui esegui la sincronizzazione dei modelli, tutte le sincronizzazioni in corso dal vecchio repository potrebbero non riuscire o essere completate. Dipende dalla fase della sincronizzazione in cui si trovano.

Per ulteriori informazioni, consulta ilIIAWS ProtonRiferimento all'API di servizio.

Argomenti

- Creare una configurazione di sincronizzazione dei modelli
- Visualizza i dettagli di configurazione della sincronizzazione dei modelli
- Modificare una configurazione di sincronizzazione dei modelli
- Eliminare una configurazione di sincronizzazione dei modelli

Creare una configurazione di sincronizzazione dei modelli

Scopri come creare una configurazione di sincronizzazione dei modelli conAWS Proton.

Crea i prerequisiti di configurazione per la sincronizzazione dei modelli:

- Haiha collegato un repositoryconAWS Proton.
- UNpacchetto di modellisi trova nel tuo repository.

Il link al repository è composto da quanto segue:

- UnCodeConnectionsconnessione che dàAWS Protonautorizzazione ad accedere al tuo repository e sottoscrivere le relative notifiche.
- UNruolo collegato al servizio. Quando colleghi il tuo repository, il ruolo collegato al servizio viene creato automaticamente.

Prima di creare la prima configurazione di sincronizzazione dei modelli, inserisci un pacchetto di modelli nel tuo repository, come mostrato nel seguente layout di directory.

```
/templates/                                              # subdirectory (optional)
/templates/my-env-template/                              # template name
/templates/my-env-template/v1/                           # template version
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/            # template bundle
/templates/my-env-template/v1/schema/
```

Dopo aver creato la prima configurazione di sincronizzazione dei modelli, le nuove versioni dei modelli vengono create automaticamente quando si invia un commit che aggiunge un pacchetto di modelli aggiornato a una nuova versione (ad esempio, in`/my-env-template/v2/`).

```
/templates/                                              # subdirectory (optional)
/templates/my-env-template/                              # template name
/templates/my-env-template/v1/                           # template version
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/            # template bundle
/templates/my-env-template/v1/schema/
/templates/my-env-template/v2/
/templates/my-env-template/v2/infrastructure/
/templates/my-env-template/v2/schema/
```

È possibile includere nuove versioni di pacchetti di modelli per uno o più modelli configurati per la sincronizzazione in un unico commit.AWS Protoncrea una nuova versione del modello per ogni nuova versione del pacchetto di modelli inclusa nel commit.

Dopo aver creato la configurazione di sincronizzazione dei modelli, puoi comunque creare manualmente nuove versioni del modello nella console o conAWS CLIcaricando pacchetti di modelli da un bucket S3. La sincronizzazione dei modelli funziona solo in una direzione: dal tuo repository aAWS Proton. Versioni dei modelli create manualmentenon lo sonosincronizzato.

Dopo aver configurato una configurazione di sincronizzazione dei modelli,AWS Protonascolta le modifiche al tuo repository. Ogni volta che viene inserita una modifica, cerca qualsiasi directory con lo stesso nome del modello. Quindi cerca all'interno di quella directory tutte le directory che assomigliano alle versioni principali.AWS Protonregistra il pacchetto di modelli nella versione principale del modello corrispondente. Le nuove versioni sono sempre disponibili in`DRAFT`stato. È possibilepubblicare le nuove versionicon la console oAWS CLI.

Ad esempio, supponiamo di avere un modello chiamato`my-env-template`configurato per la sincronizzazione da`my-repo/templates`in filiale`main`con il seguente layout.

```
/code
/code/service.go
README.md
/templates/
/templates/my-env-template/
/templates/my-env-template/v1/
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/
/templates/my-env-template/v1/schema/
/templates/my-env-template/v2/
/templates/my-env-template/v2/infrastructure/
/templates/my-env-template/v2/schema/
```

AWS Protonsincronizza il contenuto di`/templates/my-env-template/v1/a`my-env-template:1e il contenuto di`/templates/my-env-template/v2/a`my-env-template:2. Se non esistono già, crea queste versioni principali.

AWS Protonha trovato la prima directory che corrisponde al nome del modello. È possibile limitare le directoryAWS Protonesegue la ricerca specificando un`subdirectoryPath`quando si crea o si modifica una configurazione di sincronizzazione dei modelli. Ad esempio, puoi specificare`/production-templates/`per`subdirectoryPath`.

È possibile creare una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console o l'interfaccia a riga di comando.

AWS Management Console

Crea un modello e una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console.

1. NelAWS Protonplancia, scegliModelli di ambiente.
2. ScegliCrea un modello di ambiente.
3. NelCrea un modello di ambientepagina, nellaOpzioni del modellosezione, scegliCrea un modello per il provisioning di nuovi ambienti.
4. NelFonte del pacchetto di modellisezione, scegliSincronizza i modelli da Git.
5. NelArchivio del codice sorgentesezione:
   a. PerDeposito, seleziona l'archivio collegato che contiene il tuo pacchetto di modelli.
   b. PerRamo, seleziona un ramo del repository da cui eseguire la sincronizzazione.
   c. (Facoltativo) PerDirectory dei pacchetti di modelli, inserisci il nome di una directory per delimitare la ricerca del tuo pacchetto di modelli.
6. NelDettagli del modellosezione.
   a. Inserisci unNome del modello.
   b. (Facoltativo) Inserisci unNome visualizzato del modello.
   c. (Facoltativo) Inserisci unDescrizione del modelloper il modello di ambiente.
7. (Facoltativo) Seleziona la casella di controllo perPersonalizza le impostazioni di crittografia (avanzate)nelimpostazioni di crittografiasezione per fornire la propria chiave di crittografia.
8. (Facoltativo) NelTagsezione, scegliAggiungi nuovo tage inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dai clienti.
9. ScegliCrea modello di ambiente.

   Ora ti trovi su una nuova pagina che mostra lo stato e i dettagli del tuo nuovo modello di ambiente. Questi dettagli includono un elenco diAWStag gestiti e gestiti dal cliente.AWS Protongenera automaticamenteAWStag gestiti per te al momento della creazioneAWS Protonrisorse. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.
10. Nella pagina dei dettagli del modello, sceglisincronizzascheda per visualizzare i dati di dettaglio della configurazione di sincronizzazione del modello.
11. Scegli ilVersioni del modelloscheda per visualizzare le versioni del modello con i dettagli dello stato.

12. Lo stato di un nuovo stato del modello di ambiente inizia nelBozzastato. Tu e altri con`proton:CreateEnvironment`le autorizzazioni possono visualizzarlo e accedervi. Segui il passaggio successivo per rendere il modello disponibile ad altri.
13. NelVersioni del modellosezione, scegli il pulsante di opzione a sinistra della versione secondaria del modello che hai appena creato (1.0). In alternativa, puoi sceglierePubblicanell'avviso informativo e salta il passaggio successivo.
14. NelVersioni del modellosezione, scegliPubblica.
15. Lo stato del modello cambia inPubblicato. È l'ultima eConsigliatoversione del modello.
16. Nel riquadro di navigazione, selezionaModelli di ambienteper visualizzare un elenco dei modelli e dei dettagli dell'ambiente.

La procedura per creare un modello di servizio e una configurazione di sincronizzazione dei modelli è simile.

AWS CLI

Creare un modello e una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzandoAWS CLI.

1. Crea un modello. In questo esempio, viene creato un modello di ambiente.

   Esegui il seguente comando.

   ```
   $ aws proton create-environment-template \
       --name "env-template"
   ```

   La risposta è la seguente.

   ```
   {
       "environmentTemplate": {
           "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/env-template",
           "createdAt": "2021-11-07T23:32:43.045000+00:00",
           "displayName": "env-template",
           "lastModifiedAt": "2021-11-07T23:32:43.045000+00:00",
           "name": "env-template",
           "status": "DRAFT",
           "templateName": "env-template"
       }
   }
   ```

2. Crea la configurazione di sincronizzazione dei modelli conAWS CLIfornendo quanto segue:

   - Il modello con cui vuoi sincronizzarti. Dopo aver creato la configurazione di sincronizzazione dei modelli, puoi comunque crearne nuove versioni manualmente nella console o con ilAWS CLI.
   - Il nome del modello.
   - Il tipo di modello.
   - L'archivio collegato da cui desideri eseguire la sincronizzazione.
   - Il fornitore di repository collegato.
   - La filiale in cui si trova il pacchetto di modelli.
   - (Facoltativo) Il percorso della directory contenente il pacchetto di modelli. Per impostazione predefinita,AWS Protoncerca la prima directory che corrisponde al nome del modello.

   Esegui il seguente comando.

   ```
   $ aws proton create-template-sync-config \
       --template-name "env-template" \
       --template-type "ENVIRONMENT" \
       --repository-name "myrepos/templates" \
       --repository-provider "GITHUB" \
       --branch "main" \
       --subdirectory "env-template/"
   ```

   La risposta è la seguente.

   ```
   {
       "templateSyncConfigDetails": {
           "branch": "main",
           "repositoryName": "myrepos/templates",
           "repositoryProvider": "GITHUB",
           "subdirectory": "templates",
           "templateName": "env-template",
           "templateType": "ENVIRONMENT"
       }
   }
   ```

3. Per pubblicare la versione del modello, consultaRegistrazione e pubblicazione di modelli.

Sincronizzazione dei modelli di servizio

Gli esempi precedenti mostrano come sincronizzare i modelli di ambiente. I modelli di servizio sono simili. Per sincronizzare i modelli di servizio, aggiungi un file aggiuntivo denominato `.template-registration.yaml` a ogni directory delle versioni principali del pacchetto di modelli. Questo file contiene dettagli aggiuntivi che AWS Proton è necessario quando crea una versione del modello di servizio per te a seguito di un commit. Quando si crea esplicitamente una versione del modello di servizio utilizzando il AWS Proton console o API, fornisci questi dettagli come input e questo file sostituisce questi input per la sincronizzazione dei modelli.

```
./templates/                                                  # subdirectory (optional)
 /templates/my-svc-template/                                  # service template name
 /templates/my-svc-template/v1/                               # service template version
 /templates/my-svc-template/v1/.template-registration.yaml    # service template version
 properties
 /templates/my-svc-template/v1/instance_infrastructure/       # template bundle
 /templates/my-svc-template/v1/schema/
```

Il `.template-registration.yaml` il file contiene i seguenti dettagli:

- Ambienti compatibili[richiesto]: gli ambienti basati su questi modelli di ambiente e le versioni principali sono compatibili con i servizi basati su questa versione del modello di servizio.
- Fonti di componenti supportate[opzionale] — I componenti che utilizzano queste fonti sono compatibili con i servizi basati su questa versione del modello di servizio. Se non specificato, i componenti non possono essere collegati a questi servizi. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedere Componenti.

La sintassi YAML del file è la seguente:

```
compatible_environments:
  - env-templ-name:major-version
  - ...
supported_component_sources:
  - DIRECTLY_DEFINED
```

Specificare una o più combinazioni di modelli di ambiente/versioni principali. Specificare `supported_component_sources` è facoltativo e l'unico valore supportato è `DIRECTLY_DEFINED`.

Example .registrazione-modello.yaml

In questo esempio, la versione del modello di servizio è compatibile con le versioni principali 1 e 2 di`my-env-template`modello di ambiente. È anche compatibile con le principali versioni 1 e 3 di`another-env-template`modello di ambiente. Il file non specifica`supported_component_sources`, quindi i componenti non possono essere collegati ai servizi basati su questa versione del modello di servizio.

```
compatible_environments:
  - my-env-template:1
  - my-env-template:2
  - another-env-template:1
  - another-env-template:3
```

> **Note**
>
> In precedenza,AWS Protondefinito un file diverso,`.compatible-envs`, per specificare ambienti compatibili.AWS Protonsupporta ancora quel file e il relativo formato per la compatibilità con le versioni precedenti. Non è più consigliabile utilizzarlo, perché non è estensibile e non può supportare funzionalità più recenti come i componenti.

Visualizza i dettagli di configurazione della sincronizzazione dei modelli

Visualizza i dati di dettaglio della configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console o l'interfaccia a riga di comando.

AWS Management Console

Usa la console per visualizzare i dettagli di configurazione della sincronizzazione dei modelli.

1. Nel riquadro di navigazione, scegliModelli (Ambiente o Servizio).
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un modello per cui hai creato una configurazione di sincronizzazione dei modelli.
3. Nella pagina dei dettagli del modello, selezionasincronizzascheda per visualizzare i dati di dettaglio della configurazione di sincronizzazione del modello.

AWS CLI

Usa ilAWS CLIper visualizzare un modello sincronizzato.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton get-template-sync-config \
    --template-name "svc-template" \
    --template-type "SERVICE"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "templateSyncConfigDetails": {
        "branch": "main",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
        "repositoryName": "myrepos/myrepo",
        "subdirectory": "svc-template",
        "templateName": "svc-template",
        "templateType": "SERVICE"
    }
}
```

Usa ilAWS CLIper ottenere lo stato di sincronizzazione del modello.

Per`template-version`, inserisci la versione principale del modello.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton get-template-sync-status \
    --template-name "env-template" \
    --template-type "ENVIRONMENT" \
    --template-version "1"
```

Modificare una configurazione di sincronizzazione dei modelli

È possibile modificare qualsiasi parametro di configurazione della sincronizzazione del modello tranne`template-name`e`template-type`.

Scopri come modificare una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console o l'interfaccia a riga di comando.

AWS Management Console

Modifica un ramo di configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console.

Nell'elenco dei modelli.

1. NelAWS Protonplancia, scegliModelli (Ambiente o Servizio).
2. Nell'elenco dei modelli, scegli il nome del modello con la configurazione di sincronizzazione dei modelli che desideri modificare.
3. Nella pagina dei dettagli del modello, scegliSincronizzazione modelloscheda.
4. NelDettagli di sincronizzazione dei modellisezione, scegliModifica.
5. NelModificapagina, nellaArchivio del codice sorgentesezione, perRamo, seleziona un ramo, quindi scegliSalva la configurazione.

AWS CLI

Il comando e la risposta di esempio seguenti mostrano come modificare una configurazione di sincronizzazione dei modelli**branch**utilizzando la CLI.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton update-template-sync-config \
    --template-name "env-template" \
    --template-type "ENVIRONMENT" \
    --repository-provider "GITHUB" \
    --repository-name "myrepos/templates" \
    --branch "fargate" \
    --subdirectory "env-template"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "templateSyncConfigDetails": {
        "branch": "fargate",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
        "repositoryName": "myrepos/myrepo",
        "subdirectory": "templates",
        "templateName": "env-template",
        "templateType": "ENVIRONMENT"
    }
```

```
}
```

È possibile utilizzare in modo analogo ilAWS CLIper aggiornare i modelli di servizio sincronizzati.

Eliminare una configurazione di sincronizzazione dei modelli

Eliminare una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console o la CLI.

AWS Management Console

Eliminare una configurazione di sincronizzazione dei modelli utilizzando la console.

1. Nella pagina dei dettagli del modello, sceglisincronizzascheda.
2. NelDettagli di sincronizzazionesezione, scegliDisconnettere.

AWS CLI

I comandi e le risposte di esempio seguenti mostrano come utilizzareAWS CLIper eliminare le configurazioni sincronizzate dei modelli.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton delete-template-sync-config \
    --template-name "env-template" \
    --template-type "ENVIRONMENT"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "templateSyncConfig": {
        "templateName": "env-template",
        "templateType": "ENVIRONMENT"
    }
}
```

Configurazioni di sincronizzazione dei servizi

Con la sincronizzazione dei servizi, puoi configurare e distribuire i tuoi AWS Proton servizi utilizzando Git. Puoi usare la sincronizzazione dei servizi per gestire le distribuzioni iniziali e gli aggiornamenti

del tuo AWS Proton servizio con una configurazione definita in un repository Git. Tramite Git, puoi utilizzare funzionalità come il monitoraggio delle versioni e le richieste di pull per configurare, gestire e distribuire i tuoi servizi. La sincronizzazione dei servizi si combina AWS Proton con Git per aiutarti a fornire un'infrastruttura standardizzata definita e gestita tramite AWS Proton modelli. Gestisce le definizioni dei servizi nel tuo repository Git e riduce il cambio di strumento. Rispetto al solo utilizzo di Git, la standardizzazione dei modelli e della distribuzione AWS Proton consente di dedicare meno tempo alla gestione dell'infrastruttura. AWS Protonoffre inoltre maggiore trasparenza e verificabilità sia per gli sviluppatori che per i team della piattaforma.

AWS ProtonFile OPS

Il `proton-ops` file definisce dove AWS Proton trovare il file delle specifiche utilizzato per aggiornare l'istanza del servizio. Definisce inoltre in quale ordine aggiornare le istanze del servizio e quando promuovere le modifiche da un'istanza all'altra.

Il `proton-ops` file supporta la sincronizzazione di un'istanza di servizio utilizzando il file delle specifiche, o più file di specifiche, presenti nell'archivio collegato. Puoi farlo definendo un blocco di sincronizzazione nel `proton-ops` file, come nell'esempio seguente.

Esempio /configurazione/proton-ops.yaml:

```
sync:
  services:
      frontend-svc:
          alpha:
              branch: dev
              spec: ./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml
          beta:
              branch: dev
              spec: ./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml
          gamma:
              branch: pre-prod
              spec: ./frontend-svc/pre-prod/frontend-spec.yaml
          prod-one:
              branch: prod
              spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
          prod-two:
              branch: prod
              spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
          prod-three:
              branch: prod
```

```
              spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
```

Nell'esempio precedente, `frontend-svc` è il nome del servizio e,`alpha`,`beta`, `gamma` `prod-one`prod-two, e `prod-three` sono le istanze.

Il `spec` file può essere costituito da tutte le istanze o da un sottoinsieme delle istanze definite all'interno del file. `proton-ops` Tuttavia, come minimo, deve avere l'istanza definita all'interno del ramo e le specifiche da cui si esegue la sincronizzazione. Se le istanze non sono definite nel `proton-ops` file, con il ramo e la posizione del `spec` file specifici, Service Sync non creerà o aggiornerà tali istanze.

Gli esempi seguenti mostrano l'aspetto `spec` dei file. Ricorda che il `proton-ops` file viene sincronizzato a partire da questi `spec` file.

Esempio **`./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml`**:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "alpha"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "beta"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

Esempio **`./frontend-svc/pre-prod/frontend-spec.yaml`**:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "gamma"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
```

```
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

Esempio **`./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml`**:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "prod-one"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "prod-two"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "prod-three"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

Se un'istanza non si sincronizza e il problema persiste durante il tentativo di sincronizzazione, chiamare l'`GetServiceInstanceSyncStatus`API può aiutare a risolvere il problema.

> **Note**
>
> I clienti che utilizzano la sincronizzazione dei servizi sono ancora limitati dai AWS Proton limiti.

Bloccanti

Sincronizzando il servizio tramite AWS Proton service sync, puoi aggiornare le specifiche del servizio e creare e aggiornare le istanze del servizio dal tuo repository Git. Tuttavia, in alcuni

momenti potrebbe essere necessario aggiornare un servizio o un'istanza manualmente tramite AWS Management Console oAWS CLI.

AWS Protonaiuta a evitare di sovrascrivere eventuali modifiche manuali apportate tramite AWS Management Console orAWS CLI, ad esempio l'aggiornamento di un'istanza di servizio o l'eliminazione di un'istanza di servizio. A tal fine, crea AWS Proton automaticamente un blocco della sincronizzazione dei servizi disabilitando la sincronizzazione dei servizi quando rileva una modifica manuale.

Per ottenere tutti i blocchi associati a un servizio, è necessario eseguire le seguenti operazioni nell'ordine per ciascuno `serviceInstance` associato al servizio:

- Chiama l'`getServiceSyncBlockerSummary`API solo con`serviceName`.
- Chiama l'`getServiceSyncBlockerSummary`API con il comando `serviceName` and`serviceInstanceName`.

Viene restituito un elenco dei blocker più recenti e lo stato ad essi associato. Se alcuni blocker sono contrassegnati come ATTIVI, è necessario risolverli chiamando l'`UpdateServiceSyncBlocker`API con `blockerId` e `resolvedReason` per ognuno di essi.

Se aggiorni o crei manualmente un'istanza del servizio, AWS Proton crea un blocco della sincronizzazione del servizio sull'istanza del servizio. AWS Protoncontinua a sincronizzare tutte le altre istanze del servizio, ma disabilita la sincronizzazione di questa istanza di servizio fino alla risoluzione del blocco. Se si elimina un'istanza di servizio da un servizio, AWS Proton crea un blocco della sincronizzazione del servizio sul servizio. Ciò AWS Proton impedisce la sincronizzazione delle istanze del servizio fino a quando il blocco non viene risolto.

Dopo aver ottenuto tutti i bloccanti attivi, è necessario risolverli chiamando l'`UpdateServiceSyncBlocker`API con il `blockerId` e `resolvedReason` per ciascuno dei bloccanti attivi.

Utilizzando ilAWS Management Console, è possibile determinare se una sincronizzazione del servizio è disattivata accedendo AWS Proton e scegliendo la scheda Sincronizzazione dei servizi. Se il servizio o le istanze del servizio sono bloccate, viene visualizzato il pulsante Abilita. Per abilitare la sincronizzazione dei servizi, scegli Abilita.

Argomenti

- Creare una configurazione di sincronizzazione del servizio

- Visualizza i dettagli di configurazione per una CEV
- Modifica di una CEV
- Eliminare una configurazione di sincronizzazione del servizio

Creare una configurazione di sincronizzazione del servizio

È possibile creare una configurazione di sincronizzazione dei servizi utilizzando la console o laAWS CLI.

AWS Management Console

1. Nella pagina Scegli un modello di servizio, seleziona un modello e scegli Configura.
2. Nella pagina Configurazione del servizio, nella sezione Dettagli del servizio, inserisci un nuovo nome del servizio.
3. (Facoltativo) Inserire una descrizione per un servizio.
4. Nella sezione Archivio del codice sorgente dell'applicazione, scegli Scegli un repository Git collegato per selezionare un repository a cui sei già collegato. AWS Proton Se non disponi già di un repository collegato, scegli Collega un altro repository Git e segui le istruzioni in Crea un collegamento al tuo repository.
5. Per Repository, scegli il nome del tuo repository del codice sorgente dall'elenco.
6. Per Branch, scegli il nome del ramo del repository per il tuo codice sorgente dall'elenco.
7. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.
8. Seleziona Successivo.
9. Nella pagina Configura istanze di servizio, nella sezione Origine della definizione del servizio, seleziona Sincronizza il tuo servizio da Git.
10. Nella sezione File di definizione del servizio, se desideri AWS Proton creare il tuo `proton-ops` file, seleziona Voglio che AWS Proton crei i file. Con questa opzione, AWS Proton crea il `proton-ops` file `spec` and nelle posizioni specificate. Seleziona Fornisco i miei file per creare il tuo file OPS.
11. Nella sezione Archivio delle definizioni dei servizi, scegli Scegli un repository Git collegato per selezionare un repository a cui sei già collegato. AWS Proton
12. Per Nome del repository, scegli il nome del tuo repository del codice sorgente dall'elenco.

13. Per **`proton-ops`**il ramo di file, scegli il nome del tuo ramo dall'elenco in cui AWS Proton inserirai il file OPS e le specifiche.
14. Nella sezione Istanze di servizio, ogni campo viene compilato automaticamente in base ai valori del `proton-ops` file.
15. Scegli Avanti e rivedi i tuoi input.
16. Seleziona Create (Crea).

AWS CLI

Creare una configurazione di sincronizzazione del servizio utilizzando AWS CLI

- Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton create-service-sync-config \
    --resource "service-arn" \
    --repository-provider "GITHUB" \
    --repository "example/proton-sync-service" \
    --ops-file-branch "main" \
    --proton-ops-file "./configuration/custom-proton-ops.yaml" (optional)
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "serviceSyncConfig": {
        "branch": "main",
        "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",
        "repositoryName": "example/proton-sync-service",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
        "serviceName": "service name"
    }
}
```

Visualizza i dettagli di configurazione per una CEV

È possibile visualizzare i dati dei dettagli di configurazione per una sincronizzazione del servizio utilizzando la console oAWS CLI.

AWS Management Console

Usa la console per una CEV per una CEV

1. Nel riquadro di navigazione, scegliere servizi.
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un servizio per il quale hai creato una configurazione di sincronizzazione del servizio.
3. Nella pagina dei dettagli del servizio, seleziona la scheda Sincronizzazione del servizio per visualizzare i dati di dettaglio della configurazione per la sincronizzazione del servizio.

AWS CLI

Usa il AWS CLI per ottenere un servizio sincronizzato.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton get-service-sync-config \
    --service-name "service name"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "serviceSyncConfig": {
        "branch": "main",
        "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",
        "repositoryName": "example/proton-sync-service",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
        "serviceName": "service name"
    }
}
```

Usa il AWS CLI per ottenere lo stato di sincronizzazione del servizio.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton get-service-sync-status \
    --service-name "service name"
```

Modifica di una CEV

È possibile modificare una configurazione di sincronizzazione del servizio utilizzando la console oAWS CLI.

AWS Management Console

Modifica di una CEV di sincronizzazione dei servizi utilizzando la console.

1. Nel riquadro di navigazione, scegliere servizi.
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un servizio per il quale hai creato una configurazione di sincronizzazione del servizio.
3. Nella pagina dei dettagli del servizio, seleziona la scheda Sincronizzazione del servizio.
4. Nella sezione Sincronizzazione dei servizi, scegli Modifica.
5. Nella pagina Modifica, aggiorna le informazioni che desideri modificare e quindi scegli Salva.

AWS CLI

Il seguente esempio di comando e risposta mostra come modificare una configurazione di sincronizzazione del servizio utilizzandoAWS CLI.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton update-service-sync-config \
    --service-name "service name" \
    --repository-provider "GITHUB" \
    --repository "example/proton-sync-service" \
    --ops-file-branch "main" \
    --ops-file "./configuration/custom-proton-ops.yaml"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "serviceSyncConfig": {
        "branch": "main",
        "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",
        "repositoryName": "example/proton-sync-service",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
```

```
        "serviceName": "service name"
    }
}
```

Eliminare una configurazione di sincronizzazione del servizio

È possibile eliminare una configurazione di sincronizzazione dei servizi utilizzando la console o laAWS CLI.

AWS Management Console

Eliminare una configurazione di sincronizzazione dei servizi tramite la console

1. Nella pagina dei dettagli del servizio seleziona la scheda Sincronizzazione servizi.
2. Nella sezione Dettagli di sincronizzazione del servizio, scegli Disconnetti per disconnettere il tuo repository. Dopo la disconnessione del tuo repository, non sincronizziamo più il servizio da quel repository.

AWS CLI

I seguenti esempi di comandi e risposte mostrano come utilizzare le configurazioni sincronizzate del servizio AWS CLI per eliminare.

Esegui il seguente comando.

```
$ aws proton delete-service-sync-config \
    --service-name "service name"
```

La risposta è la seguente.

```
{
    "serviceSyncConfig": {
        "branch": "main",
        "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",
        "repositoryName": "example/proton-sync-service",
        "repositoryProvider": "GITHUB",
        "serviceName": "service name"
    }
}
```

> **Note**
>
> La sincronizzazione del servizio non elimina le istanze del servizio. Elimina solo la configurazione.

Ambienti AWS Proton

PerAWS Proton, un ambiente rappresenta l'insieme di risorse e politiche condivise cheAWS Proton servizivengono distribuiti in. Possono contenere tutte le risorse che dovrebbero essere condivise traAWS Protonistanze di servizio. Queste risorse possono includere VPC, cluster e sistemi di bilanciamento del carico condivisi o gateway API. UnAWS Protonl'ambiente deve essere creato prima che un servizio possa essere distribuito su di esso.

Questa sezione descrive come gestire gli ambienti utilizzando operazioni di creazione, visualizzazione, aggiornamento ed eliminazione. Per >ulteriori informazioni, vedereLaAWS ProtonRiferimento API di servizio.

Argomenti

Ruoli IAM

ConAWS Proton, fornisci i ruoli eAWS KMS le chiavi IAM per leAWS risorse che possiedi e gestisci. Questi vengono successivamente applicati e utilizzati da risorse possedute e gestite dagli sviluppatori. Un ruolo IAM viene creato per controllare l'accesso del tuo team di sviluppatori all'AWS ProtonAPI.

Ruolo del servizio AWS Proton

Quando crei un nuovo ambiente, fornisci un ruolo di servizio IAM correlato. Il ruolo contiene tutte le autorizzazioni necessarie per aggiornare tutta l'infrastruttura fornita definita sia nei modelli di ambiente che nei modelli di servizio. Per esempi di ruoli, vedereAWS Protonruolo di servizio

per il provisioning utilizzando AWS CloudFormation. Se si utilizzano connessioni con account di ambiente e account di ambiente, si crea il ruolo in un account di ambiente selezionato. Per ulteriori informazioni, consultare Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning in un altro account e Connessioni con account di ambiente.

Il modo in cui fornisci questo ruolo di servizio e chi assume il ruolo dipende dal metodo di provisioning del tuo ambiente.

- AWS-provisioning gestito: fornisci il ruolo aAWS Proton, direttamente durante la creazione di un ambiente o indirettamente tramite connessioni agli account. AWS Protonassume il ruolo nell'account pertinente per fornire l'ambiente e l'infrastruttura di servizio.
- Provisioning autogestito: è tua responsabilità configurare l'automazione del provisioning in modo che assuma un ruolo appropriato utilizzando le credenziali appropriate quando una pull request (PR) attiva un'azione di provisioning. Per un esempio di GitHub azione che assume un ruolo, vedere Assunzione di un ruolo nella documentazione «ConfiguraAWS credenziali» dell'azione per GitHub le azioni.

Per ulteriori informazioni sui metodi di provisioning, consultathe section called “Metodi di assegnamento”.

Creazione di un ambiente

Impara a creareAWS Protonambienti.

Puoi creare unAWS Protonambiente in due modi:

- Crea, gestisci ed esegui il provisioning di un ambiente standard utilizzando unmodello di ambiente standard.AWS Protonfornisce l'infrastruttura per il tuo ambiente.
- ConnettiAWS Protonall'infrastruttura gestita dal cliente utilizzando unmodello di ambiente gestito dal cliente. Fornisci le tue risorse condivise al di fuori diAWS Proton, e quindi fornisci output di provisioning cheAWS Protonpuò usare.

È possibile scegliere uno dei diversi approcci di provisioning quando si crea un ambiente.

- AWSprovisioning gestito— Crea, gestisci e fornisci un ambiente in un unico account.AWS Protonprovvede al tuo ambiente.

  Questo metodo supporta soloCloudFormationmodelli di codice di infrastruttura (IaC).

- AWSfornitura gestita su un altro account— In un unico account di gestione, crea e gestisci un ambiente fornito in un altro account con connessioni agli account di ambiente.AWS Protoneffettua il provisioning del tuo ambiente nell'altro account. Per ulteriori informazioni, consultare Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning in un altro account e Connessioni con account di ambiente.

  Questo metodo supporta soloCloudFormationModelli IaC.
- Fornitura autogestita—AWS Protoninvia le richieste pull di provisioning a un repository collegato con la propria infrastruttura di provisioning.

  Questo metodo supporta solo i modelli Terraform iAc.
- CodeBuildapprovvigionamento—AWS ProtonutilizzaAWS CodeBuildper eseguire i comandi shell forniti dall'utente. I tuoi comandi possono leggere input cheAWS Protonfornisce e sono responsabili della fornitura o del deprovisioning dell'infrastruttura e della generazione di valori di output. Un pacchetto di modelli per questo metodo include i comandi in un file manifest e tutti i programmi, script o altri file di cui questi comandi potrebbero aver bisogno.

  Come esempio di utilizzoCodeBuildprovisioning, puoi includere codice che utilizza ilAWS Cloud Development Kit (AWS CDK)alla forniturAWSrisorse e un manifest che installa il CDK ed esegue il codice CDK.

  Per ulteriori informazioni, consulta the section called “CodeBuild pacchetto”.

  > **Note**
  >
  > Puoi usareCodeBuildfornitura di ambienti e servizi. Al momento non è possibile effettuare il provisioning dei componenti in questo modo.

ConAWSfornitura gestita (sia nello stesso account che su un altro account),AWS Protoneffettua chiamate dirette per mettere a disposizione le tue risorse.

Con il provisioning autogestito,AWS Protoneffettua richieste pull per fornire file IaC compilati che il tuo motore IAc utilizza per fornire risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Metodi di assegnamento”, the section called “Pacchetti di modelli” e the section called “Requisiti dello schema ambientale”.

Argomenti

- Crea e fornisci un ambiente standard nello stesso account
- Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning in un altro account
- Crea ed esegui il provisioning di un ambiente utilizzando il provisioning autogestito

Crea e fornisci un ambiente standard nello stesso account

Usa la console oAWS CLIper creare e fornire un ambiente in un unico account. Il provisioning è gestito daAWS.

AWS Management Console

Usa la console per creare e fornire un ambiente in un unico account

1. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
2. Seleziona Create environment (Crea ambiente).
3. NelScegli un modello di ambientepagina, seleziona un modello e scegliConfigurare.
4. NelConfigurazione dell'ambientepagina, nelApprovvigionamentosezione, scegliAWSprovisioning gestito.
5. NelAccount di distribuzionesezione, scegliQuestoAccount AWS.
6. NelConfigurazione dell'ambientepagina, nelImpostazioni dell'ambientesezione, inserisci unNome dell'ambiente.
7. (Facoltativo) Inserire una descrizione per l'ambiente.
8. NelRuoli ambientalisezione, selezionaAWS Protonruolo di servizio che hai creato come parte diConfigurazione dei ruoli AWS Proton di servizio.
9. (Facoltativo) NelRuolo del componentesezione, seleziona un ruolo di servizio che consenta l'esecuzione di componenti definiti direttamente nell'ambiente e definisca l'ambito delle risorse che possono fornire. Per ulteriori informazioni, consulta Componenti.
10. (Facoltativo) NelEtichettesezione, scegliAggiungi un nuovo tage inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.
11. Seleziona Successivo.
12. NelConfigurazione delle impostazioni personalizzate dell'ambientepagina, è necessario inserire i valori per`required`parametri. È possibile immettere valori per`optional`parametri o usa i valori predefiniti quando forniti.
13. ScegliProssimoe rivedi i tuoi input.

14. Seleziona Create (Crea).

    Visualizza i dettagli e lo stato dell'ambiente, nonché ilAWStag gestiti e tag gestiti dai clienti per il tuo ambiente.

15. Nel riquadro di navigazione, selezionare Compute environments (Ambienti di calcolo).

    Una nuova pagina mostra un elenco dei tuoi ambienti con lo stato e altri dettagli dell'ambiente.

AWS CLI

Usa ilAWS CLIper creare e fornire un ambiente in un unico account.

Per creare un ambiente, è necessario specificareAWS Protonruolo di servizioARN, percorso del file delle specifiche, nome dell'ambiente, modello di ambiente ARN, versioni principali e secondarie e descrizione (opzionale).

I prossimi esempi mostrano unYAMLfile di specifiche formattato che specifica i valori per due input definiti nel file di schema del modello di ambiente. Puoi usare il`get-environment-template-minor-version`comando per visualizzare lo schema del modello di ambiente.

```
proton: EnvironmentSpec
spec:
  my_sample_input: "the first"
  my_other_sample_input: "the second"
```

Crea un ambiente eseguendo il comando seguente.

```
$ aws proton create-environment \
    --name "MySimpleEnv" \
    --template-name simple-env \
    --template-major-version 1 \
    --proton-service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole"
 \
    --spec "file://env-spec.yaml"
```

Risposta:

```
{
```

```
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Dopo aver creato un nuovo ambiente, puoi visualizzare un elenco diAWSe tag gestiti dal cliente, come mostrato nel seguente comando di esempio.AWS Protongenera automaticamenteAWStag gestiti per te. Puoi anche modificare e creare tag gestiti dai clienti utilizzandoAWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

Comando:

```
$ aws proton list-tags-for-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv"
```

Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning in un altro account

Usa la console oAWS CLIper creare un ambiente standard in un account di gestione che fornisce l'infrastruttura ambientale in un altro account. Il provisioning è gestito daAWS.

Prima di utilizzare la console o la CLI, completa i seguenti passaggi.

1. Identifica ilAccount AWSID per l'account di gestione e ambiente e copiali per un uso successivo.
2. Nell'account ambientale, crea unAWS Protonruolo di servizio con autorizzazioni minime per la creazione dell'ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonruolo di servizio per il provisioning utilizzando AWS CloudFormation.

AWS Management Console

Usa la console, crea un ambiente in un account e esegui il provisioning in un altro.

1. Nell'account di ambiente, crea una connessione all'account di ambiente e usala per inviare una richiesta di connessione all'account di gestione.

   a. NelAWS Protonplancia, scegliConnessioni con account di ambientenel riquadro di navigazione.

   b. NelConnessioni con account di ambientepagina, scegliRichiesta di connessione.

   > **Note**
   >
   > Verifica che l'ID dell'account elencato nelConnessione all'account di ambientel'intestazione della pagina corrisponde all'ID dell'account dell'ambiente preidentificato.

   c. NelRichiesta di connessionepagina, nelRuolo ambientalesezione, selezionaRuolo di servizio esistentee il nome del ruolo di servizio creato per l'ambiente.

   d. NelConnettiti all'account di gestionesezione, inserisciID dell'account di gestionee unNome dell'ambienteper il tuoAWS Protonambiente. Copia il nome per un uso successivo.

   e. ScegliRichiesta di connessionenell'angolo inferiore destro della pagina.

   f. La tua richiesta appare come in sospeso nelConnessioni all'ambiente inviate a un account di gestioneuna tabella e un modulo mostrano come accettare la richiesta dall'account di gestione.

2. Nell'account di gestione, accetta una richiesta di connessione dall'account di ambiente.

   a. Accedi al tuo account di gestione e scegliConnessioni con account di ambientenelAWS Protonconsolle.

   b. NelConnessioni con account di ambientepagina, nelRichieste di connessione all'account di ambientetabella, seleziona la connessione dell'account di ambiente con l'ID dell'account di ambiente che corrisponde all'ID dell'account di ambiente preidentificato.

> **Note**
>
> Verifica che l'ID dell'account elencato nelConnessione all'account di ambientel'intestazione della pagina corrisponde all'ID dell'account di gestione preidentificato.

c. Scegliere Accept (Accetta). Lo stato cambia da PENDING a CONNECTED.

3. Nell'account di gestione, crea un ambiente.

a. Nel riquadro di navigazione, scegliModelli di ambiente.

b. NelModelli di ambientepagina, scegliCrea modello di ambiente.

c. NelScegli un modello di ambientepagina, scegli un modello di ambiente.

d. NelConfigurazione dell'ambientepagina, nelApprovvigionamentosezione, scegliAWSprovisioning gestito.

e. NelAccount di distribuzionesezione, scegliUn altroAWSconto;.

f. NelDettagli sull'ambientesezione, seleziona la tuaConnessione all'account di ambienteeNome dell'ambiente.

g. Seleziona Successivo.

h. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRivedi e creapagina.

i. Rivedi e scegliCrea ambiente.

AWS CLI

Usa ilAWS CLIper creare un ambiente in un account e fornire servizi in un altro.

Nell'account di ambiente, crea una connessione con l'account di ambiente e richiedi la connessione eseguendo il seguente comando.

```
$ aws proton create-environment-account-connection \
    --environment-name "simple-env-connected" \
    --role-arn "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-service-role" \
    --management-account-id "111111111111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "PENDING"
    }
}
```

Nell'account di gestione, accetta la richiesta di connessione all'account di ambiente eseguendo il seguente comando.

```
$ aws proton accept-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "CONNECTED"
    }
}
```

Visualizza la connessione del tuo account di ambiente eseguendo il comando seguente.

```
$ aws proton get-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "CONNECTED"
    }
}
```

Nell'account di gestione, crea un ambiente eseguendo il comando seguente.

```
$ aws proton create-environment \
    --name "simple-env-connected" \
    --template-name simple-env-template \
    --template-major-version "1" \
    --template-minor-version "1" \
    --spec "file://simple-env-template/specs/original.yaml" \
    --environment-account-connection-id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:111111111111:environment/simple-env-
connected",
        "createdAt": "2021-04-28T23:02:57.944000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "environmentAccountConnectionId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
```

```
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-28T23:02:57.944000+00:00",
        "name": "simple-env-connected",
        "templateName": "simple-env-template"
    }
}
```

Crea ed esegui il provisioning di un ambiente utilizzando il provisioning autogestito

Quando si utilizza il provisioning autogestito,AWS Protoninvia le richieste pull di provisioning a un repository collegato con la propria infrastruttura di provisioning. Le pull request avviano il tuo flusso di lavoro, che chiamaAWSservizi; per fornire infrastrutture.

Considerazioni sul provisioning autogestito:

- Prima di creare un ambiente, configura una directory delle risorse del repository per il provisioning autogestito. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Proton infrastruttura come file di codice.
- Dopo aver creato l'ambiente,AWS Protonattende di ricevere notifiche asincrone relative allo stato della fornitura dell'infrastruttura. Il codice di provisioning deve utilizzare ilAWS Proton `NotifyResourceStateChange`API per inviare queste notifiche asincrone aAWS Proton.

È possibile utilizzare il provisioning autogestito nella console o conAWS CLI. I seguenti esempi mostrano come utilizzare il provisioning autogestito con Terraform.

AWS Management Console

Usa la console per creare un ambiente Terraform utilizzando il provisioning autogestito.

1. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
2. Seleziona Create environment (Crea ambiente).
3. NelScegli un modello di ambientepagina, seleziona un modello Terraform e scegliConfigurare.
4. NelConfigurazione dell'ambientepagina, nelApprovvigionamentosezione, scegliFornitura autogestita.
5. NelFornitura dei dettagli del repositorysezione:

a. Se non l'hai ancora fattoha collegato il tuo repository di provisioning aAWS Proton, scegliNuovo repository, scegli uno dei provider di repository e quindi, perCodeStarconnessione, scegli una delle tue connessioni.

> **Note**
>
> Se non disponi ancora di una connessione all'account del provider di repository pertinente, scegliAggiungi un nuovoCodeStarconnessione. Quindi, crea una connessione, quindi scegli il pulsante di aggiornamento accanto alCodeStarconnessionemenù. Ora dovresti essere in grado di scegliere la tua nuova connessione nel menu.

Se hai già collegato il tuo repository aAWS Proton, scegliRepository esistente.

b. PerNome del repository, scegli un repository. Il menu a discesa mostra i repository collegati perRepository esistenteo l'elenco dei repository nell'account del provider perNuovo repository.

c. PerNome della filiale, scegli uno dei rami del repository.

6. NelImpostazioni dell'ambientesezione, inserisci unNome dell'ambiente.
7. (Facoltativo) Inserire una descrizione per l'ambiente.
8. (Facoltativo) NelEtichettesezione, scegliAggiungi un nuovo tage inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.
9. Seleziona Successivo.
10. NelConfigurazione delle impostazioni personalizzate dell'ambientepagina, è necessario inserire i valori per`required`parametri. È possibile immettere valori per`optional`parametri o usa i valori predefiniti quando forniti.
11. ScegliProssimoe rivedi i tuoi input.
12. ScegliCreaper inviare una richiesta di pull.

    - Se approvi la pull request, la distribuzione è in corso.
    - Se si rifiuta la richiesta di pull, la creazione dell'ambiente viene annullata.
    - In caso di timeout della pull request, creazione dell'ambientenon ècompleto.

13. Visualizza i dettagli e lo stato dell'ambiente, nonché ilAWStag gestiti e tag gestiti dai clienti per il tuo ambiente.

14. Nel riquadro di navigazione, selezionare Compute environments (Ambienti di calcolo).

    Una nuova pagina mostra un elenco dei tuoi ambienti con lo stato e altri dettagli dell'ambiente.

AWS CLI

Quando si crea un ambiente utilizzando il provisioning autogestito,inseriscilo`provisioningRepository`parametro e omette`ProtonServiceRoleArn`e`environmentAccountConnectionId`parametri.

Usa ilAWS CLIper creare un ambiente Terraform con provisioning autogestito.

1. Crea un ambiente e invia una richiesta pull al repository per la revisione e l'approvazione.

   I prossimi esempi mostrano unYAMLfile di specifiche formattato che definisce i valori per due input in base al file di schema del modello di ambiente. Puoi usare il`get-environment-template-minor-version`comando per visualizzare lo schema del modello di ambiente.

   Specifiche:

   ```
   proton: EnvironmentSpec
   spec:
     ssm_parameter_value: "test"
   ```

   Crea un ambiente eseguendo il comando seguente.

   ```
   $ aws proton create-environment \
       --name "pr-environment" \
       --template-name "pr-env-template" \
       --template-major-version "1" \
       --provisioning-repository="branch=main,name=myrepos/env-
   repo,provider=GITHUB" \
       --spec "file://env-spec.yaml"
   ```

   Risposta: >

   ```
   {
       "environment": {
   ```

```
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
        "createdAt": "2021-11-18T17:06:58.679000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T17:06:58.679000+00:00",
        "name": "pr-environment",
        "provisioningRepository": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
            "branch": "main",
            "name": "myrepos/env-repo",
            "provider": "GITHUB"
        },
        "templateName": "pr-env-template"
    }
```

2. Rivedi la richiesta.

   - Se approvi la richiesta, il provisioning è in corso.
   - Se si rifiuta la richiesta, la creazione dell'ambiente viene annullata.
   - In caso di timeout della pull request, creazione dell'ambientenon ècompleto.

3. Fornisci in modo asincrono lo stato di provisioning aAWS Proton. L'esempio seguente notificaAWS Protondi un approvvigionamento riuscito.

```
$ aws proton notify-resource-deployment-status-change \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment" \
    --status "SUCCEEDED"
```

Visualizza i dati sull'ambiente

È possibile visualizzare i dati di dettaglio dell'ambiente utilizzando uno deiAWS Protonconsole oAWS CLI.

AWS Management Console

È possibile visualizzare elenchi di ambienti con dettagli e singoli ambienti con dati di dettaglio utilizzandoAWS Protonplancia.

1. Per visualizzare un elenco dei tuoi ambienti, scegliAmbientinel riquadro di navigazione.

2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un ambiente.

   Visualizza i dati dettagliati del tuo ambiente.

AWS CLI

Usa ilAWS CLI ottenereolistadettagli sull'ambiente.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-environment \
    --name "MySimpleEnv"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
        "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",
        "spec": "proton: EnvironmentSpec\nspec:\n  my_sample_input: \"the first\"\n
 my_other_sample_input: \"the second\"\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Aggiornare un ambiente

Se ilAWS Protonl'ambiente è associato a una connessione con un account di ambiente,nonaggiornare o include`protonServiceRoleArn`parametro per aggiornare o connettersi a una connessione con un account di ambiente.

È possibile eseguire l'aggiornamento a una nuova connessione all'account di ambiente solo se si verificano entrambe le condizioni seguenti:

- La connessione all'account di ambiente è stata creata nello stesso account di ambiente in cui è stata creata la connessione all'account di ambiente corrente.
- >La connessione dell'account di ambiente è associata all'ambiente corrente.

Se l'ambientenon èassociato a una connessione con un account di ambiente,nonaggiornare o includereenvironmentAccountConnectionIdparametro.

È possibile aggiornare entrambi ienvironmentAccountConnectionIdoprotonServiceRoleArnparametro e valore. Non puoi aggiornare entrambi.

Se l'ambiente utilizza il provisioning autogestito,nonaggiornare ilprovisioning-repositoryparametro eomettonoloenvironmentAccountConnectionIdeprotonServiceRoleArnparametri.

Esistono quattro modalità per aggiornare un ambiente, come descritto nell'elenco seguente. Quando si utilizza ilAWS CLI, ildeployment-typeil campo definisce la modalità. Quando si utilizza la console, queste modalità sono associate aModifica,Aggiornamento,Aggiorna minore, eAggiornamento principaleazioni che scendono daAzioni.

NONE

In questa modalità, una distribuzionenonverificarsi. Vengono aggiornati solo i parametri dei metadati richiesti.

CURRENT_VERSION

In questa modalità, l'ambiente viene distribuito e aggiornato con le nuove specifiche fornite. Vengono aggiornati solo i parametri richiesti. Nonincludi parametri di versione secondari o principali quando lo usideployment-type.

MINOR_VERSION

In questa modalità, l'ambiente viene distribuito e aggiornato con la versione secondaria pubblicata e consigliata (più recente) della versione principale corrente in uso per impostazione predefinita. È inoltre possibile specificare una versione secondaria diversa della versione principale corrente in uso.

MAJOR_VERSION

In questa modalità, l'ambiente viene distribuito e aggiornato con la versione principale e secondaria pubblicata, consigliata (più recente) del modello corrente per impostazione predefinita. È inoltre possibile specificare una versione principale diversa superiore alla versione principale in uso e una versione secondaria (opzionale).

Argomenti

Aggiorna unAWSambiente di provisioning gestito

Il provisioning standard è supportato solo dagli ambienti che fornisconoAWS CloudFormation.

Usa la console oAWS CLIper aggiornare il tuo ambiente.

AWS Management Console

Aggiorna un ambiente utilizzando la console come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Scegli 1 dei 2 passaggi seguenti.
    a. Nell'elenco degli ambienti.
        i. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
        ii. Nell'elenco degli ambienti, scegli il pulsante radio a sinistra dell'ambiente che desideri aggiornare.
    b. Nella pagina dei dettagli dell'ambiente della console.
        i. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
        ii. Nell'elenco degli ambienti, scegli il nome dell'ambiente che desideri aggiornare.
2. Scegli uno dei 4 passaggi successivi per aggiornare il tuo ambiente.
    a. Per apportare una modifica che non richieda la distribuzione dell'ambiente.
        i. Ad esempio, per modificare una descrizione.

            Scegliere Modifica.

ii. Compila il modulo e scegliProssimo.

iii. Controlla la tua modifica e scegliAggiornamento.

b. Per aggiornare solo gli input di metadati.

i. ScegliAzionie poiAggiornamento.

ii. Compila il modulo e scegliModifica.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

c. Per effettuare un aggiornamento a una nuova versione secondaria del relativo modello di ambiente.

i. ScegliAzionie poiAggiorna minore.

ii. Compila il modulo e scegliProssimo.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

d. Per effettuare un aggiornamento a una nuova versione principale del relativo modello di ambiente.

i. ScegliAzionie poiAggiornamento principale.

ii. Compila il modulo e scegliProssimo.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

AWS CLI

Usa ilAWS Proton AWS CLIper aggiornare un ambiente a una nuova versione secondaria.

Esegui il seguente comando per aggiornare il tuo ambiente:

```
$ aws proton update-environment \
        --name "MySimpleEnv" \
        --deployment-type "MINOR_VERSION" \
        --template-major-version "1" \
        --template-minor-version "1" \
        --proton-service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/service-
role/ProtonServiceRole \
```

```
        --spec "file:///spec.yaml"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
ProtonServiceRole",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Esegui il seguente comando per ottenere e confermare lo stato:

```
$ aws proton get-environment \
        --name "MySimpleEnv"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
        "environmentName": "MySimpleEnv",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
ProtonServiceRole",
        "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n
 my_other_sample_input: everybody\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
```

```
    }
}
```

Aggiornamento di un ambiente di provisioning autogestito

Il provisioning autogestito è supportato solo dagli ambienti che effettuano il provisioning con Terraform.

Usa la console oAWS CLIper aggiornare il tuo ambiente.

AWS Management Console

Aggiorna un ambiente utilizzando la console come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Scegli 1 dei 2 passaggi seguenti.
   a. Nell'elenco degli ambienti.
      i. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
      ii. Nell'elenco degli ambienti, scegli il pulsante di opzione a sinistra del modello di ambiente che desideri aggiornare.
   b. Nella pagina dei dettagli dell'ambiente della console.
      i. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
      ii. Nell'elenco degli ambienti, scegli il nome dell'ambiente che desideri aggiornare.
2. Scegli uno dei 4 passaggi successivi per aggiornare il tuo ambiente.
   a. Per apportare una modifica che non richieda la distribuzione dell'ambiente.
      i. Ad esempio, per modificare una descrizione.

         Scegliere Modifica.
      ii. Compila il modulo e scegliProssimo.
      iii. Controlla la tua modifica e scegliAggiornamento.
   b. Per aggiornare solo gli input di metadati.
      i. ScegliAzionie poiAggiornamento.
      ii. Compila il modulo e scegliModifica.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

c. Per effettuare un aggiornamento a una nuova versione secondaria del relativo modello di ambiente.

i. ScegliAzionie poiAggiorna minore.

ii. Compila il modulo e scegliProssimo.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

d. Per effettuare un aggiornamento a una nuova versione principale del relativo modello di ambiente.

i. ScegliAzionie poiAggiornamento principale.

ii. Compila il modulo e scegliProssimo.

iii. Compila i moduli e scegliProssimofino a raggiungere ilRevisionepagina.

iv. Controlla i tuoi aggiornamenti e scegliAggiornamento.

AWS CLI

Usa ilAWS CLIper aggiornare un ambiente Terraform a una nuova versione secondaria con provisioning autogestito.

1. Esegui il seguente comando per aggiornare il tuo ambiente:

```
$ aws proton update-environment \
    --name "pr-environment" \
    --deployment-type "MINOR_VERSION" \
    --template-major-version "1" \
    --template-minor-version "1" \
    --provisioning-repository "branch=main,name=myrepos/env-
repo,provider=GITHUB" \
    --spec "file://env-spec-mod.yaml"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
```

```
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
        "createdAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
        "name": "pr-environment",
        "provisioningRepository": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
            "branch": "main",
            "name": "myrepos/env-repo",
            "provider": "GITHUB"
        },
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "pr-env-template"
    }
}
```

2. Esegui il seguente comando per ottenere e confermare lo stato:

```
$ aws proton get-environment \
    --name "pr-environment"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
        "createdAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
        "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
        "name": "pr-environment",
        "provisioningRepository": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
            "branch": "main",
            "name": "myrepos/env-repo",
            "provider": "GITHUB"
        },
```

```
        "spec": "proton: EnvironmentSpec\nspec:\n   ssm_parameter_value: \"test
\"\n ssm_another_parameter_value: \"update\"\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "pr-env-template"
    }
}
```

3. Rivedi la richiesta di pull inviata daAWS Proton.

   - Se approvi la richiesta, il provisioning è in corso.
   - Se si rifiuta la richiesta, la creazione dell'ambiente viene annullata.
   - Se la pull request scade, la creazione dell'ambiente non è completa.

4. Fornisci lo stato di approvvigionamento aAWS Proton.

```
$ aws proton notify-resource-deployment-status-change \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment" \
    --status "SUCCEEDED"
```

Annullare la distribuzione di un ambiente in corso

È possibile tentare di annullare la distribuzione di un aggiornamento dell'ambiente se`deploymentStatus`è dentro`IN_PROGRESS`.AWS Protontenta di annullare la distribuzione. Annullamento riuscitonon ègarantito.

Quando si annulla la distribuzione di un aggiornamento,AWS Protontenta di annullare la distribuzione come indicato nei passaggi seguenti.

ConAWS-fornitura gestita,AWS Protonesegue le seguenti operazioni:

- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLING`.
- Interrompe la distribuzione in corso ed elimina tutte le nuove risorse create dalla distribuzione quando`IN_PROGRESS`.
- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLED`.
- Riporta lo stato della risorsa a quello precedente all'avvio della distribuzione.

Con il provisioning autogestito,AWS Protonesegue le seguenti operazioni:

- Tenta di chiudere la pull request per impedire l'unione delle modifiche al repository.
- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLED`se la pull request è stata chiusa con successo.

Per istruzioni su come annullare la distribuzione di un ambiente, vedereCancelEnvironmentDeploymentnelAWS ProtonRiferimento API.

È possibile utilizzare la console o la CLI per annullare gli ambienti in corso.

AWS Management Console

Usa la console per annullare la distribuzione di un aggiornamento dell'ambiente, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. NelAWS Protonplancia, scegliAmbientinel riquadro di navigazione.
2. Nell'elenco degli ambienti, scegli il nome dell'ambiente con l'aggiornamento della distribuzione che desideri annullare.
3. Se lo stato di distribuzione degli aggiornamenti èIn corso, nella pagina dei dettagli dell'ambiente, scegliAzionie poiAnnullare la distribuzione.
4. Una modalità richiede di confermare l'annullamento. ScegliAnnullare la distribuzione.
5. Lo stato di distribuzione degli aggiornamenti è impostato suAnnullamentoe poiAnnullatoper completare la cancellazione.

AWS CLI

Usa ilAWS Proton AWS CLIper annullare la distribuzione di un aggiornamento dell'ambiente IN_PROGRESS a una nuova versione secondaria 2.

Nel modello utilizzato per questo esempio è inclusa una condizione di attesa in modo che l'annullamento inizi prima che la distribuzione dell'aggiornamento abbia esito positivo.

Esegui il seguente comando per annullare l'aggiornamento:

```
$ aws proton cancel-environment-deployment \
        --environment-name "MySimpleEnv"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "deploymentStatus": "CANCELLING",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T18:15:10.243000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
ProtonServiceRole",
        "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n
 my_other_sample_input: everybody\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Esegui il seguente comando per ottenere e confermare lo stato:»

```
$ aws proton get-environment \
        --name "MySimpleEnv"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "deploymentStatus": "CANCELLED",
        "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T18:15:10.243000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
ProtonServiceRole",
        "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n
 my_other_sample_input: everybody\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
    }
```

```
}
```

Eliminare un ambiente

Puoi eliminare unAWS Protonambiente utilizzando ilAWS Protonconsole oAWS CLI.

> **Note**
>
> Non è possibile eliminare un ambiente a cui sono associati componenti. Per eliminare un ambiente di questo tipo, è necessario innanzitutto eliminare tutti i componenti in esecuzione nell'ambiente. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedereComponenti.

AWS Management Console

Eliminare un ambiente utilizzando la console come descritto nelle due opzioni seguenti.

Nell'elenco degli ambienti.

1. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
2. Nell'elenco degli ambienti, seleziona il pulsante di opzione a sinistra dell'ambiente che desideri eliminare.
3. ScegliAzionie poiEliminare.
4. Una finestra modale richiede di confermare l'azione di eliminazione.
5. Segui le istruzioni e scegliSì, elimina.

Nella pagina dei dettagli sull'ambiente.

1. NelAWS Protonplancia, scegliAmbienti.
2. Nell'elenco degli ambienti, scegli il nome dell'ambiente che desideri eliminare.
3. Nella pagina dei dettagli dell'ambiente, scegliAzionie poiEliminare.
4. Una finestra modale richiede di confermare l'eliminazione.
5. Segui le istruzioni e scegliSì, elimina.

AWS CLI

Usa ilAWS CLIper eliminare un ambiente.

Noneliminare un ambiente se servizi o istanze di servizio sono distribuiti nell'ambiente.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-environment \
    --name "MySimpleEnv"
```

Risposta:

```
{
    "environment": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
        "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
        "deploymentStatus": "DELETE_IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
        "name": "MySimpleEnv",
        "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
    }
}
```

Connessioni con account di ambiente

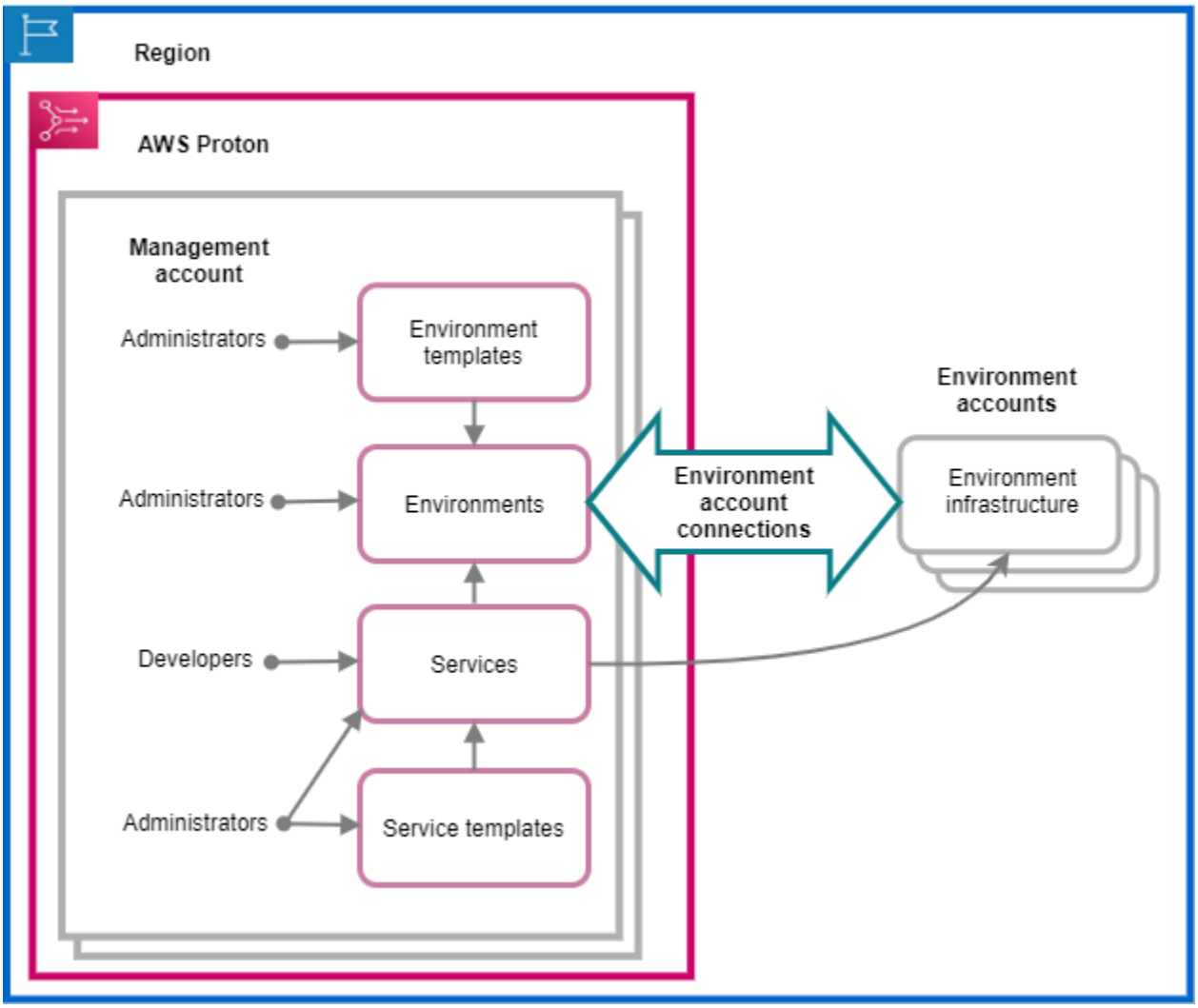
Panoramica

Scopri come creare e gestire unAWS Protonambiente in un account e fornitura delle risorse dell'infrastruttura in un altro account. Questo può contribuire a migliorare la visibilità e l'efficienza su larga scala. Le connessioni agli account di ambiente supportano solo il provisioning standard conAWS CloudFormationinfrastruttura come codice.

> **Note**
>
> Le informazioni contenute in questo argomento sono pertinenti agli ambienti configurati conAWSprovisioning gestito. Con ambienti configurati conprovisioning autogestito,AWS

Protonnon fornisce direttamente la tua infrastruttura. Invia invece richieste di pull (PR) al tuo repository per il provisioning. È tua responsabilità assicurarti che il tuo codice di automazione assuma l'identità e il ruolo giusti.
Per ulteriori informazioni sui metodi di provisioning, vederethe section called “Metodi di assegnamento”.

Terminologia



ConAWS Proton connessioni agli account di ambiente, puoi creare unAWS Protonambiente da un account e fornitura della propria infrastruttura in un altro account.

Gestione dell'account

L'unico account in cui tu, in qualità di amministratore, crei unAWS Protonambiente che fornisce le risorse dell'infrastruttura in un altroaccount ambientale.

Account ambientale

Un account in cui viene eseguito il provisioning dell'infrastruttura ambientale, quando si crea unAWS Protonambiente in un altro account.

Connessione all'account di ambiente

Una connessione bidirezionale sicura traaccount di gestionee unaccount ambientale. Mantiene le autorizzazioni e le autorizzazioni come descritto ulteriormente nelle sezioni seguenti.

Quando si crea una connessione con un account di ambiente in una regione specifica, solo gli account di gestione della stessa regione possono visualizzare e utilizzare la connessione dell'account di ambiente. Ciò significa cheAWS Protonl'ambiente creato nell'account di gestione e l'infrastruttura ambientale fornita nell'account ambientale devono trovarsi nella stessa regione.

Considerazioni sulla connessione dell'account di ambiente

- È necessaria una connessione all'account di ambiente per ogni ambiente di cui si desidera eseguire il provisioning in un account di ambiente.
- Per informazioni sulle quote di connessione degli account di ambiente, vedereQuote AWS Proton.

Applicazione di tag

Nell'account dell'ambiente, usa la console o ilAWS CLIper visualizzare e gestire i tag gestiti dal cliente per la connessione all'account di ambiente.AWStag gestitinon sonogenerato per le connessioni degli account di ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta Assegnazione di tag.

Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning della relativa infrastruttura in un altro account

Per creare e fornire un ambiente da un singolo account di gestione, configura un account di ambiente per l'ambiente che intendi creare.

Inizia nell'account dell'ambiente e crea una connessione.

Nell'account ambientale, crea unAWS Protonruolo di servizio limitato solo alle autorizzazioni necessarie per il provisioning delle risorse dell'infrastruttura dell'ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonruolo di servizio per il provisioning utilizzando AWS CloudFormation.

Quindi, crea e invia una richiesta di connessione dell'account di ambiente al tuo account di gestione. Quando la richiesta viene accettata,AWS Protonpuò utilizzare il ruolo IAM associato che consente la fornitura di risorse ambientali nell'account di ambiente associato.

Nell'account di gestione, accetta o rifiuta la connessione all'account di ambiente.

Nell'account di gestione, accetta o rifiuta la richiesta di connessione all'account di ambiente. Tunon possoelimina una connessione all'account di ambiente dal tuo account di gestione.

Se accetti la richiesta,AWS Protonpuò utilizzare il ruolo IAM associato che consente la fornitura di risorse nell'account di ambiente associato.

Le risorse dell'infrastruttura ambientale vengono fornite nell'account di ambiente associato. Puoi usare soloAWS ProtonAPI per accedere e gestire il tuo ambiente e le relative risorse infrastrutturali, dal tuo account di gestione. Per ulteriori informazioni, consultare Crea un ambiente in un account ed esegui il provisioning in un altro account e Aggiornare un ambiente.

Dopo aver rifiutato una richiesta,non possoaccetta o utilizza la connessione all'account di ambiente rifiutata.

> **Note**
>
> Tunon possorifiuta la connessione di un account di ambiente connesso a un ambiente. Per rifiutare la connessione all'account di ambiente, è necessario innanzitutto eliminare l'ambiente associato.

Nell'account ambientale, accedi alle risorse dell'infrastruttura fornite.

Nell'account dell'ambiente, è possibile visualizzare e accedere alle risorse dell'infrastruttura fornite. Ad esempio, puoi usareCloudFormationAzioni API per monitorare e ripulire gli stack, se necessario. Non puoi usare ilAWS ProtonAzioni API per accedere o gestireAWS Protonambiente utilizzato per fornire le risorse dell'infrastruttura.

Nell'account di ambiente, puoi eliminare le connessioni degli account di ambiente che hai creato nell'account di ambiente. Tunon possoaccettarli o rifiutarli. Se si elimina una connessione all'account

di ambiente utilizzata da unAWS Protonambiente,AWS Protonnon sarà in grado di gestire le risorse dell'infrastruttura dell'ambiente finché non verrà accettata una nuova connessione all'ambiente per l'account e l'ambiente denominato ambiente. Sei responsabile della pulizia delle risorse fornite che rimangono senza una connessione all'ambiente.

Usa la console o la CLI per gestire le connessioni degli account di ambiente

È possibile utilizzare la console o la CLI per creare e gestire le connessioni degli account di ambiente.

AWS Management Console

Usa la console per creare una connessione all'account di ambiente e inviare una richiesta all'account di gestione come mostrato nei passaggi successivi.

1. Scegli un nome per l'ambiente che intendi creare nel tuo account di gestione o scegli il nome di un ambiente esistente che richiede una connessione con un account di ambiente.
2. In un account ambientale, inAWS Protonplancia, scegliConnessioni con account di ambientenel riquadro di navigazione.
3. NelConnessioni con account di ambientepagina, scegliRichiesta di connessione.

> **Note**
>
> Verifica l'ID dell'account che è elencato nellaConnessione all'account di ambientetitolo della pagina. Assicurati che corrisponda all'ID dell'account di ambiente in cui desideri eseguire il provisioning dell'ambiente specificato.

4. NelRichiesta di connessionepagina:
   a. NelConnettiti all'account di gestionesezione, inserisciID dell'account di gestionee ilNome dell'ambienteche hai inserito nel passaggio 1.
   b. NelRuolo ambientalesezione, scegliNuovo ruolo di servizioeAWS Protoncrea automaticamente un nuovo ruolo per te. Oppure, selezionaRuolo di servizio esistentee il nome del ruolo di servizio che hai creato in precedenza.

> **Note**
>
> Il ruolo cheAWS Protoncrea automaticamente per te ha ampie autorizzazioni. Ti consigliamo di definire il ruolo in base alle autorizzazioni necessarie per fornire le

risorse dell'infrastruttura dell'ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonruolo di servizio per il provisioning utilizzando AWS CloudFormation.

c. (Facoltativo) NelEtichettesezione, scegliAggiungi un nuovo tagper creare un tag gestito dal cliente per la connessione all'account di ambiente.

d. ScegliRichiesta di connessione.

5. La tua richiesta appare come in sospeso nelConnessioni all'ambiente inviate a un account di gestioneuna tabella e una modalità consentono di sapere come accettare la richiesta dall'account di gestione.

Accetta o rifiuta una richiesta di connessione all'account di ambiente.

1. In un account di gestione, inAWS Protonplancia, scegliConnessioni con account di ambientenel riquadro di navigazione.
2. NelConnessioni con account di ambientepagina, nelRichieste di connessione all'account di ambientetabella, scegli la richiesta di connessione all'ambiente da accettare o rifiutare.

> **Note**
>
> Verifica l'ID dell'account che è elencato nellaConnessione all'account di ambientetitolo della pagina. Assicurati che corrisponda all'ID dell'account di gestione associato alla connessione dell'account di ambiente da rifiutare. Dopo aver rifiutato la connessione a questo account di ambiente,non possoaccetta o utilizza la connessione all'account di ambiente rifiutata.

3. ScegliRifiutareoAccettare.

   - Se hai selezionatoRifiutare, lo stato cambia dain attesaarespinto.
   - Se hai selezionatoAccettare, lo stato cambia dain attesaaconnesso.

Eliminare la connessione di un account di ambiente.

1. In un account ambientale, inAWS Protonplancia, scegliConnessioni con account di ambientenel riquadro di navigazione.

> **Note**
>
> Verifica l'ID dell'account che è elencato nellaConnessione all'account di ambientetitolo della pagina. Assicurati che corrisponda all'ID dell'account di gestione associato alla connessione dell'account di ambiente da rifiutare. Dopo aver eliminato questa connessione all'account di ambiente,AWS Proton non possogestire le risorse dell'infrastruttura ambientale nell'account ambientale. Può gestirlo solo dopo che una nuova connessione all'account di ambiente per l'account di ambiente e l'ambiente denominato sono accettati dall'account di gestione.

2. NelConnessioni con account di ambientepagina, nelRichieste inviate per connettersi all'account di gestionesezione, scegliEliminare.
3. Una finestra modale richiede di confermare l'eliminazione. Scegliere Elimina.

AWS CLI

Scegli un nome per l'ambiente che intendi creare nel tuo account di gestione o scegli il nome di un ambiente esistente che richiede una connessione con un account di ambiente.

Crea una connessione all'account di ambiente in un account di ambiente.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-environment-account-connection \
    --environment-name "simple-env-connected" \
    --role-arn "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role" \
    --management-account-id "111111111111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
```

```
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "PENDING"
    }
}
```

Accetta o rifiuta la connessione di un account di ambiente in un account di gestione, come illustrato nel comando e nella risposta seguenti.

> **Note**
>
> Se rifiuti questa connessione con l'account di ambiente, non sarai in grado di accettare o utilizzare la connessione con l'account di ambiente rifiutata.

Se specifichiRifiutare, lo stato cambia dain attesaarespinto.

Se specifichiAccettare, lo stato cambia dain attesaaconnesso.

Esegui il seguente comando per accettare la connessione all'account di ambiente:

```
$ aws proton accept-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "CONNECTED"
    }
```

```
}
```

Esegui il seguente comando per rifiutare la connessione all'account di ambiente:

```
$ aws proton reject-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "status": "REJECTED",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-reject",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role"
    }
}
```

Visualizza le connessioni di un account di ambiente. Puoiottenereolistaconnessioni agli account di ambiente.

Esegui il seguente comando get:

```
$ aws proton get-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
```

```
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "CONNECTED"
    }
}
```

Eliminare la connessione di un account di ambiente in un account di ambiente.

> **Note**
>
> Se elimini questa connessione all'account di ambiente,AWS Protonnon sarà in grado di gestire le risorse dell'infrastruttura ambientale nell'account di ambiente finché non sarà stata accettata una nuova connessione all'ambiente per l'account di ambiente e denominato ambiente. Sei responsabile della pulizia delle risorse fornite che rimangono senza una connessione all'ambiente.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-environment-account-connection \
    --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Risposta:

```
{
    "environmentAccountConnection": {
        "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "environmentAccountId": "222222222222",
        "environmentName": "simple-env-connected",
        "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "managementAccountId": "111111111111",
        "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
        "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
        "status": "CONNECTED"
    }
```

```
}
```

Ambienti gestiti dal cliente

Con gli ambienti gestiti dal cliente, puoi utilizzare l'infrastruttura esistente, come un VPC, che hai già implementato come tuoAWS Protonambiente. Utilizzando ambienti gestiti dai clienti, puoi fornire le tue risorse condivise al di fuori diAWS Proton. Tuttavia, puoi comunque consentireAWS Protonutilizzare gli output di approvvigionamento pertinenti come input perAWS Protonservizi quando vengono distribuiti. Se le uscite possono cambiare,AWS Protonè in grado di accettare gli aggiornamenti.AWS Protonnon è tuttavia in grado di modificare direttamente l'ambiente, poiché il provisioning è gestito all'esterno diAWS Proton.

Dopo la creazione dell'ambiente, sei responsabile di fornire gli stessi output aAWS Protonsarebbe stato creato seAWS Protonaveva creato l'ambiente, come i nomi dei cluster Amazon ECS o gli ID Amazon VPC.

Con questa funzionalità, puoi implementare e aggiornareAWS Protonrisorse di servizio da unAWS Protonmodello di servizio per questo ambiente. Tuttavia, l'ambiente stesso non viene modificato tramite aggiornamenti dei modelli inAWS Proton. Sei responsabile dell'esecuzione degli aggiornamenti dell'ambiente e dell'aggiornamento di tali output inAWS Proton.

Puoi avere più ambienti in un unico account che sono un mix diAWS Protonambienti gestiti e gestiti dal cliente. Puoi anche collegare un secondo account e utilizzare unAWS Protonmodello nell'account principale per eseguire distribuzioni e aggiornamenti di ambienti e servizi in quel secondo account collegato.

Come utilizzare gli ambienti gestiti dai clienti

La prima cosa che gli amministratori devono fare è registrare un modello di ambiente importato e gestito dal cliente. Non fornire manifesti o file di infrastruttura nel pacchetto di modelli. Fornisci solo lo schema.

Lo schema seguente delinea un elenco di output utilizzando il formato API aperto e replica gli output di unAWS CloudFormationmodello.

> **Important**
>
> Per gli output sono consentiti solo input di stringhe.

L'esempio seguente è un frammento delle sezioni di output di unAWS CloudFormationmodello per un modello Fargate corrispondente.

```
Outputs:
  ClusterName:
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
  ECSTaskExecutionRole:
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
  VpcId:
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
[...]
```

Lo schema per il corrispondenteAWS Protonl'ambiente importato è simile al seguente. Non fornire valori predefiniti nello schema.

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "EnvironmentOutput"
  types:
    EnvironmentOutput:
      type: object
      description: "Outputs of the environment"
      properties:
        ClusterName:
          type: string
          description: "The name of the ECS cluster"
        ECSTaskExecutionRole:
          type: string
          description: "The ARN of the ECS role"
        VpcId:
          type: string
          description: "The ID of the VPC that this stack is deployed in"
[...]
```

Al momento della registrazione del modello, indichi che questo modello è stato importato e fornisce la posizione del bucket Amazon S3 per il pacchetto.AWS Protonconvalida che lo schema contenga soloenvironment_input_typee noAWS CloudFormationparametri del modello prima di inserire il modello in bozza.

Fornisci quanto segue per creare un ambiente importato.

- Un ruolo IAM da utilizzare durante le implementazioni.
- Una specifica con i valori per le uscite richieste.

Puoi fornirli entrambi tramite la console o ilAWS CLIutilizzando un processo simile alla distribuzione di un ambiente normale.

CodeBuildfornitura della creazione di ruoli

Strumenti Infrastructure as a Code (IaaC) comeAWS CloudFormatione Terraform richiedono autorizzazioni per i diversi tipi diAWSrisorse. Ad esempio, se un modello IAAC dichiara un bucket Amazon S3, ha bisogno delle autorizzazioni per creare, leggere, aggiornare ed eliminare i bucket Amazon S3. È considerata una best practice di sicurezza limitare i ruoli alle autorizzazioni minime richieste. Data l'ampiezza diAWSrisorse, è difficile creare politiche di privilegi minimi per i modelli IAAC, soprattutto quando le risorse gestite da tali modelli possono cambiare in seguito. Ad esempio, nelle ultime modifiche a un modello gestito daAWS Proton, si aggiunge una risorsa del database RDS.

La configurazione delle autorizzazioni corrette aiuta a semplificare l'implementazione del tuo iAC.AWS Proton CodeBuildIl provisioning esegue comandi CLI arbitrari forniti dal cliente in unCodeBuildprogetto situato nell'account del cliente. In genere, questi comandi creano ed eliminano l'infrastruttura utilizzando uno strumento Infrastructure as Code (IaaC) comeAWS CDK. Quando unAWSdistribuzioni di risorse il cui modello utilizzaCodeBuildApprovvigionamento,AWSavvierà una build in unCodeBuildprogetto gestito daAWS. Un ruolo viene passato aCodeBuild, cheCodeBuildpresuppone l'esecuzione di comandi. Questo ruolo, chiamatoCodeBuildProvisioning Role, viene fornito dal cliente e contiene le autorizzazioni necessarie per fornire l'infrastruttura. È pensato per essere assunto solo daCodeBuilde ancheAWS Protonnon posso darlo per scontato.

Creazione del ruolo

LaCodeBuildIl ruolo di provisioning può essere creato nella console IAM o nelAWS CLI. Per crearlo nelAWS CLI:

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

```
aws iam attach-role-policy --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --policy-arn
 arn:aws:iam::aws:policy/AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess
```

Questo allega anche il`AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess`, che contiene le autorizzazioni minime necessarie alCodeBuildservizio per eseguire una build.

Se preferisci usare la console, assicurati di quanto segue quando crei il ruolo:

1. Per entità attendibile, selezionaAWSservizio e quindi selezionaCodeBuild.
2. Nella fase Aggiungi autorizzazioni, seleziona`AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess`e qualsiasi altra politica che desideri allegare.

Accesso amministratore

Se alleghi il`AdministratorAccess`politica per ilCodeBuildProvisioning Role, garantirà che qualsiasi modello IAAC non fallisca a causa della mancanza di autorizzazioni. Significa anche che chiunque sia in grado di creare un modello di ambiente o un modello di servizio può eseguire azioni a livello di amministratore, anche se tale utente non è un amministratore.AWS Protonnon consiglia di utilizzare`AdministatorAccess`con ilCodeBuildRuolo di approvvigionamento. Se decidi di utilizzare`AdministratorAccess`con ilCodeBuildProvisioning Role, esegui l'operazione in un ambiente sandbox.

Puoi creare un ruolo con`AdministratorAccess`nella console IAM o eseguendo questo comando:

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

Creazione di un ruolo con un ambito minimo

Se desideri creare un ruolo con autorizzazioni minime, esistono diversi approcci:

- Esegui la distribuzione con le autorizzazioni di amministratore, quindi definisci l'ambito del ruolo. Si consiglia di utilizzareAnalizzatore di accesso IAM.
- Utilizza politiche gestite per consentire l'accesso ai servizi che intendi utilizzare.

AWS CDK

Se stai usandoAWS CDKconAWS Protone tu sei scappato`cdk bootstrap`su ogni account/regione dell'ambiente, esiste già un ruolo per`cdk deploy`. In questo caso, allega la seguente politica alCodeBuildRuolo di approvvigionamento:

```
{
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Resource": [
        "arn:aws:iam::account-id:role/cdk-*-deploy-role-*",
        "arn:aws:iam::account-id:role/cdk-*-file-publishing-role-*"
    ],
    "Effect": "Allow"
}
```

VPC personalizzato

Se decidi di correreCodeBuildin unVPC personalizzato, avrai bisogno delle seguenti autorizzazioni nel tuoCodeBuildruolo:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
        "arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/*",
        "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:DeleteNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:region:account-id:*/*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
```

```
        "ec2:DescribeDhcpOptions",
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeVpcs"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterfacePermission"
    ],
    "Resource": "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "ec2:AuthorizedService": "codebuild.amazonaws.com"
        }
    }
}
```

Puoi anche usare il`AmazonEC2FullAccess`politica gestita, sebbene includa autorizzazioni che potrebbero non essere necessarie. Per allegare la policy gestita utilizzando la CLI:

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

Servizi AWS Proton

UnAWS Proton servizio è un'istanza di un modello di servizio, che normalmente include diverse istanze di servizio e una pipeline. Un'istanza diAWS Proton servizio è un'istanza di un modello di servizio in un ambiente specifico. Un modello di servizio è una definizione completa dell'infrastruttura e della pipeline di servizi opzionale per unAWS Proton servizio.

Dopo aver distribuito le istanze del servizio, è possibile aggiornarle tramite push del codice sorgente che richiedono la pipeline CI/CD o aggiornando il servizio alle nuove versioni del relativo modello di servizio. AWS Protonti chiede quando diventano disponibili nuove versioni del modello di servizio in modo da poter aggiornare i tuoi servizi a una nuova versione. Quando il servizio viene aggiornato,AWS Proton ridistribuisce il servizio e le istanze del servizio.

Questo capitolo mostra come gestire i servizi utilizzando le operazioni di creazione, visualizzazione, aggiornamento ed eliminazione. Per ulteriori informazioni, consulta TheAWS Proton Service API Reference.

Argomenti

Creazione di un servizio

Per distribuire un'applicazione conAWS Proton, in qualità di sviluppatore, crei un servizio e fornisci i seguenti input.

1. Il nome di un modello diAWS Proton servizio pubblicato dal team della piattaforma.
2. Un nome per il servizio.
3. Il numero di istanze di servizio che si intende distribuire.
4. Una selezione di ambienti che si intende utilizzare.

5. Una connessione al tuo repository di codice se stai utilizzando un modello di servizio che include una pipeline di servizi (opzionale).

Cosa c'è in un servizio?

Quando crei unAWS Proton servizio, puoi scegliere tra due diversi tipi di modelli di servizio:

- Un modello di servizio che include una pipeline di servizi (impostazione predefinita).
- Un modello di servizio che non include una pipeline di servizi.

È necessario creare almeno un'istanza del servizio.

Un'istanza di servizio e una pipeline opzionale sono associate a un servizio. È possibile creare o eliminare una pipeline solo nel contesto delle azioni di creazione ed eliminazione del servizio. Per informazioni su come aggiungere e rimuovere istanze da un servizio, consultareModifica un servizio.

> **Note**
>
> L'ambiente è configurato per il provisioning o per il provisioning autogestito.AWS AWS Protonfornisce servizi in un ambiente utilizzando lo stesso metodo di approvvigionamento utilizzato dall'ambiente. Lo sviluppatore che crea o aggiorna le istanze del servizio non vede la differenza e la sua esperienza è la stessa in entrambi i casi.
> Per ulteriori informazioni sui metodi di provisioning, consultathe section called “Metodi di assegnamento”.

Modelli di servizio

Sono disponibili versioni principali e secondarie dei modelli di servizio. Quando si utilizza la console, si seleziona la versione`Recommended` principale e secondaria più recente del modello di servizio. Quando si utilizzaAWS CLI e si specifica solo la versione principale del modello di servizio, si specifica implicitamente la versione`Recommended` secondaria più recente.

Di seguito viene descritta la differenza tra le versioni principali e secondarie del modello e il loro utilizzo.

- Le nuove versioni di un modello vengono`Recommended` visualizzate non appena vengono approvate da un membro del team della piattaforma. Ciò significa che i nuovi servizi vengono creati

utilizzando quella versione e all'utente viene richiesto di aggiornare i servizi esistenti alla nuova versione.

- TramiteAWS Proton, il team della piattaforma può aggiornare automaticamente le istanze del servizio a una nuova versione secondaria di un modello di servizio. Le versioni minori devono essere compatibili con le versioni precedenti.
- Poiché le versioni principali richiedono di fornire nuovi input come parte del processo di aggiornamento, è necessario aggiornare il servizio a una versione principale del relativo modello di servizio. Le versioni principali non sono compatibili con le versioni precedenti.

Creazione di un servizio

Le procedure seguenti mostrano come utilizzare laAWS Proton console oAWS CLI creare un servizio con o senza una pipeline di servizi.

AWS Management Console

Crea un servizio come illustrato nei seguenti passaggi della console.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi.
2. Selezionare Create service (Crea servizio).
3. Nella pagina Scegli un modello di servizio, seleziona un modello e scegli Configura.

   Se non desideri utilizzare una pipeline abilitata, scegli un modello contrassegnato con Esclude la pipeline per il tuo servizio.
4. Nella pagina Configura servizio, nella sezione Impostazioni del servizio, inserisci un nome di servizio.
5. (Facoltativo) Inserisci una descrizione per il servizio.
6. Nella sezione Impostazioni del repository dei servizi:
   a. Per CodeStar Connessione, scegli la tua connessione dall'elenco.
   b. Per l'ID del repository, scegli il nome del tuo repository di codice sorgente dall'elenco.
   c. Per Nome filiale, scegli il nome del ramo del repository del codice sorgente dall'elenco.
7. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e inserisci una chiave e un valore per creare un tag gestito dal cliente.
8. Seleziona Successivo.

9. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, nella sezione Istanze di servizio, nella sezione Nuova istanza. È necessario inserire valori per i`required` parametri. È possibile inserire valori per i`optional` parametri o utilizzare i valori predefiniti quando vengono forniti.
10. Nella sezione Ingressi della pipeline, è necessario inserire i valori per i`required` parametri. È possibile inserire valori per i`optional` parametri o utilizzare i valori predefiniti quando vengono forniti.
11. Scegli Avanti e rivedi i tuoi input.
12. Scegli Crea.

    Visualizza i dettagli e lo stato del servizio, nonché i tagAWS gestiti e i tag gestiti dai clienti per il tuo servizio.
13. Nel riquadro di navigazione scegliere Servizi.

    Una nuova pagina mostra un elenco dei tuoi servizi insieme allo stato e ad altri dettagli del servizio.

AWS CLI

Quando si utilizza ilAWS CLI, si specificano gli input del servizio in un`spec` file in formato YAML`.aws-proton/service.yaml`, situato nella directory del codice sorgente.

È possibile utilizzare il`get-service-template-minor-version` comando CLI per visualizzare i parametri obbligatori e opzionali dello schema per i quali si forniscono i valori nel file delle specifiche.

Se desideri utilizzare un modello di servizio che ha`pipelineProvisioning: "CUSTOMER_MANAGED"`, non includi la`pipeline:` sezione nelle tue specifiche e non-`repository-connection-arn` includi e`-branch-name` i parametri nel tuo`create-service` comando.`-repository-id`

Crea un servizio con una pipeline di servizi come illustrato nei seguenti passaggi della CLI.

1. Imposta il ruolo di servizio per la pipeline come mostrato nel seguente comando di esempio della CLI.

   Comando:

   ```
   $ aws proton update-account-settings \
   ```

```
        --pipeline-service-role-arn
 "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole"
```

2. L'elenco seguente mostra una specifica di esempio, basata sullo schema del modello di servizio, che include la pipeline del servizio e gli input dell'istanza.

   Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_required_input: "hello"
  my_sample_pipeline_optional_input: "bye"

instances:
  - name: "acme-network-dev"
    environment: "ENV_NAME"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "hi"
      my_sample_service_instance_optional_input: "ho"
```

   Crea un servizio con una pipeline come mostrato nel seguente comando e risposta CLI di esempio.

   Comando:

```
$ aws proton create-service \
        --name "MySimpleService" \
        --branch-name "mainline" \
        --template-major-version "1" \
        --template-name "fargate-service" \
        --repository-connection-arn "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111" \
        --repository-id "myorg/myapp" \
        --spec "file://spec.yaml"
```

   Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",
        "createdAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
```

```
        "lastModifiedAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
        "name": "MySimpleService",
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "myorg/myapp",
        "status": "CREATE_IN_PROGRESS",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Crea un servizio senza una pipeline di servizi, come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Di seguito viene mostrato un esempio di specifica che non include gli input della pipeline di servizio.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

instances:
  - name: "acme-network-dev"
    environment: "ENV_NAME"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "hi"
      my_sample_service_instance_optional_input: "ho"
```

Per creare un servizio senza una pipeline di servizi fornita, si fornisce il percorso di una**`spec.yaml`** e non si includono i parametri del repository, come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Comando:

```
$ aws proton create-service \
        --name "MySimpleServiceNoPipeline" \
        --template-major-version "1" \
        --template-name "fargate-service" \
        --spec "file://spec-no-pipeline.yaml"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/
MySimpleServiceNoPipeline",
        "createdAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
        "name": "MySimpleServiceNoPipeline",
        "status": "CREATE_IN_PROGRESS",
        "templateName": "fargate-service-no-pipeline"
    }
}
```

Visualizzazione dei dati del servizio

È possibile visualizzare ed elencare i dati di dettaglio del servizio utilizzando laAWS Proton console o ilAWS CLI.

AWS Management Console

Elenca e visualizza i dettagli del servizio utilizzando la AWS Protonconsole, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Per visualizzare un elenco dei tuoi servizi, scegli Servizi nel riquadro di navigazione.
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un servizio.

   Visualizzazione dei dati del servizio.

AWS CLI

Visualizza i dettagli di un servizio con una pipeline di servizi, come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Comando:

```
$ aws proton get-service \
    --name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
```

```
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
        "branchName": "mainline",
        "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:44:51.207000+00:00",
        "name": "simple-svc",
        "pipeline": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
            "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_required_input: hello\n  my_sample_pipeline_optional_input:
 bye\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\n  environment: my-simple-
env\n  spec:\n    my_sample_service_instance_required_input: hi\n
 my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "1",
            "templateName": "svc-simple"
        },
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
        "repositoryId": "myorg/myapp",
        "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_required_input: hello\n  my_sample_pipeline_optional_input:
 bye\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\n  environment: my-simple-
env\n  spec:\n    my_sample_service_instance_required_input: hi\n
 my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
        "status": "ACTIVE",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Visualizza i dettagli di un servizio senza una pipeline di servizi, come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Comando:

```
$ aws proton get-service \
    --name "simple-svc-no-pipeline"
```

Risposta:


```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc-without-
pipeline",
        "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:44:51.207000+00:00",
        "name": "simple-svc-without-pipeline",
        "spec": "proton: ServiceSpec\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\n
 environment: my-simple-env\n  spec:\n    my_sample_service_instance_required_input:
 hi\n    my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
        "status": "ACTIVE",
        "templateName": "svc-simple-no-pipeline"
    }
}
```


Modifica un servizio

È possibile apportare le seguenti modifiche a unAWS Proton servizio.

- Modifica della descrizione del servizio.
- Modifica un servizio aggiungendo e rimuovendo le istanze del servizio.

Modifica la descrizione del servizio

È possibile utilizzare la console o laAWS CLI per modificare la descrizione di un servizio.

AWS Management Console

Modifica un servizio utilizzando la console come descritto nei passaggi seguenti.

Nell'elenco dei servizi.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi.
2. Nell'elenco dei servizi, scegliere il pulsante di opzione a sinistra del servizio che si desidera aggiornare.
3. Scegliere Edit (Modifica).
4. Nella pagina Configura il servizio, compila il modulo e scegli Avanti.

5. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, scegli Avanti.
6. Controlla le modifiche e scegli Salva modifiche.

Nella pagina dei dettagli del servizio.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi.
2. Nell'elenco dei servizi, scegliere il nome del servizio che si desidera modificare.
3. Nella pagina dei dettagli del servizio, scegli Modifica.
4. Nella pagina Configura il servizio, compila il modulo e scegli Avanti.
5. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, compila il modulo e scegli Avanti.
6. Controlla le modifiche e scegli Salva modifiche.

AWS CLI

Modifica una descrizione come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Comando:

```
$ aws proton update-service \
    --name "MySimpleService" \
    --description "Edit by updating description"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",
        "branchName": "main",
        "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
        "description": "Edit by updating description",
        "lastModifiedAt": "2021-03-12T22:44:21.975000+00:00",
        "name": "MySimpleService",
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "my-repository/myorg-myapp",
        "status": "ACTIVE",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Modificare un servizio per aggiungere o rimuovere istanze di servizio

Per unAWS Proton servizio, è possibile aggiungere o eliminare le istanze del servizio inviando una specifica modificata. Per garantire l'esito positivo della richiesta, è necessario che siano soddisfatte le condizioni elencate di seguito.

- Il servizio e la pipeline non sono già stati modificati o eliminati quando invii la richiesta di modifica.
- Le specifiche modificate non includono le modifiche che modificano la pipeline del servizio o le modifiche alle istanze di servizio esistenti che non devono essere eliminate.
- La specifica modificata non rimuove alcuna istanza di servizio esistente a cui è collegato un componente. Per eliminare tale istanza di servizio, è necessario innanzitutto aggiornare il componente per scollegarlo dalla relativa istanza di servizio. Per ulteriori informazioni sui componenti, consultaComponenti.

Le istanze con eliminazione non riuscita sono istanze di servizio nelloDELETE_FAILED stato. Quando richiedi una modifica del servizio,AWS Proton tenta di rimuovere automaticamente le istanze non riuscite a eliminare, come parte del processo di modifica. Se una delle istanze del servizio non è stata eliminata, potrebbero esserci ancora risorse associate alle istanze, anche se non sono visibili dalla console oAWS CLI. Controlla le risorse dell'infrastruttura dell'istanza che non è riuscita a eliminare e puliscile in modoAWS Proton da poterle rimuovere automaticamente.

Per la quota di istanze di servizio per un servizio, vedereQuote AWS Proton. È inoltre necessario mantenere almeno un'istanza di servizio per il servizio dopo la creazione. Durante il processo di aggiornamento,AWS Proton effettua un conteggio delle istanze del servizio esistenti e delle istanze da aggiungere o rimuovere. Le istanze non riuscite a eliminare sono incluse in questo conteggio e devi tenerne conto quando modifichi il tuospec.

Usa la console oAWS CLI per aggiungere o rimuovere istanze di servizio

AWS Management Console

Modifica il tuo servizio per aggiungere o rimuovere istanze di servizio utilizzando la console.

Nella AWS Protonconsole

1. Nel riquadro di navigazione scegliere Servizi.
2. Selezionare il servizio da modificare.
3. Scegliere Edit (Modifica).

4. (Facoltativo) Nella pagina Configura servizio, modifica il nome o la descrizione del servizio, quindi scegli Avanti.
5. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, scegli Elimina per eliminare un'istanza del servizio e scegli Aggiungi nuova istanza per aggiungere un'istanza del servizio e compilare il modulo.
6. Seleziona Successivo.
7. Controlla l'aggiornamento e scegli Salva modifiche.
8. Un modale chiede di verificare l'eliminazione delle istanze del servizio. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.
9. Nella pagina dei dettagli del servizio, visualizza i dettagli sullo stato del servizio.

AWS CLI

Aggiungi ed elimina le istanze del servizio con una modifica,**`spec`** come mostrato nei seguenti comandi e risposte diAWS CLI esempio.

Quando si utilizza la CLI, è`spec` necessario escludere le istanze del servizio da eliminare e includere sia le istanze del servizio da aggiungere sia le istanze di servizio esistenti che non sono state contrassegnate per l'eliminazione.

L'elenco seguente mostra l'esempio`spec` prima della modifica e un elenco delle istanze del servizio distribuite dalla specifica. Questa specifica è stata utilizzata nell'esempio precedente per modificare la descrizione di un servizio.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "abc"
  my_sample_pipeline_required_input: "123"

instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_optional_input: "def"
      my_sample_service_instance_required_input: "456"
```

```
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

Il seguente esempio di`list-service-instances` comando e risposta CLI mostra le istanze attive prima di aggiungere o eliminare un'istanza del servizio.

Comando:

```
$ aws proton list-service-instances \
    --service-name "MySimpleService"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstances": [
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/my-other-instance",
            "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "environmentName": "simple-env",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
            "name": "my-other-instance",
            "serviceName": "example-svc",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "0",
            "templateName": "fargate-service"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/my-instance",
            "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "environmentName": "simple-env",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.160000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.160000+00:00",
            "name": "my-instance",
            "serviceName": "example-svc",
            "serviceTemplateArn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-
template/fargate-service",
```

```
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "0",
            "templateName": "fargate-service"
        }
    ]
}
```

L'elenco seguente mostra l'esempio modificato`spec` utilizzato per eliminare e aggiungere un'istanza. L'istanza esistente denominata`my-instance` viene rimossa e`yet-another-instance` viene aggiunta una nuova istanza denominata.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "abc"
  my_sample_pipeline_required_input: "123"

instances:
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
  - name: "yet-another-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

È possibile`"${Proton::CURRENT_VAL}"` utilizzarlo per indicare quali valori dei parametri conservare rispetto all'originale`spec`, se i valori esistono in`spec`. `get-service`Utilizzate`spec` per visualizzare l'originale di un servizio, come descritto inVisualizzazione dei dati del servizio.

L'elenco seguente mostra come fare in modo che le modifiche`"${Proton::CURRENT_VAL}"` ai valori dei parametri`spec` non vengano incluse per le istanze dei servizi esistenti.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
```

```
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"

instances:
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "yet-another-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

L'elenco successivo mostra il comando CLI e la risposta per modificare il servizio.

Comando:

```
$ aws proton update-service
    --name "MySimpleService" \
    --description "Edit by adding and deleting a service instance" \
    --spec "file://spec.yaml"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",
        "branchName": "main",
        "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
        "description": "Edit by adding and deleting a service instance",
        "lastModifiedAt": "2021-03-12T22:55:48.169000+00:00",
        "name": "MySimpleService",
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "my-repository/myorg-myapp",
        "status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Il`list-service-instances` comando e la risposta seguenti confermano che l'istanza esistente denominata`my-instance` viene rimossa e`yet-another-instance` viene aggiunta una nuova istanza denominata.

Comando:

```
$ aws proton list-service-instances \
    --service-name "MySimpleService"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstances": [
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/yet-another-instance",
            "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "environmentName": "simple-env",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:56:01.565000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:56:01.565000+00:00",
            "name": "yet-another-instance",
            "serviceName": "MySimpleService",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "0",
            "templateName": "fargate-service"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/my-other-instance",
            "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "environmentName": "simple-env",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
            "name": "my-other-instance",
            "serviceName": "MySimpleService",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "0",
            "templateName": "fargate-service"
        }
    ]
}
```

Cosa succede quando aggiungi o rimuovi istanze del servizio

Dopo aver inviato una modifica del servizio per eliminare e aggiungere istanze del servizio,AWS Proton effettua le seguenti azioni.

- Imposta il servizio su`UPDATE_IN_PROGRESS`.
- Se il servizio dispone di una pipeline, ne imposta lo stato`IN_PROGRESS` e blocca le azioni della pipeline.
- Imposta tutte le istanze di servizio in cui devono essere eliminate`DELETE_IN_PROGRESS`.
- Blocca le azioni del servizio.
- Blocca le azioni sulle istanze del servizio contrassegnate per l'eliminazione.
- Crea nuove istanze di servizio.
- Elimina le istanze che hai elencato per l'eliminazione.
- Tenta di rimuovere le istanze non riuscite a eliminare.
- Una volta completate le aggiunte e le eliminazioni, rifornisce la pipeline del servizio (se presente), imposta il servizio su`ACTIVE` e abilita le azioni relative al servizio e alla pipeline.

AWS Protontenta di rimediare le modalità di errore come segue.

- Se una o più istanze di servizio non sono state create,AWS Proton tenta di rimuovere tutte le istanze di servizio appena create e le`spec` ripristina allo stato precedente. Non elimina alcuna istanza di servizio e non modifica la pipeline in alcun modo.
- Se una o più istanze del servizio non sono state eliminate,AWS Proton rifornisce la pipeline senza le istanze eliminate. `spec`Viene aggiornato per includere le istanze aggiunte ed escludere le istanze contrassegnate per l'eliminazione.
- Se la pipeline non riesce a eseguire il provisioning, non viene tentato un rollback e sia il servizio che la pipeline riflettono uno stato di aggiornamento non riuscito.

Etichettatura e modifiche al servizio

Quando si aggiungono istanze di servizio come parte della modifica del servizio, i tagAWS gestiti si propagano e vengono creati automaticamente per le nuove istanze e le risorse assegnate. Se crei nuovi tag, tali tag vengono applicati solo alle nuove istanze. I tag esistenti gestiti dai clienti del servizio si propagano anche alle nuove istanze. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

Eliminazione di un servizio

È possibile eliminare unAWS Proton servizio, con le relative istanze e pipeline, utilizzando laAWS Proton console o ilAWS CLI.

Non è possibile eliminare un servizio che ha un'istanza di servizio con un componente collegato. Per eliminare tale servizio, è necessario innanzitutto aggiornare tutti i componenti collegati per scollegarli dalle rispettive istanze del servizio. Per ulteriori informazioni sui componenti, consultaComponenti.

AWS Management Console

Eliminare un servizio utilizzando la console come descritto nei passaggi seguenti.

Nella pagina dei dettagli del servizio.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi.
2. Nell'elenco dei servizi, scegliere il nome del servizio che si desidera eliminare.
3. Nella pagina dei dettagli del servizio, scegli Azioni e quindi Elimina.
4. Una modalità richiede di confermare l'azione di eliminazione.
5. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

AWS CLI

Eliminare un servizio come mostrato nel seguente esempio di comando e risposta della CLI.

Comando:

```
$ aws proton delete-service \
    --name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
        "branchName": "mainline",
        "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "description": "Edit by updating description",
        "lastModifiedAt": "2020-11-29T00:30:39.248000+00:00",
```

```
        "name": "simple-svc",
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "myorg/myapp",
        "status": "DELETE_IN_PROGRESS",
        "templateName": "fargate-service"
    }
}
```

Visualizza i dati delle istanze del servizio

Scopri come visualizzare i dati dettagliati delle istanze diAWS Proton servizio. Puoi usare la console o ilAWS CLI.

Un'istanza di servizio appartiene a un servizio. È possibile creare o eliminare un'istanza solo nel contesto delle azioni di modifica, creazione ed eliminazione del servizio. Per informazioni su come aggiungere e rimuovere istanze da un servizio, consultareModifica un servizio.

AWS Management Console

Elenca e visualizza i dettagli delle istanze del servizio utilizzando la AWS Protonconsole, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Per visualizzare un elenco delle istanze del servizio, scegli Istanze di servizi nel riquadro di navigazione.
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un'istanza del servizio.

   Visualizza i dati dettagliati delle tue istanze di servizio.

AWS CLI

Elenca e visualizza i dettagli delle istanze del servizio come mostrato nei seguenti comandi e risposte di esempio della CLI.

Comando:

```
$ aws proton list-service-instances
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstances": [
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
service-instance/instance-one",
            "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "environmentArn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/
simple-env",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
            "name": "instance-one",
            "serviceName": "simple-svc",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "0",
            "templateName": "fargate-service"
        }
    ]
}
```

Comando:

```
$ aws proton get-service-instance \
    --name "instance-one" \
    --service-name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstance": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
        "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
        "environmentName": "simple-env",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
        "name": "instance-one",
        "serviceName": "simple-svc",
        "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: hello world\n
 my_sample_pipeline_required_input: pipeline up\ninstances:\n- name: instance-one\n
```

```
 environment: my-simple-env\n  spec:\n    my_sample_service_instance_optional_input:
 Ola\n    my_sample_service_instance_required_input: Ciao\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Aggiornamento di un'istanza del servizio

Scopri come aggiornare un'istanzaAWS Proton del servizio e annullare l'aggiornamento.

Un'istanza di servizio appartiene a un servizio. È possibile creare o eliminare un'istanza solo nel contesto delle azioni di modifica, creazione ed eliminazione del servizio. Per informazioni su come aggiungere e rimuovere istanze da un servizio, consultareModifica un servizio.

Esistono quattro modalità per aggiornare un'istanza del servizio, come descritto nell'elenco seguente. Quando si utilizza ilAWS CLI, il`deployment-type` campo definisce la modalità. Quando si utilizza la console, queste modalità vengono associate alle azioni Modifica e Aggiorna alla versione secondaria più recente e Aggiorna alla versione principale più recente che vengono visualizzate in Azioni nella pagina dei dettagli dell'istanza del servizio.

`NONE`

In questa modalità, non si verifica una distribuzione. Vengono aggiornati solo i parametri dei metadati richiesti.

`CURRENT_VERSION`

In questa modalità, l'istanza del servizio viene distribuita e aggiornata con le nuove specifiche fornite. Vengono aggiornati solo i parametri richiesti. Non includere parametri di versione secondari o principali quando lo usi`deployment-type`.

`MINOR_VERSION`

In questa modalità, l'istanza del servizio viene distribuita e aggiornata con la versione secondaria pubblicata e consigliata (più recente) della versione principale corrente in uso per impostazione predefinita. È inoltre possibile specificare una versione secondaria diversa della versione principale corrente in uso.

`MAJOR_VERSION`

In questa modalità, per impostazione predefinita, l'istanza del servizio viene distribuita e aggiornata con la versione principale e secondaria pubblicata e consigliata (più recente) del modello corrente. È inoltre possibile specificare una versione principale diversa superiore alla versione principale in uso e una versione secondaria (opzionale).

È possibile tentare di annullare la distribuzione dell'aggiornamento di un'istanza di servizio, se lo`deploymentStatus` è`IN_PROGRESS`. AWS Protontenta di annullare la distribuzione. L'annullamento riuscito non è garantito.

Quando si annulla la distribuzione di un aggiornamento,AWS Proton tenta di annullare la distribuzione come indicato nei passaggi seguenti.

- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLING`.
- Interrompe la distribuzione in corso ed elimina tutte le nuove risorse create dalla distribuzione quando`IN_PROGRESS`.
- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLED`.
- Riporta lo stato della risorsa allo stato precedente all'avvio della distribuzione.

Per ulteriori informazioni sull'annullamento della distribuzione di un'istanza di servizio, consulta CancelServiceInstanceDeploymentl'AWS ProtonAPI Reference.

Usa la console oAWS CLI per effettuare aggiornamenti o annullare le distribuzioni degli aggiornamenti.

AWS Management Console

Aggiorna un'istanza di servizio utilizzando la console seguendo questi passaggi.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli istanze di servizio nel riquadro di navigazione.
2. Nell'elenco delle istanze del servizio, scegliere il nome dell'istanza del servizio che si desidera aggiornare.
3. Scegli Azioni e quindi scegli una delle opzioni di aggiornamento, Modifica per aggiornare le specifiche o le azioni e quindi Aggiorna all'ultima versione secondaria o Aggiorna all'ultima versione principale.
4. Compila ogni modulo e scegli Avanti fino a raggiungere la pagina della recensione.

5. Controlla le modifiche e scegli Aggiorna.

AWS CLI

Aggiorna un'istanza di servizio a una nuova versione secondaria, come mostrato nei comandi e nelle risposte di esempio della CLI.

Quando si aggiorna l'istanza del servizio con una modifica`spec`, è possibile utilizzarla`"${Proton::CURRENT_VAL}"` per indicare quali valori dei parametri conservare rispetto all'originale`spec`, se i valori esistono in`spec`. `get-service`Utilizzate`lospec` per visualizzare l'originale di un'istanza del servizio, come descritto inVisualizzazione dei dati del servizio.

L'esempio seguente mostra come utilizzare`"${Proton::CURRENT_VAL}"` in un`spec`.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"

instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

Comando: aggiornare

```
$ aws proton update-service-instance \
    --name "instance-one" \
    --service-name "simple-svc" \
    --spec "file://service-spec.yaml" \
    --template-major-version "1" \
```

```
    --template-minor-version "1" \
    --deployment-type "MINOR_VERSION"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstance": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "environmentName": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/
simple-env",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "name": "instance-one",
        "serviceName": "simple-svc",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Comando: per ottenere e confermare lo stato

```
$ aws proton get-service-instance \
    --name "instance-one" \
    --service-name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstance": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
        "environmentName": "simple-env",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
        "name": "instance-one",
        "serviceName": "simple-svc",
```

```
        "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def\"\n
      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name: \"my-
other-instance\"\n    environment: \"kls-simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

AWS Management Console

Annullare la distribuzione di un'istanza di servizio utilizzando la console, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli istanze di servizio nel riquadro di navigazione.
2. Nell'elenco delle istanze del servizio, scegliere il nome dell'istanza del servizio con l'aggiornamento della distribuzione che si desidera annullare.
3. Se lo stato di distribuzione dell'aggiornamento è In corso, nella pagina dei dettagli dell'istanza del servizio, scegli Azioni e quindi Annulla distribuzione.
4. Una modalità chiederà di confermare la cancellazione. Scegli Annulla distribuzione.
5. Lo stato di distribuzione degli aggiornamenti è impostato su Annullamento e quindi su Annullato per completare l'annullamento.

AWS CLI

Annulla l'aggiornamento della distribuzione di un'istanza del servizio IN_PROGRESS alla nuova versione secondaria 2, come mostrato nei seguenti comandi e risposte di esempio della CLI.

Nel modello utilizzato per questo esempio è inclusa una condizione di attesa in modo che l'annullamento inizi prima che la distribuzione dell'aggiornamento abbia esito positivo.

Comando: annullare

```
$ aws proton cancel-service-instance-deployment \
    --service-instance-name "instance-one" \
```

```
    --service-name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstance": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "CANCELLING",
        "environmentName": "simple-env",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:45:15.406000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
        "name": "instance-one",
        "serviceName": "simple-svc",
        "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: abc\n  my_sample_pipeline_required_input:
 '123'\ninstances:\n- name: my-instance\n  environment: MySimpleEnv
\n  spec:\n    my_sample_service_instance_optional_input: def\n
 my_sample_service_instance_required_input: '456'\n- name: my-other-instance\n
 environment: MySimpleEnv\n  spec:\n    my_sample_service_instance_required_input:
 '789'\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Comando: per ottenere e confermare lo stato

```
$ aws proton get-service-instance \
    --name "instance-one" \
    --service-name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "serviceInstance": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "CANCELLED",
```

```
        "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
        "environmentName": "simple-env",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:45:15.406000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
        "name": "instance-one",
        "serviceName": "simple-svc",
        "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def\"\n
      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name: \"my-
other-instance\"\n    environment: \"kls-simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Aggiornamento di una pipeline di servizi

Scopri come aggiornare una pipelineAWS Proton di servizi e annullare l'aggiornamento.

Una pipeline di servizi appartiene a un servizio. È possibile creare o eliminare una pipeline solo nel contesto delle azioni di creazione ed eliminazione del servizio.

Esistono quattro modalità per l'aggiornamento di una pipeline di servizi, come descritto nell'elenco seguente. Quando si utilizza ilAWS CLI, il`deployment-type` campo definisce la modalità. Quando si utilizza la console, queste modalità vengono associate alla pipeline di modifica e all'aggiornamento alla versione consigliata.

`NONE`

In questa modalità, non si verifica una distribuzione. Vengono aggiornati solo i parametri dei metadati richiesti.

`CURRENT_VERSION`

In questa modalità, la pipeline di servizi viene distribuita e aggiornata con le nuove specifiche fornite. Vengono aggiornati solo i parametri richiesti. Non includere parametri di versione secondari o principali quando lo usi`deployment-type`.

`MINOR_VERSION`

In questa modalità, la pipeline del servizio viene distribuita e aggiornata con la versione secondaria pubblicata e consigliata (più recente) della versione principale corrente in uso per impostazione predefinita. È inoltre possibile specificare una versione secondaria diversa della versione principale corrente in uso.

`MAJOR_VERSION`

In questa modalità, per impostazione predefinita, la pipeline del servizio viene distribuita e aggiornata con la versione principale e secondaria pubblicata e consigliata (più recente) del modello corrente. È inoltre possibile specificare una versione principale diversa superiore alla versione principale in uso e una versione secondaria (opzionale).

È possibile tentare di annullare la distribuzione dell'aggiornamento di una pipeline di servizi, se lo`deploymentStatus` è`IN_PROGRESS`. AWS Protontenta di annullare la distribuzione. L'annullamento riuscito non è garantito.

Quando si annulla la distribuzione di un aggiornamento,AWS Proton tenta di annullare la distribuzione come indicato nei passaggi seguenti.

- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLING`.
- Interrompe la distribuzione in corso ed elimina tutte le nuove risorse create dalla distribuzione quando`IN_PROGRESS`.
- Imposta lo stato di distribuzione su`CANCELLED`.
- Riporta lo stato della risorsa allo stato precedente all'avvio della distribuzione.

Per ulteriori informazioni sull'annullamento della distribuzione di una pipeline di servizi, consulta CancelServicePipelineDeploymentl'AWS ProtonAPI Reference.

Usa la console oAWS CLI per effettuare aggiornamenti o annullare le distribuzioni degli aggiornamenti.

AWS Management Console

Aggiorna una pipeline di servizi utilizzando la console come descritto nei passaggi seguenti.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi.

2. Nell'elenco dei servizi, scegliere il nome del servizio per cui si desidera aggiornare la pipeline.
3. Ci sono due schede nella pagina dei dettagli del servizio, Panoramica e Pipeline. Scegli Pipeline.
4. Se desideri aggiornare le specifiche, scegli Modifica pipeline e compila ogni modulo e scegli Avanti fino a completare il modulo finale, quindi scegli Aggiorna pipeline.

   Se desideri eseguire l'aggiornamento a una nuova versione e c'è un'icona informativa che indica che una nuova versione è disponibile nel modello Pipeline, scegli il nome della nuova versione del modello.

   a. Scegli Aggiorna alla versione consigliata.
   b. Compila ogni modulo e scegli Avanti finché non completi il modulo finale e scegli Aggiorna.

AWS CLI

Aggiorna una pipeline di servizi a una nuova versione secondaria, come mostrato nei seguenti comandi e risposte di esempio della CLI.

Quando si aggiorna la pipeline di servizi con una modifica`spec`, è possibile utilizzarla`"${Proton::CURRENT_VAL}"` per indicare quali valori dei parametri conservare rispetto all'originale`spec`, se i valori esistono in`spec`. `get-service`Utilizzate`spec` per visualizzare l'originale di una pipeline di servizi, come descritto inVisualizzazione dei dati del servizio.

L'esempio seguente mostra come utilizzare`"${Proton::CURRENT_VAL}"` in un`spec`.

Specifiche:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"

instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
```

```
      my_sample_service_instance_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

Comando: aggiornare

```
$ aws proton update-service-pipeline \
    --service-name "simple-svc" \
    --spec "file://service-spec.yaml" \
    --template-major-version "1" \
    --template-minor-version "1" \
    --deployment-type "MINOR_VERSION"
```

Risposta:

```
{
    "pipeline": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/pipeline/
a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"my-instance\"\n    environment: \"MySimpleEnv
\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
 \"my-other-instance\"\n    environment: \"MySimpleEnv\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Comando: per ottenere e confermare lo stato

```
$ aws proton get-service \
```

```
    --name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
        "branchName": "main",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2021-04-02T21:30:54.364000+00:00",
        "name": "simple-svc",
        "pipeline": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline",
            "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
            "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
            "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
 \"my-other-instance\"\n    environment: \"simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "1",
            "templateName": "svc-simple"
        },
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "repo-name/myorg-myapp",
        "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
 \"my-other-instance\"\n    environment: \"simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
        "status": "ACTIVE",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

AWS Management Console

Annullare la distribuzione di una pipeline di servizi utilizzando la console, come illustrato nei passaggi seguenti.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Servizi nel riquadro di navigazione.
2. Nell'elenco dei servizi, scegliere il nome del servizio con la pipeline con l'aggiornamento della distribuzione che si desidera annullare.
3. Nella pagina dei dettagli del servizio scegliere la scheda Pipeline (Pipeline).
4. Se lo stato di distribuzione degli aggiornamenti è In corso, nella pagina dei dettagli della pipeline di servizi, scegli Annulla distribuzione.
5. Una modalità chiederà di confermare la cancellazione. Scegli Annulla distribuzione.
6. Lo stato di distribuzione degli aggiornamenti è impostato su Annullamento e quindi su Annullato per completare l'annullamento.

AWS CLI

Annulla un aggiornamento della distribuzione della pipeline del servizio IN_PROGRESS alla versione secondaria 2, come mostrato nei seguenti comandi e risposte di esempio della CLI.

Nel modello utilizzato per questo esempio è inclusa una condizione di attesa in modo che l'annullamento inizi prima che la distribuzione dell'aggiornamento abbia esito positivo.

Comando: annullare

```
$ aws proton cancel-service-pipeline-deployment \
    --service-name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "pipeline": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/pipeline",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "deploymentStatus": "CANCELLING",
        "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T22:02:45.095000+00:00",
        "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "1",
```

```
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

Comando: per ottenere e confermare lo stato

```
$ aws proton get-service \
    --name "simple-svc"
```

Risposta:

```
{
    "service": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
        "branchName": "main",
        "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
        "lastModifiedAt": "2021-04-02T21:30:54.364000+00:00",
        "name": "simple-svc",
        "pipeline": {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline",
            "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
            "deploymentStatus": "CANCELLED",
            "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
            "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T22:02:45.095000+00:00",
            "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
            "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
 \"my-other-instance\"\n    environment: \"simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
            "templateMajorVersion": "1",
            "templateMinorVersion": "1",
            "templateName": "svc-simple"
        },
        "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "repositoryId": "repo-name/myorg-myapp",
        "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
 my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
 \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
```

```
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
 \"my-other-instance\"\n    environment: \"simple-env\"\n    spec:\n
 my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
        "status": "ACTIVE",
        "templateName": "svc-simple"
    }
}
```

AWS Proton componenti

I componenti sono un tipo diAWS Proton risorsa. Aggiungono flessibilità ai modelli di servizio. I componenti forniscono ai team della piattaforma un meccanismo per estendere i modelli di infrastruttura di base e definire misure di protezione che consentono agli sviluppatori di gestire aspetti della loro infrastruttura applicativa.

AWS ProtonGli amministratori definiscono l'infrastruttura standard che viene utilizzata nei team di sviluppo e nelle applicazioni. Tuttavia, i team di sviluppo potrebbero dover includere risorse aggiuntive per i loro casi d'uso specifici, come le code di Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) o le tabelle Amazon DynamoDB. Queste risorse specifiche delle applicazioni potrebbero cambiare frequentemente, in particolare durante lo sviluppo iniziale delle applicazioni. Mantenere queste frequenti modifiche nei modelli creati dagli amministratori potrebbe essere difficile da gestire e scalare: gli amministratori dovrebbero gestire molti più modelli senza un reale valore aggiunto da parte dell'amministratore. Anche l'alternativa, consentire agli sviluppatori di applicazioni di creare modelli per le loro applicazioni, non è l'ideale, perché toglie agli amministratori la capacità di standardizzare i componenti principali dell'architettura, comeAWS Fargate le attività. È qui che entrano in gioco i componenti.

Con un componente, uno sviluppatore può aggiungere risorse supplementari alla propria applicazione, al di là di quanto definito dagli amministratori nei modelli di ambiente e servizio. Lo sviluppatore collega quindi il componente a un'istanza di servizio. AWS Protonfornisce risorse di infrastruttura definite dal componente proprio come fornisce risorse per ambienti e istanze di servizio.

Un componente può leggere gli input delle istanze di servizio e fornire output all'istanza del servizio, per un'esperienza completamente integrata. Ad esempio, se il componente aggiunge un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) da utilizzare da un'istanza di servizio, il modello di componente può tenere conto dei nomi dell'ambiente e delle istanze del servizio per la denominazione del bucket. QuandoAWS Proton esegue il rendering del modello di servizio per fornire un'istanza di servizio, l'istanza del servizio può fare riferimento al bucket e utilizzarlo.

I componentiAWS Proton attualmente supportati sono componenti definiti direttamente. Si passa il file Infrastructure as Code (iAC) che definisce l'infrastruttura del componente direttamente all'AWS ProtonAPI o alla console. È diverso da un ambiente o servizio, in cui si definisce iAc in un pacchetto di modelli e si registra il pacchetto come risorsa modello, quindi si utilizza una risorsa modello per creare l'ambiente o il servizio.

> **Note**
>
> I componenti definiti direttamente consentono agli sviluppatori di definire un'infrastruttura aggiuntiva e di fornirla. AWS Protonfornisce tutti i componenti definiti direttamente in esecuzione nello stesso ambiente utilizzando lo stesso ruoloAWS Identity and Access Management (IAM).

Un amministratore può controllare cosa possono fare gli sviluppatori con i componenti in due modi:

- Origini dei componenti supportate: un amministratore può consentire il collegamento di componenti alle istanze del servizio in base a una proprietà delle versioni dei modelli diAWS Proton servizio. Per impostazione predefinita, gli sviluppatori non possono allegare componenti alle istanze del servizio.

  Per ulteriori informazioni su questa proprietà, consulta il supportedComponentSourcesparametro dell'azione CreateServiceTemplateVersionAPI nel RiferimentoAWS Proton API.

  > **Note**
  >
  > Quando si utilizza la sincronizzazione dei modelli,AWS Proton crea versioni dei modelli di servizio in modo implicito quando si eseguono modifiche a un pacchetto di modelli di servizio in un repository. In questo caso, invece di specificare le fonti dei componenti supportate durante la creazione della versione del modello di servizio, si specifica questa proprietà in un file associato alla versione principale di ogni modello di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Sincronizzazione dei modelli di servizio”.

- Ruoli dei componenti: un amministratore può assegnare un ruolo componente a un ambiente. AWS Protonassume questo ruolo quando fornisce un'infrastruttura definita da un componente definito direttamente nell'ambiente. Pertanto, il ruolo del componente riguarda l'infrastruttura che gli sviluppatori possono aggiungere utilizzando componenti definiti direttamente nell'ambiente. In assenza del ruolo del componente, gli sviluppatori non possono creare componenti definiti direttamente nell'ambiente.

  Per ulteriori informazioni sull'assegnazione del ruolo di un componente, consulta il componentRoleArnparametro dell'azione CreateEnvironmentAPI nel RiferimentoAWS Proton API.

> **Note**
>
> I ruoli dei componenti non vengono utilizzati negliAssegnamento ambienti.

Argomenti

Come si confrontano i componenti con le altreAWS Proton risorse?

In molti modi, i componenti sono simili ad altreAWS Proton risorse. La loro infrastruttura è definita in un file modello IaC, creato in formatoAWS CloudFormation YAML o Terraform HCL. AWS Protonpuò fornire l'infrastruttura dei componenti utilizzando il provisioningAWS gestito o il provisioning autogestito.

I componenti, tuttavia, sono diversi dalle altreAWS Proton risorse per alcuni aspetti:

- Stato indipendente: i componenti sono progettati per essere collegati alle istanze del servizio e per estenderne l'infrastruttura, ma possono anche trovarsi in uno stato indipendente, in cui non sono collegati a nessuna istanza del servizio. Per ulteriori informazioni sugli stati dei componenti, consultathe section called “Stati dei componenti”.
- Nessuno schema: i componenti non hanno uno schema associato come i pacchetti di modelli. Gli input dei componenti sono definiti da un servizio. Un componente può consumare input quando è collegato a un'istanza di servizio.
- Nessun componente gestito dal cliente: forniscеAWS Proton sempre l'infrastruttura dei componenti per te. Non esiste una versione Bring Your Own Resources dei componenti. Per ulteriori informazioni sugli ambienti gestiti dal cliente, consultathe section called “Crea”.

- Nessuna risorsa modello: i componenti definiti direttamente non hanno una risorsa modello associata simile ai modelli di ambiente e servizio. Fornisci un file modello iAc direttamente al componente. Allo stesso modo, fornisci direttamente un manifesto che definisce il linguaggio del modello e il motore di rendering per il provisioning dell'infrastruttura del componente. Crei il file modello e il manifesto in modo simile alla creazione di un pacchetto di modelli. Tuttavia, con componenti definiti direttamente, non è necessario archiviare i file iAc come pacchetti in posizioni particolari e non si crea una risorsa modello all'internoAWS Proton dei file iAc.
- Nessun provisioning CodeBuild basato: non è possibile effettuare il provisioning di componenti definiti direttamente utilizzando uno script di provisioning personalizzato, noto come provisioningCodeBuild basato. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “CodeBuildapprovvigionamento”.

Componenti dellaAWS Proton console

Usa laAWS Proton console per creare, aggiornare, visualizzare e utilizzareAWS Proton i componenti.

Le seguenti pagine della console sono relative ai componenti. Includiamo collegamenti diretti a pagine di console di primo livello.

- Componenti: visualizza l'elenco dei componenti del tuoAWS account. È possibile creare nuovi componenti e aggiornare o eliminare componenti esistenti. Scegliere un nome per visualizzare la pagina dei dettagli.

  Elenchi simili esistono anche nelle pagine dei dettagli dell'ambiente e dei dettagli delle istanze del servizio. Questi elenchi mostrano solo i componenti associati alla risorsa che viene visualizzata. Quando si crea un componente da uno di questi elenchi,AWS Proton preseleziona l'ambiente associato nella pagina Crea componente.
- Dettagli dei componenti: per visualizzare la pagina dei dettagli del componente, scegliete il nome del componente nell'elenco dei componenti.

  Nella pagina dei dettagli, visualizza i dettagli e lo stato del componente e aggiorna o elimina il componente. Visualizza e gestisci elenchi di output (ad esempio, ARN di risorse assegnate),AWS CloudFormation stack assegnati e tag assegnati.
- Crea componente: crea un componente. Immettete il nome e la descrizione del componente, scegliete le risorse associate, specificate il file iAC di origine del componente e assegnate i tag.

- Aggiorna componente: per aggiornare un componente, seleziona il componente nell'elenco Componenti e quindi, nel menu Azioni, scegli Aggiorna componente. In alternativa, nelle pagine dei dettagli del componente, scegli Aggiorna.

  È possibile aggiornare la maggior parte dei dettagli del componente. Non è possibile aggiornare il nome del componente. E puoi scegliere se ridistribuire o meno il componente dopo un aggiornamento riuscito.
- Configurare l'ambiente: quando crei o aggiorni un ambiente, puoi specificare un ruolo del componente. Questo ruolo controlla la capacità di eseguire componenti definiti direttamente nell'ambiente e fornisce le autorizzazioni per il loro provisioning.
- Crea una nuova versione del modello di servizio: quando si crea una versione del modello di servizio, è possibile specificare le origini dei componenti supportate per la versione del modello. Ciò controlla la capacità di collegare componenti alle istanze di servizio dei servizi in base a questa versione del modello.

Componenti dell'AWS ProtonAPI eAWS CLI

Usa l'AWS ProtonAPI o ilAWS CLI per creare, aggiornare, visualizzare e utilizzareAWS Proton componenti.

Le seguenti azioni API gestiscono direttamente le risorseAWS Proton dei componenti.

- CreateComponent— Crea unAWS Proton componente.
- DeleteComponent— Eliminare unAWS Proton componente.
- GetComponent— Ottieni dati dettagliati per un componente.
- ListComponentOutputs— Ottieni un elenco delle uscite dei componenti Infrastructure as Code (iAc).
- ListComponentProvisionedResources— Elenca le risorse assegnate per un componente con dettagli.
- ListComponents— Elenca i componenti con dati riepilogativi. È possibile filtrare l'elenco dei risultati per ambiente, servizio o singola istanza del servizio.

Le seguenti azioni API di altreAWS Proton risorse hanno alcune funzionalità relative ai componenti.

- CreateEnvironment, UpdateEnvironment— Consente di`componentRoleArn` specificare l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del servizio IAMAWS Proton utilizzato per il provisioning di

componenti definiti direttamente in questo ambiente. Determina l'ambito dell'infrastruttura che un componente definito direttamente può fornire.

- CreateServiceTemplateVersion—`supportedComponentSources` Da utilizzare per specificare le sorgenti dei componenti supportate. I componenti con fonti supportate possono essere collegati alle istanze del servizio in base a questa versione del modello di servizio.

Domande frequenti sui componenti

Qual è il ciclo di vita di un componente?

I componenti possono essere in uno stato collegato o distaccato. Sono progettati per essere collegati a un'istanza di servizio e per migliorarne l'infrastruttura per la maggior parte del tempo. I componenti separati si trovano in uno stato di transizione che consente di eliminare un componente o collegarlo a un'altra istanza del servizio in modo controllato e sicuro. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Stati dei componenti”.

Perché non riesco a eliminare i componenti allegati?

Soluzione: per eliminare un componente collegato, aggiorna il componente per staccarlo dall'istanza del servizio, convalida la stabilità dell'istanza del servizio e quindi elimina il componente.

Perché è necessario? I componenti collegati forniscono l'infrastruttura aggiuntiva di cui l'applicazione ha bisogno per eseguire le sue funzioni di runtime. L'istanza del servizio potrebbe utilizzare gli output dei componenti per rilevare e utilizzare le risorse di questa infrastruttura. L'eliminazione del componente, con conseguente rimozione delle risorse dell'infrastruttura, potrebbe compromettere l'istanza del servizio collegata.

Come misura di sicurezza aggiuntiva,AWS Proton richiede l'aggiornamento del componente e lo scolleghi dalla relativa istanza di servizio prima di poterlo eliminare. È quindi possibile convalidare l'istanza del servizio per garantire che continui a essere distribuita e a funzionare correttamente. Se rilevi un problema, puoi ricollegare rapidamente il componente all'istanza del servizio, quindi lavorare per risolvere il problema. Se sei sicuro che l'istanza del servizio non dipenda da alcun tipo di componente, puoi eliminarla in tutta sicurezza.

Perché non posso modificare direttamente l'istanza del servizio collegata a un componente?

Soluzione: per modificare l'allegato, aggiorna il componente per staccarlo dall'istanza del servizio, convalida la stabilità del componente e dell'istanza del servizio, quindi collega il componente alla nuova istanza del servizio.

Perché è necessario? Un componente è progettato per essere collegato a un'istanza di servizio. Il componente potrebbe utilizzare gli input delle istanze di servizio per la denominazione e la configurazione delle risorse dell'infrastruttura. La modifica dell'istanza del servizio collegata potrebbe causare interruzioni per il componente (oltre alla possibile interruzione dell'istanza del servizio, come descritto nelle domande frequenti precedenti, Perché non posso eliminare i componenti collegati?). Ad esempio, potrebbe causare la ridenominazione e forse anche la sostituzione delle risorse definite nel modello iAC del componente.

Come misura di sicurezza aggiuntiva,AWS Proton richiede l'aggiornamento del componente e il suo scollegamento dalla relativa istanza di servizio prima di poterlo collegare a un'altra istanza del servizio. È quindi possibile convalidare la stabilità sia del componente che dell'istanza del servizio prima di collegare il componente alla nuova istanza del servizio.

Stati dei componenti

AWS Protoni componenti possono trovarsi in due stati fondamentalmente diversi:

- Allegato: il componente è collegato a un'istanza di servizio. Definisce l'infrastruttura che supporta la funzionalità di runtime dell'istanza del servizio. Il componente estende l'infrastruttura definita nei modelli di ambiente e servizio con un'infrastruttura definita dallo sviluppatore.

  Un componente tipico è in stato collegato per la maggior parte della parte utile del suo ciclo di vita.
- Distaccato: il componente è associato a unAWS Proton ambiente e non è collegato a nessuna istanza di servizio nell'ambiente.

  Si tratta di uno stato di transizione per estendere la durata di un componente oltre una singola istanza di servizio.

La tabella seguente fornisce un confronto di primo livello tra i diversi stati dei componenti.

	Collegato	Distaccato
Scopo principale dello Stato	Per estendere l'infrastruttura di un'istanza di servizio.	Per mantenere l'infrastruttura del componente tra gli allegati delle istanze di servizio.
Associato a	Un'istanza di servizio e un ambiente	Un ambiente

	Collegato	Distaccato
Proprietà specifiche chiave	• Nome servizio • Nome servizio • Spec	• Nome ambiente
Può essere eliminato	✗ No	✓ Sì
Può essere aggiornato a un'altra istanza del servizio	✗ No	✓ Sì
Può leggere gli input	✓ Sì	✗ No

Lo scopo principale di un componente è quello di essere collegato a un'istanza di servizio ed estenderne l'infrastruttura con risorse aggiuntive. Un componente collegato può leggere gli input dall'istanza del servizio in base alle specifiche. Non è possibile eliminare direttamente il componente o collegarlo a un'altra istanza del servizio. Non puoi nemmeno eliminare la relativa istanza del servizio o il servizio e l'ambiente correlati. Per eseguire una di queste operazioni, aggiorna prima il componente per staccarlo dalla sua istanza di servizio.

Per mantenere l'infrastruttura del componente oltre la durata di una singola istanza di servizio, è necessario aggiornare il componente e scollegarlo dalla relativa istanza di servizio rimuovendo i nomi del servizio e delle istanze di servizio. Questo stato distaccato è uno stato di transizione. Il componente non dispone di ingressi. La sua infrastruttura rimane disponibile ed è possibile aggiornarla. È possibile eliminare le risorse a cui il componente era associato quando era collegato (istanza di servizio, servizio). È possibile eliminare il componente o aggiornarlo per collegarlo nuovamente a un'istanza del servizio.

Infrastruttura dei componenti come file di codice

I file Component Infrastructure as code (iAc) sono simili a quelli per altreAWS Proton risorse. Scopri qui alcuni dettagli specifici dei componenti. Per informazioni complete sulla creazione di file iAc perAWS Proton, vedereCreazione di modelli e pacchetti.

Utilizzo dei parametri con i componenti

Il namespaceAWS Proton dei parametri include alcuni parametri a cui un file IAC di servizio può fare riferimento per ottenere il nome e gli output di un componente associato. Il namespace include anche parametri a cui un file IAC componente può fare riferimento per ottenere input, output e valori di risorse dall'ambiente, dal servizio e dall'istanza di servizio a cui il componente è associato.

Un componente non dispone di input propri: riceve i propri input dall'istanza di servizio a cui è collegato. Un componente può anche leggere gli output dell'ambiente.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei parametri nei file iAc dei componenti e dei servizi associati, vederethe section called “Parametri del componente CloudFormation IAc”. Per informazioni generali suiAWS Proton parametri e un riferimento completo allo spazio dei nomi dei parametri, vederethe section called “Parametri”.

Creazione di file iAc robusti

In qualità di amministratore, quando si crea una versione del modello di servizio, è possibile decidere se consentire alle istanze di servizio create a partire dalla versione modello di avere componenti allegati. Vedi il supportedComponentSourcesparametro dell'azione CreateServiceTemplateVersionAPI nella Guida di riferimento dell'AWS ProtonAPI. Tuttavia, per qualsiasi istanza di servizio future, la persona che crea l'istanza, decide se allegare o meno un componente ad essa e (nel caso di componenti definiti direttamente) l'autore del componente iAC è in genere una persona diversa, uno sviluppatore che utilizza il modello di servizio. Pertanto, non è possibile garantire che un componente venga collegato a un'istanza di servizio. Inoltre, non è possibile garantire l'esistenza di nomi di output di componenti specifici o la validità e la sicurezza dei valori di queste uscite.

AWS Protone la sintassi Jinja ti aiutano a risolvere questi problemi e a creare robusti modelli di servizio che vengono visualizzati senza errori nei seguenti modi:

- AWS Protonfiltri parametrici: quando si fa riferimento alle proprietà di output dei componenti, è possibile utilizzare filtri parametrici, modificatori che convalidano, filtrano e formattano i valori dei parametri. Per maggiori informazioni ed esempi, consulta the section called “CloudFormation filtri parametrici”.
- Proprietà singola predefinita: quando si fa riferimento a una singola risorsa o proprietà di output di un componente, è possibile garantire che il rendering del modello di servizio non fallisca utilizzando il`default` filtro, con o senza un valore predefinito. Se il componente o un parametro di output

specifico a cui ti riferisci non esiste, viene invece renderizzato il valore predefinito (o una stringa vuota, se non hai specificato un valore predefinito) e il rendering ha esito positivo. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Fornire valori predefiniti”.

Esempi:

- `{{ service_instance.components.default.name | default("") }}`
- `{{ service_instance.components.default.outputs.my-output | default("17") }}`

> **Note**
>
> Non confondete la `.default` parte del namespace, che designa componenti definiti direttamente, con il`default` filtro, che fornisce un valore predefinito quando la proprietà referenziata non esiste.

- Riferimento all'intero oggetto: quando si fa riferimento all'intero componente o alla raccolta degli output di un componente,AWS Proton restituisce un oggetto vuoto e quindi garantisce che il rendering del modello di servizio non fallirà.`{}` Non è necessario utilizzare alcun filtro. Assicurati di creare il riferimento in un contesto che possa accettare un oggetto vuoto o usa una`{{ if .. }}` condizione per verificare la presenza di un oggetto vuoto.

  Esempi:

  - `{{ service_instance.components.default }}`
  - `{{ service_instance.components.default.outputs }}`

AWS CloudFormationEsempio di componente

Ecco un esempio completo di un componente definitoAWS Proton direttamente e di come utilizzarlo in unAWS Proton servizio. Il componente fornisce un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e la relativa policy di accesso. L'istanza del servizio può fare riferimento a questo bucket e utilizzarlo. Il nome del bucket si basa sui nomi dell'ambiente, del servizio, dell'istanza del servizio e del componente, il che significa che il bucket è accoppiato a un'istanza specifica del modello di componente che estende un'istanza di servizio specifica. Gli sviluppatori possono creare più componenti in base a questo modello di componenti, per fornire bucket Amazon S3 per diverse istanze di servizio ed esigenze funzionali.

L'esempio riguarda la creazione delle varieAWS CloudFormation infrastrutture richieste come file di codice (iAC) e la creazione di un ruolo richiestoAWS Identity and Access Management (IAM). L'esempio raggruppa i passaggi in base ai ruoli delle persone proprietarie.

Passaggi dell'amministratore

Per consentire agli sviluppatori di utilizzare componenti con un servizio

1. Crea un ruoloAWS Identity and Access Management (IAM) che analizzi le risorse che possono fornire i componenti definiti direttamente in esecuzione nel tuo ambiente. AWS Protonassume questo ruolo in seguito per fornire componenti definiti direttamente nell'ambiente.

   Per questo esempio, utilizzare la seguente policy:

   Example ruolo del componente definito direttamente

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:DeleteBucket",
        "s3:GetBucket",
        "iam:CreatePolicy",
        "iam:DeletePolicy",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:DeletePolicyVersion"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": "cloudformation.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

2. Fornisci il ruolo creato nel passaggio precedente quando crei o aggiorni l'ambiente. NellaAWS Proton console, specificare un ruolo del componente nella pagina Configura ambiente. Se stai usando l'AWS ProtonAPI oppureAWS CLI, specifica le azioni`componentRoleArn` delle CreateEnvironmento UpdateEnvironmentAPI.
3. Crea un modello di servizio che faccia riferimento a un componente definito direttamente collegato all'istanza del servizio.

   L'esempio mostra come scrivere un modello di servizio robusto che non si interrompa se un componente non è collegato all'istanza del servizio.

   Example file CloudFormation IAC di servizio utilizzando un componente

```
# service/instance_infrastructure/cloudformation.yaml

Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      TaskRoleArn: !Ref TaskRole
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          # ...
```

```
          {% if service_instance.components.default.outputs | length > 0 %}
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs |
                proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
          {% endif %}

  # ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_iam_policy_arns }}

  # Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
```

4. Crea una nuova versione secondaria del modello di servizio che dichiari che i componenti definiti direttamente sono supportati.

   - Pacchetto di modelli in Amazon S3: nellaAWS Proton console, quando crei una versione modello di servizio, per Origini di componenti supportate, scegli Definito direttamente. Se stai usando l'AWS ProtonAPI oppureAWS CLI, specifica`DIRECTLY_DEFINED` nel`supportedComponentSources` parametro delle azioni dell'UpdateServiceTemplateVersionAPI CreateServiceTemplateVersionor.
   - Sincronizzazione dei modelli: apporta una modifica al repository del pacchetto di modelli di servizi, da specificare`DIRECTLY_DEFINED` come elemento del`supported_component_sources:.template-registration.yaml` file nella directory delle versioni principali. Per ulteriori informazioni su questo file, consulta the section called “Sincronizzazione dei modelli di servizio”.

5. Pubblicare la versione secondaria del nuovo modello di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Pubblicare”.

6. Assicurati di accettare il`proton:CreateComponent` ruolo IAM degli sviluppatori che utilizzano questo modello di servizio.

Passaggi per gli sviluppatori

Per utilizzare un componente definito direttamente con un'istanza di servizio

1. Crea un servizio che utilizzi la versione del modello di servizio creata dall'amministratore con il supporto dei componenti. In alternativa, aggiorna una delle istanze del servizio esistenti per utilizzare la versione più recente del modello.
2. Scrivi un file modello IaC componente che fornisca un bucket Amazon S3 e una relativa politica di accesso ed esponga queste risorse come output.

   Example componente CloudFormation : file iAC

   ```
   # cloudformation.yaml

   # A component that defines an S3 bucket and a policy for accessing the bucket.
   Resources:
     S3Bucket:
       Type: 'AWS::S3::Bucket'
       Properties:
         BucketName: '{{environment.name}}-{{service.name}}-{{service_instance.name}}-
   {{component.name}}'
     S3BucketAccessPolicy:
       Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
       Properties:
         PolicyDocument:
           Version: "2012-10-17"
           Statement:
             - Effect: Allow
               Action:
                 - 's3:Get*'
                 - 's3:List*'
                 - 's3:PutObject'
               Resource: !GetAtt S3Bucket.Arn
   Outputs:
     BucketName:
       Description: "Bucket to access"
       Value: !GetAtt S3Bucket.Arn
     BucketAccessPolicyArn:
       Value: !Ref S3BucketAccessPolicy
   ```

3. Se stai usando l'AWS ProtonAPI oAWS CLI scrivi un file manifest per il componente.

Example manifesto dei componenti definito direttamente

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "cloudformation.yaml"
      rendering_engine: jinja
      template_language: cloudformation
```

4. Crea un componente definito direttamente. AWS Protonassume il ruolo del componente definito dall'amministratore per fornire il componente.

   NellaAWS Proton console, nella pagina Componenti, scegli Crea componente. Per le impostazioni dei componenti, inserite un nome del componente e una descrizione opzionale del componente. Per Allegato al componente, scegli Collega il componente a un'istanza di servizio. Seleziona l'ambiente, il servizio e l'istanza del servizio. Per Origine del componente AWS CloudFormation, scegliete e quindi scegliete il file iAC del componente.

   > **Note**
   >
   > Non è necessario fornire un manifesto: la console ne crea uno per te.

   Se stai usando l'AWS ProtonAPI oppureAWS CLI, usa l'azione CreateComponentAPI. Imposta un componentename e facoltativo`description`. Se`environmentName``serviceName`, e`serviceInstanceName`. Imposta`templateSource` e`manifest` ai percorsi dei file che hai creato.

   > **Note**
   >
   > La specificazione del nome di un ambiente è facoltativa quando si specificano i nomi dei servizi e delle istanze del servizio. La combinazione di questi due elementi è unica nel tuoAWS account eAWS Proton può determinare l'ambiente dall'istanza del servizio.

5. Aggiorna l'istanza del servizio per ridistribuirla. AWS Protonutilizza gli output del componente nel modello di istanza del servizio renderizzato, per consentire all'applicazione di utilizzare il bucket Amazon S3 fornito dal componente.

Usare i repository git conAWS Proton

AWS Protonutilizza i repository git per una varietà di scopi. L'elenco seguente classifica i tipi di repository associati alleAWS Proton risorse. PerAWS Proton le funzionalità che si connettono ripetutamente al tuo repository per inviare o estrarre contenuti da esso, devi registrare un link al repositoryAWS Proton nel tuoAWS account. Un collegamento al repository è un insieme di proprietà che èAWS Proton possibile utilizzare quando si connette a un repository. AWS Protonattualmente supportaGitHub,GitHub Enterprise eBitBucket.

Repository per sviluppatori

Repository di codice: un repository utilizzato dagli sviluppatori per archiviare il codice dell'applicazione. Utilizzato per la distribuzione del codice. AWS Protonnon interagisce direttamente con questo repository. Quando uno sviluppatore fornisce un servizio che include una pipeline, fornisce il nome del repository e il ramo da cui leggere il codice dell'applicazione. AWS Protontrasmette queste informazioni alla pipeline che fornisce.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crea”.

Archivi per amministratori

Archivio di modelli: un archivio in cui gli amministratori archiviano i pacchetti diAWS Proton modelli. Utilizzato per la sincronizzazione dei modelli. Quando un amministratore crea un modello inAWS Proton, può indirizzare a un archivio di modelli eAWS Proton mantenere sincronizzato il nuovo modello con esso. Quando l'amministratore aggiorna il pacchetto di modelli nel repository, creaAWS Proton automaticamente una nuova versione del modello. Collega un archivio di modelliAWS Proton prima di poterlo utilizzare per la sincronizzazione.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Configurazioni di sincronizzazione dei modelli”.

> **Note**
>
> Non è necessario un archivio di modelli se continui a caricare i modelli su Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e richiami le API di gestione deiAWS Proton modelli per creare nuovi modelli o versioni dei modelli.

Repository di provisizioni autogestito

Archivio di infrastruttura: un repository che ospita modelli di infrastruttura renderizzati. Utilizzato per l'approvvigionamento autogestito dell'infrastruttura delle risorse. Quando un amministratore crea un ambiente per il provisioning autogestito, fornisce un repository. AWS Protoninvia le pull request (PR) a questo repository per creare l'infrastruttura per l'ambiente e per qualsiasi istanza di servizio distribuita nell'ambiente. Collega un repository dell'infrastrutturaAWS Proton prima di poterlo utilizzare per il provisioning dell'infrastruttura autogestito.

Archivio Pipeline: un repository utilizzato per creare pipeline. Utilizzato per l'approvvigionamento autogestito delle pipeline. L'utilizzo di un repository aggiuntivo per il provisioning delle pipeline consente diAWS Proton archiviare le configurazioni delle pipeline indipendentemente da qualsiasi singolo ambiente o servizio. È sufficiente fornire un unico repository di pipeline per tutti i servizi di provisioning autogestiti. Collega un repository di pipeline aAWS Proton cui puoi usarlo per il provisioning delle pipeline autogestito.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS-fornitura gestita”.

Argomenti

Crea un link al tuo repository

Puoi creare un collegamento al repository utilizzando la console o la CLI Quando crei un link al repository,AWS Proton crea automaticamente un ruolo collegato al servizio.

AWS Management Console

Crea un link al tuo repository come illustrato nei seguenti passaggi della console.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Repositories.
2. Scegliere Create repository (Crea repository).
3. Nella pagina Collega nuovo repository, nella sezione Dettagli del repository:

    a. Scegli il tuo provider di repository.

b. Scegli una delle tue connessioni esistenti. Se non ne hai una, scegli Aggiungi una nuovaCodeStar connessione per creare una connessione, quindi torna allaAWS Proton console, aggiorna l'elenco delle connessioni e scegli la nuova connessione.

c. Scegli tra i repository di codice sorgente connessi.

4. [opzionale] Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag una o più volte e inserisci le coppie Chiave e Valore.
5. Scegliere Create repository (Crea repository).
6. Visualizza i dati dettagliati per il tuo repository collegato.

AWS CLI

Crea e registra un link al tuo repository.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton create-repository \
    --name myrepos/environments \
    --connection-arn "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111" \
    --provider "GITHUB" \
    --encryption-key "arn:aws:kms:region-id:123456789012:key/bPxRfiCYEXAMPLEKEY" \
    --tags key=mytag1,value=value1 key=mytag2,value=value2
```

Gli ultimi due parametri--encryption-key e--tags, sono opzionali.

Risposta:

```
{
    "repository": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
environments",
        "connectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/2ad03b28-a7c4-EXAMPLE11111",
        "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-id:123456789012:key/
bPxRfiCYEXAMPLEKEY",
        "name": "myrepos/environments",
        "provider": "GITHUB"
    }
}
```

Dopo aver creato un collegamento al repository, è possibile visualizzare un elenco di tag gestiti dal clienteAWS e gestiti dal cliente, come illustrato nel seguente comando di esempio. AWS Protongenera automaticamente tagAWS gestiti per te. Puoi anche modificare e creare tag gestiti dai clienti utilizzando ilAWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

Comando:

```
$ aws proton list-tags-for-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
environments"
```

Visualizza i dati del repository collegato

È possibile elencare e visualizzare i dettagli del repository collegato utilizzando la console o ilAWS CLI. Per i link ai repository utilizzati per sincronizzare i repository gitAWS Proton, puoi recuperare la definizione e lo stato della sincronizzazione del repository utilizzando ilAWS CLI.

AWS Management Console

Elenca e visualizza i dettagli del repository collegato utilizzando la AWS Protonconsole.

1. Per elencare i repository collegati, scegli Archivi nel riquadro di navigazione.
2. Per visualizzare i dati di dettaglio, scegli il nome di un repository.

AWS CLI

Elenca i tuoi repository collegati.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton list-repositories
```

Risposta:

```
{
    "repositories": [
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
            "name": "myrepos/templates",
```

```
            "provider": "GITHUB"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
environments",
            "name": "myrepos/environments",
            "provider": "GITHUB"
        }
    ]
}
```

Visualizza i dettagli di un repository collegato.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-repository \
    --name myrepos/templates \
    --provider "GITHUB"
```

Risposta:

```
{
    "repository": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
        "name": "myrepos/templates",
        "provider": "GITHUB"
    }
}
```

Elenca i tuoi repository sincronizzati.

L'esempio seguente elenca i repository configurati per la sincronizzazione dei modelli.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton list-repository-sync-definitions \
    --branch "main" \
    --repository-name myrepos/templates \
    --repository-provider "GITHUB" \
    --sync-type "TEMPLATE_SYNC"
```

Visualizza lo stato di sincronizzazione del repository.

L'esempio seguente recupera lo stato di sincronizzazione di un repository di sincronizzazione dei modelli

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton get-repository-sync-status \
    --branch "main" \
    --repository-name myrepos/templates \
    --repository-provider "GITHUB" \
    --sync-type "TEMPLATE_SYNC"
```

Risposta:

```
{
    "latestSync": {
        "events": [
            {
                "event": "Clone started",
                "time": "2021-11-21T00:26:35.883000+00:00",
                "type": "CLONE_STARTED"
            },
            {
                "event": "Updated configuration",
                "time": "2021-11-21T00:26:41.894000+00:00",
                "type": "CONFIG_UPDATED"
            },
            {
                "event": "Starting syncs for commit 62c03ff86eEXAMPLE1111111",
                "externalId": "62c03ff86eEXAMPLE1111111",
                "time": "2021-11-21T00:26:44.861000+00:00",
                "type": "STARTING_SYNC"
            }
        ],
        "startedAt": "2021-11-21T00:26:29.728000+00:00",
        "status": "SUCCEEDED"
    }
}
```

Eliminazione di un collegamento al repository

È possibile eliminare un collegamento al repository utilizzando la console oAWS CLI.

> **Note**
>
> L'eliminazione di un link al repository rimuove solo il linkAWS Proton registrato presente nel tuoAWS account. Non elimina le informazioni dal repository.

AWS Management Console

Eliminare un collegamento al repository utilizzando la console.

Nella pagina dei dettagli del repository.

1. Nella AWS Protonconsole, scegli Repositories.
2. Nell'elenco dei repository, scegliere il pulsante di opzione a sinistra del repository a sinistra del repository da eliminare.
3. Scegliere Elimina.
4. Una modalità richiede di confermare l'azione di eliminazione.
5. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

AWS CLI

Elimina un link al repository.

Esegui il comando seguente:

```
$ aws proton delete-repository \
    --name myrepos/templates \
    --provider"GITHUB"
```

Risposta:

```
{
    "repository": {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
        "name": "myrepos/templates",
        "provider": "GITHUB"
    }
}
```

Monitoraggio AWS Proton

Il monitoraggio è un elemento importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni delle AWS Proton AWS soluzioni esistenti. La sezione seguente descrive gli strumenti di monitoraggio che è possibile utilizzare con AWS Proton.

Automatizza con AWS Proton EventBridge

Puoi monitorare AWS Proton gli eventi in Amazon EventBridge. EventBridge fornisce un flusso di dati in tempo reale dalle tue applicazioni, applicazioni software-as-a-service (SaaS) e. Servizi AWSÈ possibile configurare gli eventi per rispondere alle modifiche dello stato AWS delle risorse. EventBridge indirizza quindi questi dati a servizi di destinazione come Amazon AWS Lambda Simple Notification Service. Questi eventi sono gli stessi che compaiono in Amazon CloudWatch Events. CloudWatch Events fornisce un flusso quasi in tempo reale di eventi di sistema che descrivono i cambiamenti nelle AWS risorse. Per ulteriori informazioni, consulta What Is Amazon EventBridge? nella Amazon EventBridge User Guide.

Utilizzalo EventBridge per ricevere notifiche sui cambiamenti di stato nei flussi di lavoro di AWS Proton approvvigionamento.

Event types (Tipi di evento)

Gli eventi sono composti da regole che includono un modello di evento e obiettivi. Si configura una regola scegliendo il modello di evento e gli oggetti di destinazione:

Modello di evento

> Ogni regola è espressa come modello di evento con l'origine e il tipo di eventi da monitorare e gli obiettivi degli eventi. Per monitorare gli eventi, crei una regola con il servizio che stai monitorando come fonte dell'evento. Ad esempio, puoi creare una regola con un pattern di eventi che viene utilizzato AWS Proton come fonte di eventi per attivare una regola in caso di modifiche nello stato di distribuzione.

Destinazioni

> La regola riceve un servizio selezionato come destinazione dell'evento. È possibile configurare un servizio di destinazione per inviare notifiche, acquisire informazioni sullo stato, intraprendere azioni correttive, avviare eventi o intraprendere altre azioni.

Gli oggetti evento contengono campi standard di ID, account, tipo di dettaglio Regione AWS, origine, versione, risorsa e ora (opzionale). Il campo dettaglio è un oggetto annidato contenente campi personalizzati per l'evento.

AWS Proton gli eventi vengono emessi con la massima diligenza possibile. Per «consegna con il massimo impegno» si intende che il servizio tenta di inviare tutti gli eventi a EventBridge, ma in alcuni rari casi un evento potrebbe non essere consegnato.

Per ogni AWS Proton risorsa che può emettere eventi, la tabella seguente elenca il valore del tipo di dettaglio, i campi di dettaglio e (se disponibile) un riferimento a un elenco di valori per i campi `status` e `previousStatus` dettaglio. Quando una risorsa viene eliminata, il valore del campo di `status` dettaglio è. `DELETED`

Risorsa	Valore del tipo di dettaglio	Campi di dettaglio

`EnvironmentTemplate`	AWS Proton Modifica dello stato del modello di ambiente	`name`
		`status`
		`previousStatus`

`EnvironmentTemplateVersion`	AWS Proton Modifica dello stato della versione del modello di ambiente	`name`
		`majorVersion`
		`minorVersion`
		`status`
		`previousStatus`
		valori di stato

`ServiceTemplate`	AWS Proton Modifica dello stato del modello di servizio	`name` `status`

Risorsa	Valore del tipo di dettaglio	Campi di dettaglio
		`previousStatus`

`ServiceTemplateVersion`	AWS Proton Modifica dello stato della versione del modello di servizio	`name`
		`majorVersion`
		`minorVersion`
		`status`
		`previousStatus`
		valori di stato

`Environment`	AWS Proton Modifica dello stato dell'ambiente	`name`
		`status`
		`previousStatus`

`Service`	AWS Proton Modifica dello stato del servizio	`name`
		`status`
		`previousStatus`
		valori di stato

Risorsa	Valore del tipo di dettaglio	Campi di dettaglio

`ServiceInstance`	AWS Proton Modifica dello stato dell'istanza di servizio	`name`
		`serviceName`
		`status`
		`previousStatus`

`ServicePipeline`	AWS Proton Modifica dello stato della pipeline di servizio	`serviceName`
		`status`
		`previousStatus`

`EnvironmentAccountConnection`	AWS Proton Modifica dello stato di connessione dell'account di ambiente	`id`
		`status`
		`previousStatus`
		valori di stato

`Component`	AWS Proton Modifica dello stato del componente	`name`
		`status`
		`previousStatus`

AWS Proton esempi di eventi

Gli esempi seguenti mostrano i modi in cui AWS Proton è possibile inviare eventi a EventBridge.

Modello di servizio

```
{
    "source": "aws.proton",
    "detail-type": ["AWS Proton Service Template Status Change"],
    "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
    "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/sample-
service-template-name"],
    "detail": {
        "name": "sample-service-template-name",
        "status": "PUBLISHED",
        "previousStatus": "DRAFT"
    }
}
```

Versione del modello di servizio

```
{
    "source": "aws.proton",
    "detail-type": ["AWS Proton Service Template Version Status Change"],
    "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
    "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/sample-
service-template-name:1.0"],
    "detail": {
        "name": "sample-service-template-name",
        "majorVersion": "1",
        "minorVersion": "0",
        "status": "REGISTRATION_FAILED",
        "previousStatus": "REGISTRATION_IN_PROGRESS"
    }
}
```

Ambiente

```
{
    "source": "aws.proton",
    "detail-type": ["AWS Proton Environment Status Change"],
    "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
    "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:environment/sample-
environment"],
    "detail": {
        "name": "sample-environment",
        "status": "DELETE_FAILED",
        "previousStatus": "DELETE_IN_PROGRESS"
```

```
    }
}
```

EventBridgeTutorial: invia avvisi di Amazon Simple Notification Service per le modifiche allo stato del AWS Proton servizio

In questo tutorial, utilizzi una regola di evento AWS Proton preconfigurata che registra le modifiche allo stato del tuo servizio. AWS Proton EventBridgeinvia le modifiche di stato a un argomento di Amazon SNS. Ti iscrivi all'argomento e Amazon SNS ti invia e-mail di modifica dello stato del tuo AWS Proton servizio.

Prerequisiti

Hai già un AWS Proton servizio con uno `Active` stato. Come parte di questo tutorial, puoi aggiungere istanze di servizio a questo servizio e quindi eliminare le istanze.

Se devi creare un AWS Proton servizio, consulta. Nozioni di base Per ulteriori informazioni, consultare Quote AWS Proton e the section called “Modificare”.

Fase 1: Creazione e sottoscrizione a un argomento Amazon SNS

Crea un argomento Amazon SNS che funga da obiettivo dell'evento per la regola evento che crei nella fase 2.

Creare un argomento Amazon SNS.

1. Accedi e apri la console Amazon SNS.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Argomenti, Crea argomento.
3. Nella pagina Crea argomento:
    a. Scegli Type Standard.
    b. Per Nome, inserisci **`tutorial-service-status-change`** e scegli Crea argomento.
4. Nella pagina dei tutorial-service-status-changedettagli, scegli Crea abbonamento.
5. Nella pagina Crea abbonamento:
    a. Per Protocollo, scegli E-mail.
    b. In Endpoint, inserire un indirizzo e-mail a cui si ha accesso correntemente, quindi scegliere Crea sottoscrizione.

6. Controllare l'account e-mail e attendere di ricevere una e-mail di conferma della sottoscrizione. Quando lo ricevi, aprilo e scegli Conferma abbonamento.

Fase 2: Registrazione di una regola di evento

Registra una regola di evento che registri le modifiche allo stato del tuo AWS Proton servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Prerequisiti.

Crea una regola di evento.

1. Apri la EventBridge console Amazon.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Events (Eventi), Rules (Regole).
3. Nella pagina Regole, nella sezione Regole, scegli Crea regola.
4. Nella pagina Crea regola:
   a. Nella sezione Nome e descrizione, in Nome, immettere**`tutorial-rule`**.
   b. Nella sezione Definisci modello, scegli Schema di eventi.
      i. In Event matching pattern (Modello di corrispondenza eventi), scegli Pre-defined by service (Predefinito per servizio).
      ii. Per Service provider (Provider di servizi), selezionare AWS.
      iii. Per Service Name (Nome del servizio), selezionare AWS Proton.
      iv. Per Tipo di evento, scegli Modifica dello stato del AWS Proton servizio.

      Il pattern Event viene visualizzato in un editor di testo.
      v. Apri la AWS Proton console.
      vi. Nel riquadro di navigazione, scegli Servizi.
      vii. Nella pagina Servizi, scegli il nome del tuo AWS Proton servizio.
      viii. Nella pagina dei dettagli del servizio, copia il servizio Amazon Resource Name (ARN).
      ix. Torna alla EventBridge console e alla regola del tutorial e scegli Modifica nell'editor di testo.
      x. Nell'editor di testo, per`"resources":`, inserisci l'ARN del servizio che hai copiato nel passaggio viii.

```
{
    "source": ["aws.proton"],
```

```
    "detail-type": ["AWS Proton Service Status Change"],
    "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-
service"]
}
```

xi. Salva lo schema dell'evento.

c. Nella sezione Seleziona obiettivi:

i. In Target (Destinazione), scegli SNS topic (Argomento SNS).

ii. Per Argomento, scegli tutorial-service-status-change.

d. Scegli Crea.

Fase 3: Verifica la regola del tuo evento

Verifica che la regola dell'evento funzioni aggiungendo un'istanza al AWS Proton servizio.

1. Passa alla AWS Proton console.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Servizi.
3. Nella pagina Servizi, scegli il nome del tuo servizio.
4. Nella pagina dei dettagli del servizio, scegli Modifica.
5. Nella pagina Configura servizio, scegli Avanti.
6. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, nella sezione Istanze di servizio, scegli Aggiungi nuova istanza.
7. Completa il modulo per la tua nuova istanza:

   a. Inserisci un nome per la tua nuova istanza.

   b. Seleziona gli stessi ambienti compatibili che hai scelto per le tue istanze esistenti.

   c. Inserisci i valori per gli input richiesti.

   d. Seleziona Avanti.
8. Controlla i tuoi input e scegli Aggiorna.
9. Dopo aver verificato lo stato del servizio`Active`, controlla la tua e-mail per verificare di aver ricevuto AWS notifiche che forniscono aggiornamenti sullo stato.

```
{
    "version": "0",
    "id": "af76c382-2b3c-7a0a-cf01-936dff228276",
```

```
    "detail-type": "AWS Proton Service Status Change",
    "source": "aws.proton",
    "account": "123456789012",
    "time": "2021-06-29T20:40:16Z",
    "region": "region-id",
    "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-service"],
    "detail": {
        "previousStatus": "ACTIVE",
        "status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "name": "your-service"
    }
}
```

```
{
    "version": "0",
    "id": "87131e29-ad95-bda2-cd30-0ce825dfb0cd",
    "detail-type": "AWS Proton Service Status Change",
    "source": "aws.proton",
    "account": "123456789012",
    "time": "2021-06-29T20:42:27Z",
    "region": "region-id",
    "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-service"],
    "detail": {
        "previousStatus": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "status": "ACTIVE",
        "name": "your-service"
    }
}
```

Fase 4: pulizia

Elimina l'argomento e l'abbonamento ad Amazon SNS ed elimina la EventBridge regola.

Elimina l'argomento e l'abbonamento ad Amazon SNS.

1. Accedi alla console Amazon SNS.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Abbonamenti.
3. Nella pagina Abbonamenti, scegli l'abbonamento che hai sottoscritto all'argomento denominato, **`tutorial-service-status-change`** quindi scegli Elimina.
4. Nel pannello di navigazione, scegli Argomenti.

5. Nella pagina Argomenti, scegli l'argomento denominato`tutorial-service-status-change`, quindi scegli Elimina.
6. Una finestra modale richiede di verificare l'eliminazione. Segui le istruzioni e scegli Elimina.

Elimina la tua EventBridge regola.

1. Accedi alla EventBridge console Amazon.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Events (Eventi), Rules (Regole).
3. Nella pagina Regole, scegli la regola denominata`tutorial-rule`, quindi scegli Elimina.
4. Un modale richiede di verificare l'eliminazione. Scegli Elimina.

Eliminare l'istanza di servizio aggiunta.

1. Passare alla console AWS Proton.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Servizi.
3. Nella pagina Servizi, scegli il nome del servizio.
4. Nella pagina dei dettagli del servizio, scegli Modifica, quindi Avanti.
5. Nella pagina Configura impostazioni personalizzate, nella sezione Istanze di servizio, scegli Elimina per l'istanza di servizio che hai creato come parte di questo tutorial, quindi scegli Avanti.
6. Controlla i tuoi input e scegli Aggiorna.
7. Un modale ti chiede di verificare l'eliminazione. Segui le istruzioni e scegli Sì, elimina.

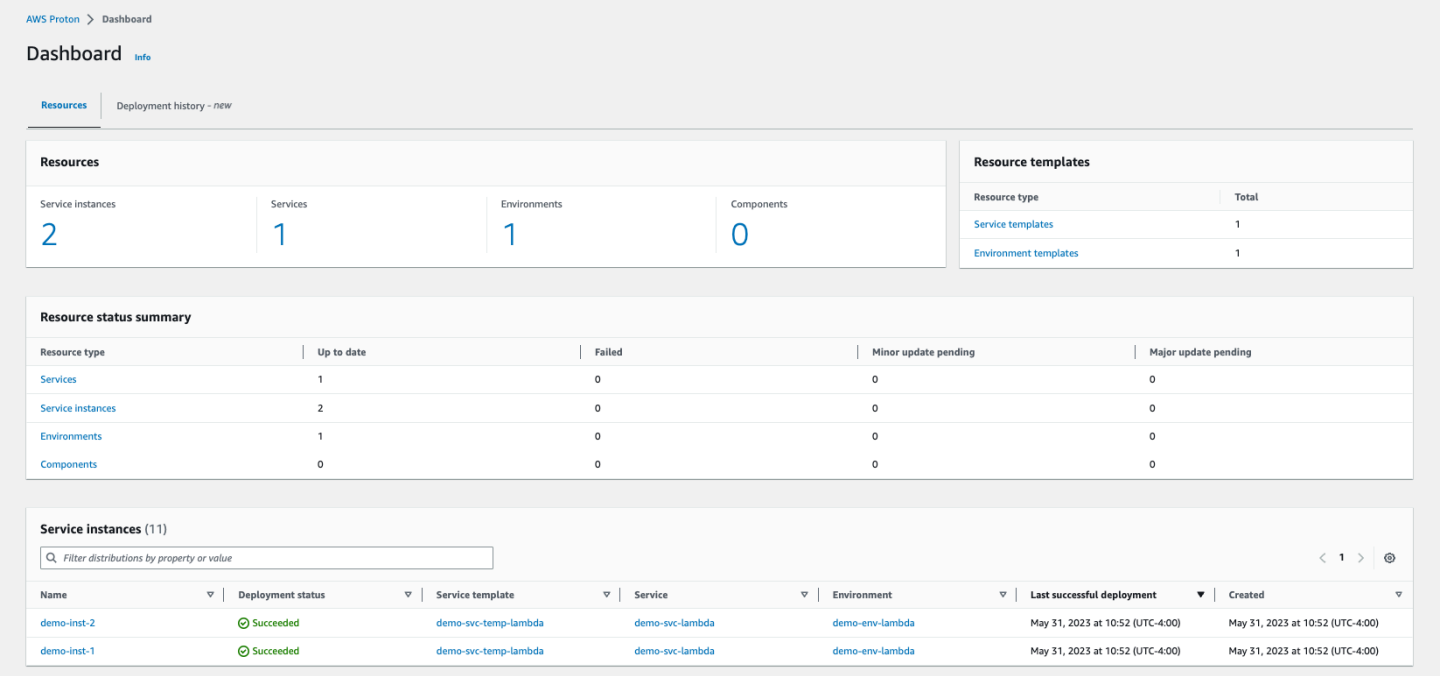
Mantieni l'infrastruttura aggiornata con la AWS Proton dashboard

La AWS Proton dashboard fornisce un riepilogo delle AWS Proton risorse presenti nel tuo AWS account, con particolare attenzione all'inattività, ossia all'aggiornamento delle risorse distribuite. Una risorsa distribuita è aggiornata quando utilizza la versione consigliata del modello associato. Una risorsa out-of-date distribuita potrebbe richiedere un aggiornamento della versione principale o secondaria del modello.

Visualizza la dashboard nella console AWS Proton

Per visualizzare la AWS Proton dashboard, apri la AWS Proton console e quindi, nel riquadro di navigazione, scegli Dashboard.

Risorse

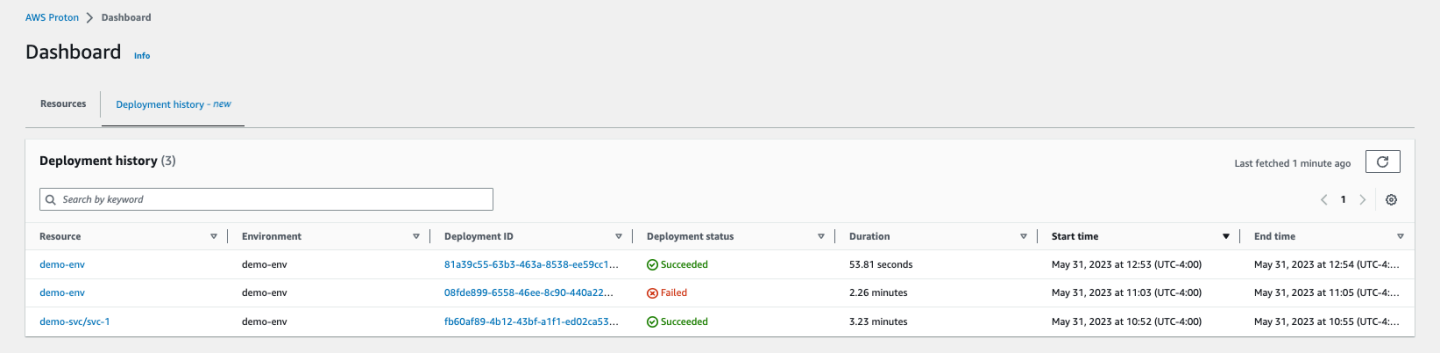


La prima scheda della dashboard mostra il conteggio di tutte le risorse del tuo account. La scheda delle risorse mostra il numero di istanze di servizio, servizi, ambienti e componenti, nonché i modelli di risorse. Inoltre, suddivide il numero di risorse per ogni tipo di risorsa distribuita in base allo stato delle risorse di quel tipo. Una tabella di istanze di servizio mostra i dettagli di ciascuna istanza di servizio: lo stato di distribuzione, AWS Proton le risorse a cui è associata, gli aggiornamenti disponibili e alcuni timestamp.

È possibile filtrare l'elenco delle istanze del servizio in base a qualsiasi proprietà della tabella. Ad esempio, è possibile filtrare per visualizzare le istanze di servizio con distribuzioni entro una finestra temporale specifica o le istanze di servizio che non sono aggiornate rispetto ai consigli sulle versioni principali o secondarie.

Scegli il nome di un'istanza di servizio per accedere alla pagina dei dettagli dell'istanza di servizio, in cui puoi intervenire per apportare gli aggiornamenti di versione appropriati. Scegli un altro nome di AWS Proton risorsa per accedere alla relativa pagina di dettaglio oppure scegli un tipo di risorsa per accedere al rispettivo elenco di risorse.

Cronologia delle distribuzioni



La scheda della cronologia delle distribuzioni consente di visualizzare i dettagli sulle distribuzioni. Nella tabella della cronologia di distribuzione, puoi tenere traccia dello stato della distribuzione, nonché dell'ambiente e dell'ID di distribuzione. Puoi scegliere il nome della risorsa o l'ID di distribuzione per visualizzare ancora più dettagli, come un messaggio sullo stato della distribuzione e gli output delle risorse. La tabella consente inoltre di filtrare in base a qualsiasi proprietà della tabella.

Sicurezza in AWS Proton

Per AWS, la sicurezza del cloud ha la massima priorità. In quanto cliente AWS, puoi trarre vantaggio da un'architettura di data center e di rete progettata per soddisfare i requisiti delle aziende più esigenti a livello di sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS e l'utente. Il modello di responsabilità condivisa descrive questo modello come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- La sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che esegue Servizi AWS nel Cloud AWS. AWS fornisce, inoltre, servizi utilizzabili in modo sicuro. I revisori di terze parti testano regolarmente e verificano l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei Programmi di conformità AWS. Per informazioni sui programmi di conformità applicabili a AWS Proton, consulta Servizi AWS coperti dal programma di conformità.
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal Servizio AWS che viene utilizzato. L'utente è anche responsabile per altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti dell'azienda, le leggi e le normative applicabili.

Questa documentazione facilitaconsenteladicomprensionecomprenderedell'applicazionecomedelapplicare il modello di responsabilità condivisa quando utilizzisi usaAWS Proton. I seguenti argomenti illustrano come configurare AWS Proton per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Scoprirai anche come utilizzare altri Servizi AWS per monitorare e proteggere le risorse AWS Proton.

Argomenti

Identity and Access Management per AWS Proton

AWS Identity and Access Management (IAM) è un Servizio AWS che consente agli amministratori di controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse AWS. Gli amministratori IAM controllano chi è autenticato (accesso effettuato) e autorizzato (dispone di autorizzazioni) a utilizzare risorse AWS Proton. IAM è un Servizio AWS che è possibile utilizzare senza alcun costo aggiuntivo.

Argomenti

Destinatari

Le modalità di utilizzo di AWS Identity and Access Management (IAM) cambiano in base alle operazioni eseguite in AWS Proton.

Utente del servizio: se utilizzi il servizio AWS Proton per eseguire il tuo lavoro, l'amministratore ti fornisce le credenziali e le autorizzazioni necessarie. All'aumentare del numero di funzionalità AWS Proton utilizzate per il lavoro, potrebbero essere necessarie ulteriori autorizzazioni. La comprensione della gestione dell'accesso ti consente di richiedere le autorizzazioni corrette all'amministratore. Se non riesci ad accedere a una funzionalità di AWS Proton, consulta Risoluzione dei problemi di identità e accesso in AWS Proton.

Amministratore del servizio: se sei il responsabile delle risorse AWS Proton presso la tua azienda, probabilmente disponi dell'accesso completo a AWS Proton. Il tuo compito è determinare le caratteristiche e le risorse AWS Proton a cui gli utenti del servizio devono accedere. Devi inviare le richieste all'amministratore IAM per cambiare le autorizzazioni degli utenti del servizio. Esamina le informazioni contenute in questa pagina per comprendere i concetti di base relativi a IAM. Per ulteriori

informazioni su come la tua azienda può utilizzare IAM con AWS Proton, consulta Funzionamento di AWS Protoncon IAM.

Amministratore IAM: un amministratore IAM potrebbe essere interessato a ottenere dei dettagli su come scrivere policy per gestire l'accesso a AWS Proton. Per visualizzare policy basate su identità di AWS Proton di esempio che puoi utilizzare in IAM, consulta Esempi di policy basate su identità per AWS Proton.

Autenticazione con identità

L'autenticazione è la procedura di accesso ad AWS con le credenziali di identità. Devi essere autenticato (connesso a AWS) come utente root Utente root dell'account AWS, come utente IAM o assumere un ruolo IAM.

Puoi accedere ad AWS come identità federata utilizzando le credenziali fornite attraverso un'origine di identità. Gli utenti AWS IAM Identity Center (Centro identità IAM), l'autenticazione Single Sign-On (SSO) dell'azienda e le credenziali di Google o Facebook sono esempi di identità federate. Se accedi come identità federata, l'amministratore ha configurato in precedenza la federazione delle identità utilizzando i ruoli IAM. Se accedi ad AWS tramite la federazione, assumi indirettamente un ruolo.

A seconda del tipo di utente, puoi accedere alla AWS Management Console o al portale di accesso AWS. Per ulteriori informazioni sull'accesso ad AWS, consulta la sezione Come accedere al tuo Account AWS nella Guida per l'utente di Accedi ad AWS.

Se accedi ad AWS in modo programmatico, AWS fornisce un Software Development Kit (SDK) e un'interfaccia a riga di comando (CLI) per firmare crittograficamente le richieste utilizzando le tue credenziali. Se non utilizzi gli strumenti AWS, devi firmare le richieste personalmente. Per ulteriori informazioni sulla firma delle richieste, consulta Firma delle richieste AWS nella Guida per l'utente IAM.

A prescindere dal metodo di autenticazione utilizzato, potrebbe essere necessario specificare ulteriori informazioni sulla sicurezza. AWS consiglia ad esempio di utilizzare l'autenticazione a più fattori (MFA) per aumentare la sicurezza dell'account. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione a più fattori nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center e Utilizzo dell'autenticazione a più fattori (MFA) in AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Utente root di un Account AWS

Quando crei un Account AWS, inizi con una singola identità di accesso che ha accesso completo a tutti i Servizi AWS e le risorse nell'account. Tale identità è detta utente root Account AWS ed è

possibile accedervi con l'indirizzo e-mail e la password utilizzati per creare l'account. Si consiglia vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Conserva le credenziali dell'utente root e utilizzarle per eseguire le operazioni che solo l'utente root può eseguire. Per un elenco completo delle attività che richiedono l'accesso come utente root, consulta la sezione Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente di IAM.

Identità federata

Come best practice, richiedi agli utenti umani, compresi quelli che richiedono l'accesso di amministratore, di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere a Servizi AWSutilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente della directory degli utenti aziendali, un provider di identità Web, AWS Directory Service, la directory Identity Center o qualsiasi utente che accede ai Servizi AWS utilizzando le credenziali fornite tramite un'origine di identità. Quando le identità federate accedono agli Account AWS, assumono ruoli e i ruoli forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, consigliamo di utilizzare AWS IAM Identity Center. È possibile creare utenti e gruppi in IAM Identity Center oppure connettersi e sincronizzarsi con un gruppo di utenti e gruppi nell'origine di identità per utilizzarli in tutte le applicazioni e gli Account AWS. Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta Cos'è Centro identità IAM? nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è una identità all'interno del tuo Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ove possibile, consigliamo di fare affidamento a credenziali temporanee invece di creare utenti IAM con credenziali a lungo termine come le password e le chiavi di accesso. Tuttavia, per casi d'uso specifici che richiedono credenziali a lungo termine con utenti IAM, si consiglia di ruotare le chiavi di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Rotazione periodica delle chiavi di accesso per casi d'uso che richiedono credenziali a lungo termine nella Guida per l'utente di IAM.

Un gruppo IAM è un'identità che specifica un insieme di utenti IAM. Non è possibile eseguire l'accesso come gruppo. È possibile utilizzare gruppi per specificare le autorizzazioni per più utenti alla volta. I gruppi semplificano la gestione delle autorizzazioni per set di utenti di grandi dimensioni. Ad esempio, è possibile avere un gruppo denominato Amministratori IAM e concedere a tale gruppo le autorizzazioni per amministrare le risorse IAM.

Gli utenti sono diversi dai ruoli. Un utente è associato in modo univoco a una persona o un'applicazione, mentre un ruolo è destinato a essere assunto da chiunque ne abbia bisogno. Gli utenti dispongono di credenziali a lungo termine permanenti, mentre i ruoli forniscono credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Quando creare un utente IAM (invece di un ruolo) nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità all'interno di un Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche. È simile a un utente IAM, ma non è associato a una persona specifica. È possibile assumere temporaneamente un ruolo IAM nella AWS Management Console mediante lo scambio di ruoli. È possibile assumere un ruolo chiamando un'azione AWS CLI o API AWS oppure utilizzando un URL personalizzato. Per ulteriori informazioni sui metodi per l'utilizzo dei ruoli, consulta Utilizzo di ruoli IAM nella Guida per l'utente di IAM.

I ruoli IAM con credenziali temporanee sono utili nelle seguenti situazioni:

- Accesso utente federato: per assegnare le autorizzazioni a una identità federata, è possibile creare un ruolo e definire le autorizzazioni per il ruolo. Quando un'identità federata viene autenticata, l'identità viene associata al ruolo e ottiene le autorizzazioni da esso definite. Per ulteriori informazioni sulla federazione dei ruoli, consulta Creazione di un ruolo per un provider di identità di terza parte nella Guida per l'utente di IAM. Se utilizzi IAM Identity Center, configura un set di autorizzazioni. IAM Identity Center mette in correlazione il set di autorizzazioni con un ruolo in IAM per controllare a cosa possono accedere le identità dopo l'autenticazione. Per ulteriori informazioni sui set di autorizzazioni, consulta Set di autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.
- Autorizzazioni utente IAM temporanee: un utente IAM o un ruolo può assumere un ruolo IAM per ottenere temporaneamente autorizzazioni diverse per un'attività specifica.
- Accesso multi-account: è possibile utilizzare un ruolo IAM per permettere a un utente (un principale affidabile) con un account diverso di accedere alle risorse nell'account. I ruoli sono lo strumento principale per concedere l'accesso multi-account. Tuttavia, per alcuni dei Servizi AWS, è possibile collegare una policy direttamente a una risorsa (anziché utilizzare un ruolo come proxy). Per informazioni sulle differenze tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Differenza tra i ruoli IAM e le policy basate su risorse nella Guida per l'utente di IAM.
- Accesso multi-servizio: alcuni Servizi AWS utilizzano funzionalità in altri Servizi AWS. Ad esempio, quando effettui una chiamata in un servizio, è comune che tale servizio esegua applicazioni in Amazon EC2 o archivi oggetti in Amazon S3. Un servizio può eseguire questa operazione

utilizzando le autorizzazioni dell'entità chiamante, utilizzando un ruolo di servizio o utilizzando un ruolo collegato al servizio.

- Inoltro delle sessioni di accesso (FAS): quando si utilizza un utente o un ruolo IAM per eseguire operazioni in AWS, tale utente o ruolo viene considerato un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'operazione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. FAS utilizza le autorizzazioni del principale che effettua la chiamata a un Servizio AWS, combinate con il Servizio AWS richiedente, per effettuare richieste a servizi a valle. Le richieste FAS vengono effettuate solo quando un servizio riceve una richiesta che necessita di interazioni con altri Servizi AWS o risorse per essere portata a termine. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le operazioni. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta la pagina Forward access sessions.
- Ruolo di servizio: un ruolo di servizio è un ruolo IAM assunto da un servizio per eseguire operazioni per conto dell'utente. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.
- Ruolo collegato al servizio: un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un Servizio AWS. Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'azione per tuo conto. I ruoli collegati ai servizi sono visualizzati nell'account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

- Applicazioni in esecuzione su Amazon EC2: è possibile utilizzare un ruolo IAM per gestire credenziali temporanee per le applicazioni in esecuzione su un'istanza EC2 che eseguono richieste di AWS CLIo dell'API AWS. Ciò è preferibile all'archiviazione delle chiavi di accesso nell'istanza EC2. Per assegnare un ruolo AWS a un'istanza EC2, affinché sia disponibile per tutte le relative applicazioni, puoi creare un profilo dell'istanza collegato all'istanza. Un profilo dell'istanza contiene il ruolo e consente ai programmi in esecuzione sull'istanza EC2 di ottenere le credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di un ruolo IAM per concedere autorizzazioni ad applicazioni in esecuzione su istanze di Amazon EC2 nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni sull'utilizzo dei ruoli IAM, consulta Quando creare un ruolo IAM (invece di un utente) nella Guida per l'utente di IAM.

Gestione dell'accesso con policy

Per controllare l'accesso a AWS è possibile creare policy e collegarle a identità o risorse AWS. Una policy è un oggetto in AWS che, quando associato a un'identità o a una risorsa, ne definisce le autorizzazioni. AWS valuta queste policy quando un principale IAM (utente, utente root o sessione ruolo) effettua una richiesta. Le autorizzazioni nelle policy determinano l'approvazione o il rifiuto della richiesta. La maggior parte delle policy viene archiviata in AWSsotto forma di documenti JSON. Per ulteriori informazioni sulla struttura e sui contenuti dei documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l'utente di IAM.

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWSJSON per specificare l'accesso ai diversi elementi. In altre parole, quale principale può eseguire azioni su quali risorse e in quali condizioni.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. Successivamente l'amministratore può aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Le policy IAM definiscono le autorizzazioni relative a un'operazione, a prescindere dal metodo utilizzato per eseguirla. Ad esempio, supponiamo di disporre di una policy che consente l'azione `iam:GetRole`. Un utente con tale policy può ottenere informazioni sul ruolo dalla AWS Management Console, la AWS CLI o l'API AWS.

Policy basate su identità

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Le policy basate su identità possono essere ulteriormente classificate come policy inline o policy gestite. Le policy inline sono incorporate direttamente in un singolo utente, gruppo o ruolo. Le policy gestite sono policy autonome che possono essere collegate a più utenti, gruppi e ruoli in Account AWS. Le policy gestite includono le policy gestite da AWS e le policy gestite dal cliente. Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scelta fra policy gestite e policy inline nella Guida per l'utente di IAM.

Policy basate su risorse

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile allegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è allegata a una risorsa, una policy definisce le azioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. È necessario specificare un principale in una policy basata sulle risorse. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o Servizi AWS.

Le policy basate sulle risorse sono policy inline che si trovano in tale servizio. Non è possibile utilizzare le policy gestite da AWS provenienti da IAM in una policy basata su risorse.

Liste di controllo degli accessi (ACL)

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni per accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Amazon S3, AWS WAF e Amazon VPC sono esempi di servizi che supportano le ACL. Per maggiori informazioni sulle ACL, consulta Panoramica delle liste di controllo degli accessi (ACL) nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Storage Service.

Altri tipi di policy

AWS supporta altri tipi di policy meno comuni. Questi tipi di policy possono impostare il numero massimo di autorizzazioni concesse dai tipi di policy più comuni.

- Limiti delle autorizzazioni: un limite delle autorizzazioni è una funzione avanzata nella quale si imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità può concedere a un'entità IAM (utente o ruolo IAM). È possibile impostare un limite delle autorizzazioni per un'entità. Le autorizzazioni risultanti sono l'intersezione delle policy basate su identità dell'entità e i relativi limiti delle autorizzazioni. Le policy basate su risorse che specificano l'utente o il ruolo nel campo `Principal` sono condizionate dal limite delle autorizzazioni. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Policy di controllo dei servizi (SCP): le SCP sono policy JSON che specificano il numero massimo di autorizzazioni per un'organizzazione o unità organizzativa (OU) in AWS Organizations. AWS Organizationsè un servizio per il raggruppamento e la gestione centralizzata degli Account

AWSmultipli di proprietà dell'azienda. Se abiliti tutte le funzionalità in un'organizzazione, puoi applicare le policy di controllo dei servizi (SCP) a uno o tutti i tuoi account. La SCP limita le autorizzazioni per le entità negli account membri, compreso ogni Utente root dell'account AWS. Per ulteriori informazioni su organizzazioni e policy SCP, consulta la pagina sulle Policy di controllo dei servizi nella Guida per l'utente di AWS Organizations.

- Policy di sessione: le policy di sessione sono policy avanzate che vengono trasmesse come parametro quando si crea in modo programmatico una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Le autorizzazioni della sessione risultante sono l'intersezione delle policy basate su identità del ruolo o dell'utente e le policy di sessione. Le autorizzazioni possono anche provenire da una policy basata su risorse. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Policy di sessione nella Guida per l'utente di IAM.

Più tipi di policy

Quando più tipi di policy si applicano a una richiesta, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per informazioni su come AWSdetermina se consentire una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consultare Logica di valutazione delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

Funzionamento di AWS Protoncon IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso a AWS Proton, scopri quali funzionalità di IAM sono disponibili per l'uso con AWS Proton.

Funzionalità IAM che è possibile utilizzare con AWS Proton

Funzionalità IAM	Supporto di AWS Proton
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	Sì

Funzionalità IAM	Supporto di AWS Proton
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Sì
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	Sì
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una visione di alto livello di come AWS Proton e altri Servizi AWS utilizzi la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta Servizi AWS la sezione dedicata all'utilizzo di IAM nella IAM User Guide.

Policy basate su identità per AWS Proton

Supporta le policy basate su identità	Sì

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate su identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Non è possibile specificare l'entità principale in una policy basata sull'identità perché si applica all'utente o al ruolo a cui è associato. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Esempi di policy basate su identità per AWS Proton

Per visualizzare esempi di policy basate su identità AWS Proton, consulta Esempi di policy basate su identità per AWS Proton.

Policy basate su risorse all'interno di AWS Proton

Supporta le policy basate su risorse	No

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile allegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è allegata a una risorsa, una policy definisce le azioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. È necessario specificare un principale in una policy basata sulle risorse. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o Servizi AWS.

Per consentire l'accesso multi-account, puoi specificare un intero account o entità IAM in un altro account come principale in una policy basata sulle risorse. L'aggiunta di un principale multi-account a una policy basata sulle risorse rappresenta solo una parte della relazione di trust. Quando l'entità principale e la risorsa si trovano in diversi Account AWS, un amministratore IAM nell'account attendibile deve concedere all'entità principale (utente o ruolo) anche l'autorizzazione per accedere alla risorsa. L'autorizzazione viene concessa collegando all'entità una policy basata sull'identità. Tuttavia, se una policy basata su risorse concede l'accesso a un principale nello stesso account, non sono richieste ulteriori policy basate su identità. Per ulteriori informazioni, consulta Differenza tra i ruoli IAM e le policy basate su risorse nella Guida per l'utente IAM.

Operazioni di policy per AWS Proton

Supporta le azioni di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy JSON AWS per specificare gli accessi ai diversi elementi. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso a un criterio. Le azioni di policy hanno spesso lo stesso nome dell'operazione API AWS. Ci sono alcune eccezioni, ad esempio le azioni di sola autorizzazione che non hanno un'operazione API corrispondente. Esistono anche alcune operazioni che richiedono più operazioni in una policy. Queste operazioni aggiuntive sono denominate operazioni dipendenti.

Includi le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni di AWS Proton, consulta Operazioni definite da AWS Proton nella Guida di riferimento per l'autorizzazione del servizio.

Le operazioni delle policy in AWS Proton utilizzano il seguente prefisso prima dell'operazione:

```
proton
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola.

```
"Action": [
      "proton:action1",
      "proton:action2"
         ]
```

È possibile specificare più operazioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le operazioni che iniziano con la parola `List`, includi la seguente operazione:

```
"Action": "proton:List*"
```

Per visualizzare esempi di policy basate su identità AWS Proton, consulta Esempi di policy basate su identità per AWS Proton.

Risorse relative alle policy per AWS Proton

Supporta le risorse di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy JSON AWS per specificare gli accessi ai diversi elementi. Cioè, quale principale può eseguire operazioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'azione. Le istruzioni devono includere un elemento `Resource` o un elemento `NotResource`. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Puoi eseguire questa operazione per azioni che supportano un tipo di risorsa specifico, note come autorizzazioni a livello di risorsa.

Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, ad esempio le operazioni di elenco, utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

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

Per visualizzare un elenco di tipi di risorse AWS Proton e dei relativi ARN, consulta Risorse definite da AWS Proton nella Guida di riferimento sull'autorizzazione del servizio. Per informazioni sulle operazioni con cui è possibile specificare l'ARN di ogni risorsa, consulta la sezione Operazioni definite da AWS Proton.

Per visualizzare esempi di policy basate su identità AWS Proton, consulta Esempi di policy basate su identità per AWS Proton.

Chiavi di condizione delle policy per AWS Proton

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy JSON AWS per specificare gli accessi ai diversi elementi. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` (o blocco `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. Puoi compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS utilizzando un'operazione `AND` logica. Se specifichi più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione `OR` logica. Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

Puoi anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, puoi autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente di IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche per il servizio. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione globali di AWS, consulta Chiavi di contesto delle condizioni globali di AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Per visualizzare un elenco di chiavi di condizione AWS Proton, consulta Chiavi di condizione per AWS Proton nella Guida di riferimento sull'autorizzazione del servizio. Per informazioni su operazioni e risorse con cui è possibile utilizzare una chiave di condizione, consulta la sezione Operazioni definite da AWS Proton.

Per visualizzare un esempio di condition-key-based policy per limitare l'accesso a una risorsa, consulta. Esempi di politiche basate su chiavi condizionali per AWS Proton

Liste di controllo degli accessi (ACL) in AWS Proton

Supporta le ACL	No

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni ad accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Le liste di controllo degli accessi sono elenchi di assegnatari da associare alle risorse. Essi concedono le autorizzazioni di accesso alla risorsa a cui sono associati.

Controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) con AWS Proton

Supporta ABAC (tag nelle policy)	Sì

Il controllo dell'accesso basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi. In AWS, tali attributi sono denominati tag. È possibile collegare dei tag alle entità IAM (utenti o ruoli) e a numerose risorse AWS. L'assegnazione di tag alle entità e alle risorse è il primo passaggio di ABAC. In seguito, vengono progettate policy ABAC per consentire operazioni quando il tag dell'entità principale corrisponde al tag sulla risorsa a cui si sta provando ad accedere.

La strategia ABAC è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa impegnativa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornisci informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`*o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Yes (Sì). Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per ulteriori informazioni su ABAC, consulta Che cos'è ABAC? nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente IAM.

Per ulteriori informazioni sul tagging delle risorse di AWS Proton, consulta AWS Protonrisorse e Tagging.

Utilizzo di credenziali temporanee con AWS Proton

Supporta le credenziali temporanee	Sì

Alcuni Servizi AWS non funzionano quando si accede utilizzando credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, inclusi i Servizi AWS che funzionano con le credenziali temporanee, consulta Servizi AWS supportati da IAM nella Guida per l'utente IAM.

Le credenziali temporanee sono utilizzate se si accede alla AWS Management Console utilizzando qualsiasi metodo che non sia la combinazione di nome utente e password. Ad esempio, quando accedi ad AWS utilizzando il collegamento Single Sign-On (SSO) della tua azienda, tale processo crea in automatico credenziali temporanee. Le credenziali temporanee vengono create in automatico anche quando accedi alla console come utente e poi cambi ruolo. Per ulteriori informazioni sullo scambio dei ruoli, consulta Cambio di un ruolo (console) nella Guida per l'utente di IAM.

È possibile creare manualmente credenziali temporanee utilizzando la AWS CLIo l'API AWS. È quindi possibile utilizzare tali credenziali temporanee per accedere ad AWS. AWSconsiglia di generare le credenziali temporanee dinamicamente anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza provvisorie in IAM.

Autorizzazioni del principale tra servizi per AWS Proton

Supporta sessioni di accesso diretto (FAS)	Sì

Quando si utilizza un utente o un ruolo IAM per eseguire operazioni in AWS, si viene considerati un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra

azione in un servizio diverso. FAS utilizza le autorizzazioni del principale che effettua la chiamata a un Servizio AWS, combinate con il Servizio AWS richiedente, per effettuare richieste a servizi a valle. Le richieste FAS vengono effettuate solo quando un servizio riceve una richiesta che necessita di interazioni con altri Servizi AWS o risorse per essere portata a termine. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le operazioni. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta la pagina Inoltro sessioni di accesso.

Ruoli di servizio per AWS Proton

Supporta i ruoli di servizio	Sì

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Per ulteriori informazioni, consulta AWS ProtonEsempi di policy relative ai ruoli di servizio IAM.

> **Warning**
>
> La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe compromettere la funzionalità di AWS Proton. Modifica i ruoli di servizio solo quando AWS Proton fornisce le indicazioni per farlo.

Ruoli collegati ai servizi per l'AWS Proton

Supporta i ruoli collegati ai servizi	Sì

Un ruolo collegato ai servizi è un tipo di ruolo di servizio che è collegato a un Servizio AWS. Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati ai servizi sono visualizzati nell'account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

Per informazioni dettagliate sulla creazione o la gestione di ruoli collegati ai servizi, consulta That work with Servizi AWS IAM. Trova un servizio nella tabella che include un `Yes` nella colonna Service-

linked role (Ruolo collegato ai servizi). Scegli il collegamento Sì per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Esempi di policy per AWS Proton

Trova esempi di policy AWS Proton IAM nelle seguenti sezioni.

Argomenti

- Esempi di policy basate su identità per AWS Proton
- AWS ProtonEsempi di policy relative ai ruoli di servizio IAM
- Esempi di politiche basate su chiavi condizionali per AWS Proton

Esempi di policy basate su identità per AWS Proton

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare risorse AWS Proton. Inoltre, non sono in grado di eseguire attività utilizzando la AWS Management Console, l'AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l'API AWS. Per concedere agli utenti l'autorizzazione per eseguire operazioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. L'amministratore può quindi aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da AWS Proton, incluso il formato degli ARN per ogni tipo di risorsa, consulta Operazioni, risorse e chiavi di condizione per AWS Proton nella Guida di riferimento per l'autorizzazione del servizio.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Collegamenti a esempi di policy basate sull'identità per AWS Proton

Best practice per le policy

Le policy basate su identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare risorse AWS Proton nel tuo account. Queste operazioni possono comportare costi aggiuntivi per l'Account AWS. Quando crei o modifichi policy basate su identità, segui queste linee guida e raccomandazioni:

- Nozioni di base sulle policy gestite da AWSe passaggio alle autorizzazioni con privilegio minimo: per le informazioni di base su come concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le policy gestite da AWSche concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni. Sono disponibili nel tuo Account AWS. Ti consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente di AWSspecifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.
- Applica le autorizzazioni con privilegi minimi: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. Puoi farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso a operazioni e risorse puoi aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi inoltre utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle operazioni di servizio, ma solo se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per IAM Access Analyzer nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiesta dell'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o utenti root nel tuo Account AWS, attiva MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso alle API protetto con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Collegamenti a esempi di policy basate sull'identità per AWS Proton

Collegamenti ad esempi di politiche basate sull'identità per AWS Proton

- Policy gestite da AWS per AWS Proton
- AWS ProtonEsempi di policy relative ai ruoli di servizio IAM
- Esempi di politiche basate su chiavi condizionali per AWS Proton

AWS ProtonEsempi di policy relative ai ruoli di servizio IAM

Gli amministratori possiedono e gestiscono le risorse AWS Proton create dall'ambiente e dai modelli di servizio. Associano ruoli di servizio IAM al proprio account che consentono AWS Proton di creare risorse per loro conto. Gli amministratori forniscono i ruoli e AWS Key Management Service le chiavi IAM per le risorse che vengono successivamente possedute e gestite dagli sviluppatori quando AWS Proton distribuiscono la loro applicazione come AWS Proton servizio in un AWS Proton ambiente. Per ulteriori informazioni sulla AWS KMS crittografia dei dati, consulta. Protezione dei dati in AWS Proton

Un ruolo di servizio è un ruolo di Amazon Web Services (IAM) che consente di AWS Proton effettuare chiamate alle risorse per tuo conto. Se specifichi un ruolo del servizio, AWS Proton utilizza le credenziali del ruolo. Utilizza un ruolo di servizio per specificare in modo esplicito le azioni che è AWS Proton possibile eseguire.

Puoi creare il ruolo del servizio e le sue policy di autorizzazione con il servizio IAM. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un ruolo di servizio, consulta Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

AWS Protonruolo di servizio per il provisioning utilizzando AWS CloudFormation

In qualità di membro del team della piattaforma, in qualità di amministratore puoi creare un ruolo di AWS Proton servizio e assegnarlo AWS Proton quando crei un ambiente come ruolo di CloudFormation servizio dell'ambiente (il `protonServiceRoleArn` parametro dell'azione dell'CreateEnvironmentAPI). Questo ruolo consente di AWS Proton effettuare chiamate API ad altri servizi per conto dell'utente quando l'ambiente o una qualsiasi delle istanze di servizio in esso eseguite utilizzano il provisioning AWS gestito e AWS CloudFormation il provisioning dell'infrastruttura.

Ti consigliamo di utilizzare i seguenti ruoli IAM e la policy di fiducia per il tuo AWS Proton ruolo di servizio. Quando utilizzi la AWS Proton console per creare un ambiente e scegli di creare un nuovo

ruolo, questa è la politica che si AWS Proton aggiunge al ruolo di servizio che crea per te. Quando definisci l'ambito delle autorizzazioni relative a questa politica, tieni presente che AWS Proton non funziona in caso di `Access Denied` errori.

> **Important**
>
> Tieni presente che le politiche mostrate negli esempi seguenti concedono i privilegi di amministratore a chiunque possa registrare un modello nel tuo account. Poiché non sappiamo quali risorse definirai nei tuoi AWS Proton modelli, queste politiche hanno autorizzazioni ampie. Ti consigliamo di limitare le autorizzazioni alle risorse specifiche che verranno distribuite nei tuoi ambienti.

AWS Protonesempio di politica relativa al ruolo di servizio per AWS CloudFormation

Sostituisci *123456789012* con l'ID dell'Account AWS.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:UpdateStack"
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
    },
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "NotAction": [
        "organizations:*",
        "account:*"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": [
            "cloudformation.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DescribeOrganization",
        "account:ListRegions"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": [
            "cloudformation.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

AWS Protonpolitica di fiducia del servizio

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ServiceTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "proton.amazonaws.com"
    },
```

```
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
}
```

Politica relativa al ruolo del servizio AWS di provisioning gestito in modo mirato

Di seguito è riportato un esempio di policy relativa ai ruoli di AWS Proton servizio che puoi utilizzare se hai bisogno solo di AWS Proton servizi per il provisioning delle risorse S3.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:UpdateStack"
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:*"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": [
            "cloudformation.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

AWS Protonruolo di servizio per il provisioning CodeBuild

In qualità di membro del team della piattaforma, in qualità di amministratore puoi creare un ruolo di AWS Proton servizio e assegnarlo AWS Proton quando crei un ambiente come ruolo di CodeBuild servizio dell'ambiente (il `codebuildRoleArn` parametro dell'azione CreateEnvironmentAPI). Questo ruolo consente di AWS Proton effettuare chiamate API ad altri servizi per conto dell'utente quando l'ambiente o una qualsiasi delle istanze di servizio in esso eseguite utilizzano il CodeBuild provisioning per fornire l'infrastruttura.

Quando utilizzi la AWS Proton console per creare un ambiente e scegli di creare un nuovo ruolo, AWS Proton aggiunge una policy con privilegi di amministratore al ruolo di servizio che crea per te. Quando create il vostro ruolo e limitate le autorizzazioni, tenete presente che AWS Proton non funziona in `Access Denied` caso di errori.

> **Important**
>
> Tieni presente che le politiche associate ai AWS Proton ruoli che crea per te concedono i privilegi di amministratore a chiunque possa registrare un modello nel tuo account. Poiché non sappiamo quali risorse definirai nei tuoi AWS Proton modelli, queste politiche dispongono di autorizzazioni ampie. Ti consigliamo di limitare le autorizzazioni alle risorse specifiche che verranno distribuite nei tuoi ambienti.

AWS Protonesempio di politica relativa al ruolo di servizio per CodeBuild

L'esempio seguente fornisce le autorizzazioni CodeBuild per il provisioning di risorse utilizzando. AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)

Sostituisci *123456789012* con l'ID dell'Account AWS.

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
   {
     "Action": [
       "logs:CreateLogStream",
       "logs:CreateLogGroup",
       "logs:PutLogEvents"
     ],
     "Resource": [
       "arn:aws:logs:us-east-1:123456789012:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-
Shell-*",
       "arn:aws:logs:us-east-1:123456789012:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-
Shell-*:*"
     ],
     "Effect": "Allow"
   },
   {
     "Action": "proton:NotifyResourceDeploymentStatusChange",
     "Resource": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:*",
     "Effect": "Allow"
   },
   {
     "Action": "sts:AssumeRole",
     "Resource": [
       "arn:aws:iam::123456789012:role/cdk-*-deploy-role-*",
       "arn:aws:iam::123456789012:role/cdk-*-file-publishing-role-*"
     ],
     "Effect": "Allow"
   }
 ]
}
```

AWS Proton CodeBuild politica di fiducia

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "CodeBuildTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "codebuild.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
}
```

AWS Protonruoli del servizio di pipeline

Per fornire le pipeline di servizi, sono AWS Proton necessarie le autorizzazioni per effettuare chiamate API ad altri servizi. I ruoli di servizio richiesti sono simili ai ruoli di servizio forniti quando si creano ambienti. Tuttavia, i ruoli per la creazione di pipeline sono condivisi tra tutti i servizi del tuo AWS account e li fornisci come impostazioni dell'account nella console o tramite l'azione UpdateAccountSettingsAPI.

Quando utilizzi la AWS Proton console per aggiornare le impostazioni dell'account e scegli di creare un nuovo ruolo per i ruoli AWS CloudFormation o per i ruoli di CodeBuild servizio, le politiche che si AWS Proton aggiungono ai ruoli di servizio che crea per te sono le stesse descritte nelle sezioni precedenti AWS-ruolo di provisioning gestito eCodeBuild ruolo di approvvigionamento. Quando definisci l'ambito delle autorizzazioni relative a questa politica, tieni presente che AWS Proton non funziona in caso di `Access Denied` errori.

> **Important**
>
> Tieni presente che le politiche di esempio nelle sezioni precedenti concedono i privilegi di amministratore a chiunque possa registrare un modello nel tuo account. Poiché non sappiamo quali risorse definirai nei tuoi AWS Proton modelli, queste politiche hanno

autorizzazioni ampie. Ti consigliamo di limitare le autorizzazioni alle risorse specifiche che verranno distribuite nelle tue pipeline.

AWS Protonruolo del componente

In qualità di membro del team della piattaforma, in qualità di amministratore puoi creare un ruolo di AWS Proton servizio e assegnarlo al AWS Proton momento della creazione di un ambiente come ruolo CloudFormation componente dell'ambiente (il `componentRoleArn` parametro dell'azione CreateEnvironmentAPI). Questo ruolo definisce l'infrastruttura che i componenti definiti direttamente possono fornire. Per ulteriori informazioni sui componenti, vedereComponenti.

La seguente policy di esempio supporta la creazione di un componente definito direttamente che fornisce un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e una policy di accesso correlata.

AWS Protonesempio di politica relativa al ruolo dei componenti

Sostituisci *123456789012* con l'ID dell'Account AWS.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:DeleteBucket",
        "s3:GetBucket",
        "iam:CreatePolicy",
        "iam:DeletePolicy",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:DeletePolicyVersion"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": "cloudformation.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

AWS Protonpolitica di attendibilità dei componenti

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ServiceTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "proton.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
```

```
}
```

Esempi di politiche basate su chiavi condizionali per AWS Proton

Il seguente esempio di policy IAM nega l'accesso alle AWS Proton azioni che corrispondono ai modelli specificati nel blocco. `Condition` Tieni presente che queste chiavi di condizione sono supportate solo dalle azioni elencate in Actions, resources and condition keys for AWS Proton. Per gestire le autorizzazioni su altre azioni, ad esempio`DeleteEnvironmentTemplate`, è necessario utilizzare il controllo dell'accesso a livello di risorsa.

Esempio di politica che nega le azioni del modello su un AWS Proton modello specifico:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": ["proton:*"],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEqualsIfExists": {
                    "proton:EnvironmentTemplate":
 ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:environment-template/my-environment-template"]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": ["proton:*"],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEqualsIfExists": {
                    "proton:ServiceTemplate":
 ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Nella seguente politica di esempio, la prima istruzione a livello di risorsa nega l'accesso alle azioni del AWS Proton modello, diverse da quelle `ListServiceTemplates` che corrispondono al modello di

servizio elencato nel blocco. `Resource` La seconda istruzione nega l'accesso alle AWS Proton azioni che corrispondono al modello elencato nel blocco. `Condition`

Esempio di politica che nega le AWS Proton azioni che corrispondono a un modello specifico:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "proton:*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:region_id:123456789012:service-template/my-service-
template"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "proton:*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEqualsIfExists": {
                    "proton:ServiceTemplate": [
                        "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-
service-template"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

L'ultimo esempio di policy consente agli sviluppatori AWS Proton azioni che corrispondono allo specifico modello di servizio elencato nel `Condition` blocco.

Esempio di politica per consentire azioni di AWS Proton sviluppo che corrispondono a un modello specifico:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "proton:ListServiceTemplates",
                "proton:ListServiceTemplateVersions",
                "proton:ListServices",
                "proton:ListServiceInstances",
                "proton:ListEnvironments",
                "proton:GetServiceTemplate",
                "proton:GetServiceTemplateVersion",
                "proton:GetService",
                "proton:GetServiceInstance",
                "proton:GetEnvironment",
                "proton:CreateService",
                "proton:UpdateService",
                "proton:UpdateServiceInstance",
                "proton:UpdateServicePipeline",
                "proton:DeleteService",
                "codestar-connections:ListConnections"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEqualsIfExists": {
                    "proton:ServiceTemplate":
 "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "codestar-connections:PassConnection"
            ],
            "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
                }
            }
        }

    ]
}
```

Policy gestite da AWS per AWS Proton

Per aggiungere le autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli, è più semplice utilizzare policy gestite da AWS piuttosto che scrivere le policy in autonomia. La creazione di policy gestite dai clienti IAM che forniscono al tuo team solo le autorizzazioni di cui ha bisogno richiede tempo e competenza. Per iniziare rapidamente, utilizza le nostre policy gestite da AWS. Queste policy coprono i casi d'uso comuni e sono disponibili nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni sulle policy gestite da AWS, consulta Policy gestite da AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Servizi AWS mantengono e aggiornano le policy gestite da AWS. Non è possibile modificare le autorizzazioni nelle policy gestite da AWS. I servizi occasionalmente aggiungono altre autorizzazioni a una policy gestita da AWS per supportare nuove funzionalità. Questo tipo di aggiornamento interessa tutte le identità (utenti, gruppi e ruoli) a cui è collegata la policy. È più probabile che i servizi aggiornino una policy gestita da AWS quando viene avviata una nuova funzionalità o quando diventano disponibili nuove operazioni. I servizi non rimuovono le autorizzazioni da una policy gestita da AWS, pertanto gli aggiornamenti delle policy non interrompono le autorizzazioni esistenti.

Inoltre, AWS supporta policy gestite per le funzioni di processi che coprono più servizi. Ad esempio, la policy ReadOnlyAccess gestita da AWS fornisce l'accesso in sola lettura sia ad Servizi AWS che a tutte le risorse. Quando un servizio avvia una nuova funzionalità, AWS aggiunge autorizzazioni di sola lettura per nuove operazioni e risorse. Per l'elenco e la descrizione delle policy di funzione dei processi, consulta la sezione Policy gestite da AWS per funzioni di processi nella Guida per l'utente di IAM.

AWS Protonfornisce politiche IAM gestite e relazioni di fiducia che è possibile associare a utenti, gruppi o ruoli che consentono diversi livelli di controllo sulle risorse e sulle operazioni delle API. Puoi applicare queste policy direttamente oppure utilizzarle come punto di partenza per la creazione di tue policy.

La seguente relazione di trust viene utilizzata per ciascuna delle policy AWS Proton gestite.

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

```
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
}
```

AWSPolicy gestita: AWSProtonFullAccess

Puoi collegarti AWSProtonFullAccess alle tue entità IAM. AWS Protonassocia inoltre questa policy a un ruolo di servizio che consente di AWS Proton eseguire azioni per tuo conto.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono l'accesso completo alle AWS Proton azioni e l'accesso limitato ad altre azioni di AWS servizio da cui AWS Proton dipende.

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `proton`— Consente agli amministratori l'accesso completo alle API. AWS Proton
- `iam`— Consente agli amministratori di trasferire ruoli a. AWS Proton Ciò è necessario per AWS Proton poter effettuare chiamate API ad altri servizi per conto dell'amministratore.
- `kms`— Consente agli amministratori di aggiungere una concessione a una chiave gestita dal cliente.
- `codestar-connections`— Consente agli amministratori di elencare e passare le connessioni codestar in modo che possano essere utilizzate da. AWS Proton

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "proton:*",
        "kms:ListAliases",
```

```
        "kms:DescribeKey",
        "codestar-connections:ListConnections"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:CreateGrant"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": "proton.*.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/sync.proton.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForProtonSync",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:AWSServiceName": "sync.proton.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:PassConnection"
```

```
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

AWSPolicy gestita: AWSProtonDeveloperAccess

Puoi collegarti alle tue entità AWSProtonDeveloperAccess IAM. AWS Protonassocia inoltre questa policy a un ruolo di servizio che consente di AWS Proton eseguire azioni per tuo conto.

Questa politica concede autorizzazioni che consentono un accesso limitato alle AWS Proton azioni e ad altre AWS azioni che AWS Proton dipendono da. L'ambito di queste autorizzazioni è progettato per supportare il ruolo di uno sviluppatore che crea e distribuisce servizi. AWS Proton

Questa politica non fornisce l'accesso alle API per la creazione, l'eliminazione e l'aggiornamento di AWS Proton modelli e ambienti. Se gli sviluppatori necessitano di autorizzazioni ancora più limitate di quelle fornite da questa politica, consigliamo di creare una politica personalizzata con un ambito ristretto per concedere il minimo privilegio.

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `proton`— Consente ai contributori di accedere a un set limitato di API. AWS Proton
- `codestar-connections`— Consente ai collaboratori di elencare e trasmettere connessioni codestar in modo che possano essere utilizzate da. AWS Proton

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```
        "codecommit:ListRepositories",
        "codepipeline:GetPipeline",
        "codepipeline:GetPipelineExecution",
        "codepipeline:GetPipelineState",
        "codepipeline:ListPipelineExecutions",
        "codepipeline:ListPipelines",
        "codestar-connections:ListConnections",
        "codestar-connections:UseConnection",
        "proton:CancelServiceInstanceDeployment",
        "proton:CancelServicePipelineDeployment",
        "proton:CreateService",
        "proton:DeleteService",
        "proton:GetAccountRoles",
        "proton:GetAccountSettings",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:GetEnvironmentAccountConnection",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMinorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetRepository",
        "proton:GetRepositorySyncStatus",
        "proton:GetResourcesSummary",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetTemplateSyncConfig",
        "proton:GetTemplateSyncStatus",
        "proton:ListEnvironmentAccountConnections",
        "proton:ListEnvironmentOutputs",
        "proton:ListEnvironmentProvisionedResources",
        "proton:ListEnvironments",
        "proton:ListEnvironmentTemplateMajorVersions",
        "proton:ListEnvironmentTemplateMinorVersions",
        "proton:ListEnvironmentTemplates",
        "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
        "proton:ListRepositories",
        "proton:ListRepositorySyncDefinitions",
        "proton:ListServiceInstanceOutputs",
        "proton:ListServiceInstanceProvisionedResources",
        "proton:ListServiceInstances",
```

```
        "proton:ListServicePipelineOutputs",
        "proton:ListServicePipelineProvisionedResources",
        "proton:ListServices",
        "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
        "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
        "proton:ListServiceTemplates",
        "proton:ListServiceTemplateVersions",
        "proton:ListTagsForResource",
        "proton:UpdateService",
        "proton:UpdateServiceInstance",
        "proton:UpdateServicePipeline",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codestar-connections:PassConnection",
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

AWSPolicy gestita: AWSProtonReadOnlyAccess

Puoi collegarti alle tue entità AWSProtonReadOnlyAccess IAM. AWS Protonassocia inoltre questa policy a un ruolo di servizio che consente di AWS Proton eseguire azioni per tuo conto.

Questa politica concede autorizzazioni che consentono l'accesso in sola lettura alle AWS Proton azioni e l'accesso limitato in sola lettura ad altre azioni di servizio da cui dipende. AWS AWS Proton

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `proton`— Consente ai collaboratori l'accesso in sola lettura alle API. AWS Proton

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codepipeline:ListPipelineExecutions",
        "codepipeline:ListPipelines",
        "codepipeline:GetPipeline",
        "codepipeline:GetPipelineState",
        "codepipeline:GetPipelineExecution",
        "proton:GetAccountRoles",
        "proton:GetAccountSettings",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:GetEnvironmentAccountConnection",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMinorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetRepository",
        "proton:GetRepositorySyncStatus",
        "proton:GetResourcesSummary",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetTemplateSyncConfig",
        "proton:GetTemplateSyncStatus",
        "proton:ListEnvironmentAccountConnections",
        "proton:ListEnvironmentOutputs",
        "proton:ListEnvironmentProvisionedResources",
        "proton:ListEnvironments",
        "proton:ListEnvironmentTemplateMajorVersions",
        "proton:ListEnvironmentTemplateMinorVersions",
        "proton:ListEnvironmentTemplates",
        "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
        "proton:ListRepositories",
        "proton:ListRepositorySyncDefinitions",
```

```
        "proton:ListServiceInstanceOutputs",
        "proton:ListServiceInstanceProvisionedResources",
        "proton:ListServiceInstances",
        "proton:ListServicePipelineOutputs",
        "proton:ListServicePipelineProvisionedResources",
        "proton:ListServices",
        "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
        "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
        "proton:ListServiceTemplates",
        "proton:ListServiceTemplateVersions",
        "proton:ListTagsForResource"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

AWSPolicy gestita: AWSProtonSyncServiceRolePolicy

AWS Protonassocia questo criterio al ruolo AWSServiceRoleForProtonSync collegato al servizio che consente di eseguire la sincronizzazione dei modelli. AWS Proton

Questa politica concede autorizzazioni che consentono un accesso limitato alle AWS Proton azioni e ad altre azioni di AWS servizio da cui dipende. AWS Proton

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `proton`— Consente l'accesso limitato alla AWS Proton sincronizzazione alle API. AWS Proton
- `codestar-connections`— Consente l'accesso limitato alla AWS Proton sincronizzazione alle CodeConnections API.

Per informazioni sui dettagli delle autorizzazioni per AWSProtonSyncServiceRolePolicy, vedere Autorizzazioni dei ruoli collegati al servizio per. AWS Proton

AWSpolitica gestita: AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess

Le autorizzazioni CodeBuild devono eseguire una build per AWS Proton CodeBuild Provisioning. Puoi collegarti `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess` al tuo ruolo di CodeBuild Provisioning.

Questa policy concede le autorizzazioni minime per il funzionamento di AWS CodeBuild Proton Provisioning. Concede autorizzazioni che consentono di generare log di build. CodeBuild Concede inoltre l'autorizzazione a Proton di rendere disponibili agli utenti gli output Infrastructure as Code (IaC). AWS Proton Non fornisce le autorizzazioni necessarie agli strumenti IaC per gestire l'infrastruttura.

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `logs`- Consente di generare registri CodeBuild di compilazione. Senza questa autorizzazione, non CodeBuild riuscirà a partire.
- `proton`- Consente a un comando CodeBuild Provisioning di richiedere `aws proton notify-resource-deployment-status-change` l'aggiornamento degli output IaaC per una determinata risorsa. AWS Proton

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "logs:CreateLogStream",
    "logs:CreateLogGroup",
    "logs:PutLogEvents"
   ],
   "Resource": [
    "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-*"
   ]
  },
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": "proton:NotifyResourceDeploymentStatusChange",
   "Resource": "arn:aws:proton:*:*:*"
  }
 ]
}
```

AWSpolitica gestita: AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy

AWS Protonassocia questa policy al ruolo AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning collegato al servizio che consente di AWS Proton eseguire CodeBuild il provisioning basato.

Questa politica concede autorizzazioni che consentono un accesso limitato alle azioni di servizio che dipendono daAWS. AWS Proton

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `cloudformation`— Consente il provisioning AWS Proton CodeBuild basato su un accesso limitato alle API. AWS CloudFormation
- `codebuild`— Consente il provisioning AWS Proton CodeBuild basato su un accesso limitato alle API. CodeBuild
- `iam`— Consente agli amministratori di trasferire ruoli a. AWS Proton Ciò è necessario per AWS Proton poter effettuare chiamate API ad altri servizi per conto dell'amministratore.
- `servicequotas`— Consente di AWS Proton verificare il limite di CodeBuild compilazione simultanea, che garantisce una corretta coda di compilazione.

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWSProton-CodeBuild-*"
```

```
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codebuild:CreateProject",
        "codebuild:DeleteProject",
        "codebuild:UpdateProject",
        "codebuild:StartBuild",
        "codebuild:StopBuild",
        "codebuild:RetryBuild",
        "codebuild:BatchGetBuilds",
        "codebuild:BatchGetProjects"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codebuild:*:*:project/AWSProton*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "iam:PassedToService": "codebuild.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "servicequotas:GetServiceQuota"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

AWSpolitica gestita: politica AwsProtonServiceGitSyncServiceRole

AWS Protonassocia questa policy al ruolo collegato al servizio AwsProtonServiceGitSyncServiceRole Policy che consente di AWS Proton eseguire la sincronizzazione del servizio.

Questa politica concede autorizzazioni che consentono un accesso limitato alle AWS Proton azioni e ad altre azioni di AWS servizio da cui dipende. AWS Proton

La policy include i seguenti namespace di azioni chiave:

- `proton`— Consente l'accesso limitato di AWS Proton sync alle API di AWS Proton.

Per informazioni sui dettagli delle autorizzazioni per la AwsProtonServiceGitSyncServiceRole Policy, consulta la sezione Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per. AWS Proton

Aggiornamenti di AWS Protonalle policy gestite da AWS

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti alle policy gestite da AWS per AWS Proton da quando questo servizio ha iniziato a tenere traccia delle modifiche. Per gli avvisi automatici sulle modifiche apportate a questa pagina, sottoscrivi il feed RSS nella pagina della cronologia dei documenti di AWS Proton.

Modifica	Descrizione	Data
AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonha aggiornato questa politica aggiungendo le autorizzazioni necessarie per garantire che gli account dispongano del limite di CodeBuild compilazione simultanea necessario per utilizzare Provisioning. CodeBuild	12 maggio 2023
AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolitica: nuova politica	AWS Protonha aggiunto una nuova politica per consentire di AWS Proton eseguire la sincronizzazione del servizio. La policy viene utilizzata nel ruolo collegato al AWSServiceRoleForProtonServiceSyncservizio.	31 marzo 2023
AWSProtonDeveloperAccess: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonha aggiunto una nuova `GetResourcesSummary` azione che	18 novembre 2022

Modifica	Descrizione	Data
	consente di visualizzare un riepilogo dei modelli, delle risorse dei modelli distribuite e delle risorse non aggiornate.	
AWSProtonReadOnlyAccess: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonha aggiunto una nuova `GetResourcesSummary` azione che consente di visualizzare un riepilogo dei modelli, delle risorse dei modelli distribuite e delle risorse non aggiornate.	18 novembre 2022
AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova politica che fornisce CodeBuild le autorizzazioni necessarie per eseguire una build for AWS Proton CodeBuild Provisioning.	16 novembre 2022
AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova politica per consentire di AWS Proton eseguire operazioni relative al provisioning CodeBuild basato. La policy viene utilizzata nel ruolo collegato al AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioningservizio.	02 settembre 2022

Modifica	Descrizione	Data
AWSProtonFullAccess: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonha aggiornato questa politica per fornire l'accesso a nuove operazioni AWS Proton API e per risolvere i problemi di autorizzazione per alcune operazioni AWS Proton della console.	30 marzo 2022
AWSProtonDeveloperAccess: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonaggiorna questa politica per fornire l'accesso a nuove operazioni AWS Proton API e per risolvere i problemi di autorizzazione per alcune operazioni AWS Proton della console.	30 marzo 2022
AWSProtonReadOnlyAccess: aggiornamento a una policy esistente	AWS Protonaggiorna questa politica per fornire l'accesso a nuove operazioni AWS Proton API e risolvere i problemi di autorizzazione per alcune operazioni AWS Proton della console.	30 marzo 2022
AWSProtonSyncServiceRolePolicy: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova politica per consentire di AWS Proton eseguire operazioni relative alla sincronizzazione dei modelli. La policy viene utilizzata nel ruolo AWSServiceRoleForProtonSynccollegato al servizio.	23 novembre 2021

Modifica	Descrizione	Data
AWSProtonFullAccess: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova politica per fornire l'accesso con ruolo amministrativo alle operazioni AWS Proton API e alla AWS Proton console.	09 giugno 2021
AWSProtonDeveloperAccess: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova politica per fornire l'accesso del ruolo di sviluppatore alle operazioni AWS Proton API e alla AWS Proton console.	09 giugno 2021
AWSProtonReadOnlyAccess: nuova policy	AWS Protonha aggiunto una nuova policy per fornire l'accesso in sola lettura alle operazioni AWS Proton API e alla AWS Proton console.	09 giugno 2021
AWS Proton ha iniziato il rilevamento delle modifiche.	AWS Proton ha iniziato il rilevamento delle modifiche per le relative policy gestite da AWS.	09 giugno 2021

Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per AWS Proton

AWS Proton utilizza ruoli collegati al servizio AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente a AWS Proton. I ruoli collegati ai servizi sono definiti automaticamente da AWS Proton e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per eseguire chiamate agli altri servizi AWS per tuo conto.

Argomenti

- Utilizzo dei ruoli per la AWS Proton sincronizzazione
- CodeBuildUtilizzo dei ruoli per il provisioning basato

Utilizzo dei ruoli per la AWS Proton sincronizzazione

AWS Proton utilizza ruoli collegati al servizio AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente a AWS Proton. I ruoli collegati ai servizi sono definiti automaticamente da AWS Proton e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per eseguire chiamate agli altri servizi AWS per tuo conto.

Un ruolo collegato ai servizi semplifica la configurazione di AWS Proton perché non dovrai più aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. AWS Proton definisce le autorizzazioni dei relativi ruoli associati ai servizi e, salvo diversamente definito, AWS Proton potrà assumere solo i propri ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere allegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato ai servizi solo dopo aver eliminato le risorse correlate. Questa procedura protegge le risorse di AWS Proton perché impedisce la rimozione involontaria delle autorizzazioni di accesso alle risorse.

Per informazioni sugli altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS che funzionano con IAM e cerca i servizi che riportano Yes (Sì) nella colonna Service-linked roles (Ruoli collegati ai servizi). Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

AWS Protonutilizza due ruoli collegati ai servizi AWSServiceRoleForProtonSyncdenominati e. AWSServiceRoleForProtonServiceSync

Il ruolo AWSServiceRoleForProtonSync collegato al servizio prevede che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `sync.proton.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli denominata AWSProtonSyncServiceRolePolicy consente di AWS Proton completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Azione: creare, gestire e leggere AWS Proton modelli e versioni dei modelli
- Azione: utilizzare la connessione su CodeConnections

AWSProtonSyncServiceRolePolicy

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SyncToProton",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "proton:UpdateServiceTemplateVersion",
        "proton:UpdateServiceTemplate",
        "proton:UpdateEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:UpdateEnvironmentTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton:DeleteServiceTemplateVersion",
        "proton:DeleteEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:CreateServiceTemplateVersion",
        "proton:CreateServiceTemplate",
        "proton:CreateEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:CreateEnvironmentTemplate",
        "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
        "proton:ListServiceTemplateVersions",
        "proton:CreateEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton:CreateServiceTemplateMajorVersion"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AccessGitRepos",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:UseConnection"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*"
    }
  ]
}
```

Per informazioni su AWSProtonSyncServiceRolePolicy, vedere la politica AWS gestita: AWSProtonSyncServiceRolePolicy.

Il ruolo AWSServiceRoleForProtonServiceSync collegato al servizio si fida che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `service-sync.proton.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli denominata AWSServiceRoleForProtonServiceSync consente di AWS Proton completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Azione: creare, gestire e leggere su AWS Proton servizi e istanze di servizio

AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolitica

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "ProtonServiceSync",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "proton:GetService",
    "proton:UpdateService",
    "proton:UpdateServicePipeline",
    "proton:CreateServiceInstance",
    "proton:GetServiceInstance",
    "proton:UpdateServiceInstance",
    "proton:ListServiceInstances",
    "proton:GetComponent",
    "proton:CreateComponent",
    "proton:ListComponents",
    "proton:UpdateComponent",
    "proton:GetEnvironment",
    "proton:CreateEnvironment",
    "proton:ListEnvironments",
    "proton:UpdateEnvironment"
   ],
   "Resource": "*"
  }
```

```
  ]
}
```

Per informazioni sul AwsProtonServiceSyncServiceRolePolicy, vedere la politica AWS gestita: AwsProtonServiceSyncServiceRolePolicy.

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato ai servizi devi configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Creazione di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando configuri un repository o un servizio per la sincronizzazione AWS Proton inAWS Management Console, ilAWS CLI, o l'AWSAPI, AWS Proton crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, puoi ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando configuri un repository o un servizio per la sincronizzazioneAWS Proton, AWS Proton crea nuovamente il ruolo collegato al servizio.

Per ricreare il ruolo AWSServiceRoleForProtonSync collegato al servizio, dovresti configurare un repository per la sincronizzazione e, per ricreare AWSServiceRoleForProtonServiceSync, dovresti configurare un servizio per la sincronizzazione.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

AWS Protonnon consente di modificare il ruolo collegato al servizio. AWSServiceRoleForProtonSync Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non puoi modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. Puoi tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

Non è necessario eliminare manualmente il AWSServiceRoleForProtonSync ruolo. Quando elimini tutti gli archivi AWS Proton collegati per la sincronizzazione del repository nell'API AWS Management ConsoleAWS CLI, nell'o nell'AWSAPI, AWS Proton pulisce le risorse ed elimina automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Regioni supportate per i ruoli collegati ai servizi AWS Proton

AWS Proton supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in tutte le Regioni AWSin cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote AWS Proton nella Riferimenti generali di AWS.

CodeBuildUtilizzo dei ruoli per il provisioning basato

AWS Proton utilizza ruoli collegati al servizio AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente a AWS Proton. I ruoli collegati ai servizi sono definiti automaticamente da AWS Proton e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per eseguire chiamate agli altri servizi AWS per tuo conto.

Un ruolo collegato ai servizi semplifica la configurazione di AWS Proton perché non dovrai più aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. AWS Proton definisce le autorizzazioni dei relativi ruoli associati ai servizi e, salvo diversamente definito, AWS Proton potrà assumere solo i propri ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere allegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato ai servizi solo dopo aver eliminato le risorse correlate. Questa procedura protegge le risorse di AWS Proton perché impedisce la rimozione involontaria delle autorizzazioni di accesso alle risorse.

Per informazioni sugli altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS che funzionano con IAM e cerca i servizi che riportano Yes (Sì) nella colonna Service-linked roles (Ruoli collegati ai servizi). Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

AWS Protonutilizza il ruolo collegato al servizio denominato AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning: A Service Linked Role per AWS Proton CodeBuild il provisioning.

Il ruolo AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning collegato al servizio prevede che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `codebuild.proton.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli denominata AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy consente di AWS Proton completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Azione: crea, gestisci e leggi su AWS CloudFormationpile e trasformazioni
- Azione: crea, gestisci e leggi CodeBuild progetti e build

AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWSProton-CodeBuild-*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codebuild:CreateProject",
        "codebuild:DeleteProject",
        "codebuild:UpdateProject",
        "codebuild:StartBuild",
        "codebuild:StopBuild",
        "codebuild:RetryBuild",
        "codebuild:BatchGetBuilds",
        "codebuild:BatchGetProjects"
      ],
```

```
      "Resource": "arn:aws:codebuild:*:*:project/AWSProton*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "iam:PassedToService": "codebuild.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "servicequotas:GetServiceQuota"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato ai servizi devi configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Creazione di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando crei un ambiente che utilizza il provisioning CodeBuild basato suAWS Management Console, AWS Proton nell'o nell'AWSAPIAWS CLI, AWS Proton crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, puoi ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando crei un ambiente che utilizza il provisioning CodeBuild basato sul provisioning inAWS Proton, AWS Proton crea nuovamente il ruolo collegato al servizio.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

AWS Protonnon consente di modificare il ruolo collegato al AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning servizio. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non potrai modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile

tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi per AWS Proton

Se non è più necessario utilizzare una caratteristica o un servizio che richiede un ruolo collegato ai servizi, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario eliminare tutti gli ambienti e i servizi (istanze e pipeline) che utilizzano il provisioning CodeBuild basato sul provisioning AWS Proton prima di poterlo eliminare manualmente.

Eliminazione manuale del ruolo collegato ai servizi

Utilizzare la console IAM, AWS CLI, la AWS o l'API per eliminare i ruoli collegati ai servizi AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato al servizio nella Guida per l'utente di IAM.

Regioni supportate per i ruoli collegati ai servizi AWS Proton

AWS Proton supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in tutte le Regioni AWSin cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote AWS Proton nella Riferimenti generali di AWS.

Risoluzione dei problemi di identità e accesso in AWS Proton

Utilizza le informazioni seguenti per diagnosticare e risolvere i problemi comuni che possono verificarsi durante l'utilizzo di AWS Proton e di IAM.

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'operazione in AWS Proton
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire alle persone esterne al mio account Account AWSdi accedere alle mie risorse AWS Proton

Non sono autorizzato a eseguire un'operazione in AWS Proton

Se la AWS Management Console indica che non hai l'autorizzazione a eseguire un'operazione, devi contattare l'amministratore per ricevere assistenza. L'amministratore è colui che ti ha fornito le credenziali di accesso.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente `mateojackson` IAM prova a utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a una risorsa *`my-example-widget`* fittizia ma non dispone di autorizzazioni `proton:`*`GetWidget`* fittizie.

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

In questo caso, Mateo richiede al suo amministratore di aggiornare le policy per poter accedere alla risorsa *`my-example-widget`* utilizzando l'operazione `proton:`*`GetWidget`*.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire l'operazione `iam:PassRole`, le tue policy devono essere aggiornate per poter passare un ruolo a AWS Proton.

Alcuni Servizi AWS consentono di passare un ruolo esistente a tale servizio, invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato ai servizi. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

L'errore di esempio seguente si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` cerca di utilizzare la console per eseguire un'operazione in AWS Proton. Tuttavia, l'operazione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per passare il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Per ulteriore assistenza con l'accesso, contatta l'amministratore AWS. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Voglio consentire alle persone esterne al mio account Account AWSdi accedere alle mie risorse AWS Proton

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo.

Per servizi che supportano policy basate su risorse o liste di controllo accessi (ACL), utilizza tali policy per concedere alle persone l'accesso alle tue risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per capire se AWS Proton supporta queste funzionalità, consulta Funzionamento di AWS Protoncon IAM.
- Per informazioni su come garantire l'accesso alle risorse negli Account AWSche possiedi, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS in tuo possesso nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso alle risorse ad Account AWS di terze parti, consulta Fornire l'accesso agli Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (Federazione delle identità) nella Guida per l'utente di IAM.
- Per informazioni sulle differenze tra l'utilizzo di ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consultare Differenza tra i ruoli IAM e le policy basate su risorse nella Guida per l'utente di IAM.

Analisi della configurazione e delle vulnerabilità in AWS Proton

AWS Protonnon fornisce patch o aggiornamenti per il codice fornito dal cliente. I clienti sono responsabili dell'aggiornamento e dell'applicazione delle patch al proprio codice, incluso il codice sorgente per i servizi e le applicazioni in esecuzioneAWS Protone il codice fornito nei pacchetti di modelli di servizio e ambiente.

I clienti sono responsabili dell'aggiornamento e della patch delle risorse dell'infrastruttura nei loro ambienti e servizi.AWS Protonnon aggiorna o patch automaticamente alcuna risorsa. I clienti devono consultare la documentazione relativa alle risorse nella loro architettura per comprendere le rispettive politiche di patch.

Oltre a fornire aggiornamenti dell'ambiente e del servizio richiesti dal cliente alle versioni secondarie dei modelli di servizio e ambiente,AWS Protonnon fornisce patch o aggiornamenti alle risorse definite dai clienti nei modelli di servizio e ambiente e nei pacchetti di modelli.

Per ulteriori dettagli, consulta le seguenti risorse :

- Modello di responsabilità condivisa

- Amazon Web Services: Panoramica sui processi di sicurezza di

Protezione dei dati in AWS Proton

AWS Proton AWSè responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che esegue tutto l'Servizi AWS. AWSmantiene il controllo su questa infrastruttura, inclusi i controlli di configurazione di sicurezza per la gestione dei contenuti del cliente e i dati personali. AWSi clienti e i partner APN, che agiscano come controller dei dati o processori dei dati, sono responsabili per gli eventuali dati personali inseriti nel processoCloud AWS

Per gli scopi di protezione dei dati, ti consigliamo di proteggereAccount AWS le credenziali dell'e di configurare singoli account utente conAWS Identity and Access Management (IAM), in modo che a ogni utente vengano fornite solo le autorizzazioni necessarie per soddisfare le attività del processo. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Utilizza SSL/TLS per comunicare con le risorse AWS. È consigliabile TLS 1.2 o versioni successive.
- Configura la registrazione delle API e delle attività degli utenti con AWS CloudTrail.
- Utilizza le soluzioni di crittografia AWS, insieme a tutti i controlli di sicurezza di default all'interno dei Servizi AWS.

Consigliamo vivamente di non inserire mai informazioni identificative sensibili, ad esempio i numeri di account dei clienti, in campi di testo a formato libero, ad esempio un campo Name (Nome). Questo include il lavoro con AWS Proton o altri Servizi AWS utilizzando la console, l'API, la AWS CLI o gli SDK AWS. Gli eventuali dati immessi nei campi di testo a formato libero per gli identificativi delle chiavi di diagnostica o altri elementi relativi alla gestione delleAWS risorse potrebbero essere prelevati per l'inserimento nei log di diagnostica. Quando fornisci un URL a un server esterno, non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la tua richiesta a tale server.

Per ulteriori informazioni sulla protezione dei dati, consulta il post del blog AWS Modello di responsabilità condivisa e GDPR su AWS Security Blog.

Crittografia lato server inattiva

Se si sceglie di crittografare i dati sensibili nei pacchetti di modelli inattivi nel bucket S3 in cui vengono archiviati i pacchetti di modelli, è necessario utilizzare una chiave SSE-S3 o SSE-KMSAWS

Proton per consentire di recuperare i pacchetti di modelli in modo che possano essere allegati a unAWS Proton modello registrato.

Crittografia dei dati in transito

Tutte le comunicazioni da servizio a servizio sono crittografate in transito utilizzando SSL/TLS.

AWS Protongestione delle chiavi di crittografia

All'internoAWS Proton, tutti i dati dei clienti sono crittografati per impostazione predefinita utilizzando una chiaveAWS Proton di proprietà. Se fornisci unaAWS KMS chiave gestita e di proprietà del cliente, tutti i dati del cliente vengono crittografati utilizzando la chiave fornita dal cliente come descritto nei paragrafi seguenti.

Quando si crea unAWS Proton modello, si specifica la chiave eAWS Proton si utilizzano le credenziali per creare una concessione cheAWS Proton consenta di utilizzare la chiave.

Se si ritira manualmente la concessione o si disabilita o si elimina la chiave specificata, nonAWS Proton è in grado di leggere i dati crittografati dalla chiave specificata e lanciati`ValidationException`.

Contesto di crittografia AWS Proton

AWS Protonsupporta le intestazioni del contesto di crittografia. Un contesto di crittografia è un set facoltativo di coppie chiave-valore che possono contenere ulteriori informazioni contestuali sui dati. Per informazioni generali sul contesto di crittografia, consulta Concetti di AWS Key Management Service - Contesto di crittografia nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service.

Un contesto di crittografia è un set di coppie chiave-valore che contiene dati arbitrari non segreti. Quando includi un contesto di crittografia in una richiesta di crittografia dei dati, lega il contesto di crittografia ai datiAWS KMS crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografati crittografaticamente lo stesso contesto di crittografia sia necessario per decrittografare i dati.

I clienti possono utilizzare il contesto di crittografia per identificare l'utilizzo della chiavi gestita dal cliente nei record e nei log di audit. Viene inoltre visualizzato nei log in testo chiaro, ad esempioAWS CloudTrail e Amazon CloudWatch Logs.

AWS Protonnon include alcun contesto di crittografia specificato dal cliente o specificato esternamente.

AWS Protonaggiunge il seguente contesto di crittografia.

```
{
  "aws:proton:template": "<proton-template-arn>",
  "aws:proton:resource": "<proton-resource-arn>"
}
```

Il primo contesto di crittografia identifica ilAWS Proton modello a cui è associata la risorsa e funge anche da vincolo per le autorizzazioni e le concessioni delle chiavi gestite dal cliente.

Il secondo contesto di crittografia identifica laAWS Proton risorsa crittografata.

Gli esempi seguenti mostrano l'uso del contesto diAWS Proton crittografia.

Sviluppatore che crea un'istanza di servizio.

```
{
  "aws:proton:template": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-
template",
  "aws:proton:resource": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service/my-service/
service-instance/my-service-instance"
}
```

Un amministratore che crea un modello.

```
{
  "aws:proton:template": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-
template",
  "aws:proton:resource": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-
template"
}
```

Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Proton

In quanto servizio gestito, AWS Proton è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS

Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzate chiamate API AWS pubblicate per accedere AWS Proton attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale IAM. O puoi utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

Per migliorare l'isolamento della rete, è possibile utilizzare AWS PrivateLink quanto descritto nella sezione seguente.

AWS Proton e endpoint VPC di interfaccia ()AWS PrivateLink

Puoi stabilire una connessione privata tra il tuo VPC e creare un AWS Proton endpoint VPC di interfaccia. Gli endpoint di interfaccia sono alimentati da AWS PrivateLink, una tecnologia che consente di accedere in modo privato alle AWS Proton API senza un gateway Internet, un dispositivo NAT, una connessione VPN o una connessione. AWS Direct Connect Le istanze nel tuo VPC non necessitano di indirizzi IP pubblici per comunicare con AWS Proton le API. Il traffico tra il tuo VPC e AWS Proton non esce dalla rete Amazon.

Ogni endpoint dell'interfaccia è rappresentato da una o più interfacce di rete elastiche nelle sottoreti.

Per ulteriori informazioni, consultare Endpoint VPC di interfaccia (AWS PrivateLink) nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Considerazioni sugli endpoint AWS Proton VPC

Prima di configurare un endpoint VPC di interfaccia per AWS Proton, assicurati di esaminare le proprietà e le limitazioni degli endpoint dell'interfaccia nella Amazon VPC User Guide.

AWS Proton supporta l'esecuzione di chiamate a tutte le sue azioni API dal tuo VPC.

Le policy degli endpoint VPC sono supportate per. AWS Proton Per impostazione predefinita, l'accesso completo a AWS Proton è consentito tramite l'endpoint. Per ulteriori informazioni, consulta Controllo degli accessi ai servizi con endpoint VPC nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per AWS Proton

Puoi creare un endpoint VPC per il AWS Proton servizio utilizzando la console Amazon VPC o (). AWS Command Line Interface AWS CLI Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un endpoint dell'interfaccia nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Crea un endpoint VPC per AWS Proton utilizzare il seguente nome di servizio:

- com.amazonaws.*region*.proton

Se abiliti il DNS privato per l'endpoint, puoi effettuare richieste API AWS Proton utilizzando il nome DNS predefinito per la regione, ad esempio. `proton.region.amazonaws.com`

Per ulteriori informazioni, consulta Accesso a un servizio tramite un endpoint dell'interfaccia in Guida per l'utente di Amazon VPC.

Creazione di una policy per gli endpoint VPC per AWS Proton

È possibile allegare un criterio all'endpoint VPC che controlla l'accesso all' AWS Proton. La policy specifica le informazioni riportate di seguito:

- Il principale che può eseguire operazioni.
- Le azioni che possono essere eseguite.
- Le risorse sui cui si possono eseguire operazioni.

Per ulteriori informazioni, consulta Controllo degli accessi ai servizi con endpoint VPC in Guida per l'utente di Amazon VPC.

Esempio: policy degli endpoint VPC per le azioni AWS Proton

Di seguito è riportato un esempio di policy sugli endpoint per. AWS Proton Se associata a un endpoint, questa politica consente l'accesso alle AWS Proton azioni elencate per tutti i principali su tutte le risorse.

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "proton:ListServiceTemplates",
        "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
        "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
        "proton:ListServices",
        "proton:ListServiceInstances",
        "proton:ListEnvironments",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:CreateService",
        "proton:UpdateService",
        "proton:UpdateServiceInstance",
        "proton:UpdateServicePipeline",
        "proton:DeleteService"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Registrazione e monitoraggio in AWS Proton

Il monitoraggio è un fattore importante per garantire l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni diAWS Protone il tuo altroAWSsoluzioni.AWSfornisce i seguenti strumenti di monitoraggio per osservare le istanze in esecuzioneAWS Proton, segnalare un problema e intervenire automaticamente quando necessario.

In questo momento,AWS Protonnon è integrato con Amazon CloudWatch Logs oAWS Trusted Advisor. Gli amministratori possono configurare e utilizzare CloudWatch per monitorare altriServizi AWScome definito nei modelli di servizio e ambiente.AWS Protonè integrato conAWS CloudTrail.

- Amazon CloudWatch monitora le risorse AWS e le applicazioni che esegui su AWS in tempo reale. Puoi raccogliere i parametri e tenerne traccia, creare pannelli di controllo personalizzati e impostare

allarmi per inviare una notifica o intraprendere azioni quando un parametro specificato raggiunge una determinata soglia. Ad esempio, puoi impostare CloudWatch perché tenga traccia dell'uso della CPU o di altri parametri delle tue istanze Amazon EC2 e avviare automaticamente nuove istanze quando necessario. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente di Amazon CloudWatch.

- Amazon CloudWatch Logsti consente di monitorare, archiviare e accedere ai tuoi file di log dalle istanze Amazon EC2, CloudTrail e da altre origini. CloudWatch Logs è in grado di monitorare le informazioni nei file di log e notificare quando vengono raggiunte determinate soglie. Puoi inoltre archiviare i dati del log in storage estremamente durevole. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente di Amazon CloudWatch Logs.
- AWS CloudTrail acquisisce le chiamate API e gli eventi correlati effettuati da o per conto del tuo Account AWS e fornisce i file di log a un bucket Amazon S3 specificato. Puoi identificare quali utenti e account hanno richiamato AWS, l'indirizzo IP di origine da cui sono state effettuate le chiamate e quando sono avvenute. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida per l'utente AWS CloudTrail.
- Amazon EventBridgeè un servizio bus di eventi serverless che semplifica la connessione delle applicazioni ai dati provenienti da un'ampia gamma di origini. EventBridge fornisce un flusso di dati in tempo reale dalle tue applicazioni, dalle applicazioni Software-as-a-Service (SaaS) eServizi AWSe indirizza i dati a destinazioni come Lambda. In questo modo puoi monitorare gli eventi che si verificano nei servizi e creare architetture basate su eventi. Per ulteriori informazioni, consultaAutomatizza con AWS Proton EventBridgee laGuida di EventBridge.

Resilienza in AWS Proton

LaAWSL'infrastruttura globale di è basata suRegione AWSe zone di disponibilità.Regione AWSLe zone forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate che sono connesse tramite reti altamente ridondanti, a bassa latenza e throughput elevato. Con le zone di disponibilità, è possibile progettare e gestire applicazioni e database che eseguono il failover automatico tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili, rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo.

Per ulteriori informazioni sulle regioni Regione AWS e le zone di disponibilità, consulta Infrastruttura globale di AWS.

Oltre all'infrastruttura globale AWS, AWS Proton offre numerose funzionalità per supportare la resilienza dei dati e le esigenze di backup.

AWS Protonbackup

AWS Protonmantiene un backup di tutti i dati dei clienti. In caso di interruzione totale, questo backup può essere utilizzato per ripristinareAWS Protone dati del cliente provenienti da uno stato precedente.

Best practice relative alla sicurezza di AWS Proton

AWS Protonfornisce caratteristiche di sicurezza che occorre valutare durante lo sviluppo e l'implementazione delle policy di sicurezza. Le seguenti best practice sono linee guida generali e non rappresentano una soluzione di sicurezza completa. Dato che queste best practice potrebbero non essere appropriate o sufficienti nel proprio ambiente, si considerino come riflessioni utili più che istruzioni.

Argomenti

Utilizzare IAM per controllare gli accessi

IAM è unServizio AWSche puoi usare per gestire gli utenti e le relative autorizzazioni inAWS. È anche possibile utilizzare IAM conAWS Protonper specificare qualeAWS Protonazioni che gli amministratori e gli sviluppatori possono eseguire, ad esempio la gestione di modelli, ambienti o servizi. È possibile utilizzare i ruoli del servizio IAM per consentireAWS Protoneffettuare chiamate ad altri servizi per conto dell'utente.

Ulteriori informazioni suAWS Protone ruoli IAM, vediIdentity and Access Management per AWS Proton.

Implementazione dell'accesso con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni, consultaPolicy e autorizzazioni in IAMnellaAWS Identity and Access ManagementGuida per l'utente di.

Non incorporare le credenziali nei modelli e nei pacchetti di modelli

Invece di incorporare informazioni sensibili nel tuoAWS CloudFormationmodelli e pacchetti di modelli, ti consigliamo di utilizzareriferimenti dinamicinel tuo modello di stack.

I riferimenti dinamici forniscono un modo compatto ed efficace per fare riferimento a valori esterni che sono archiviati e gestiti in altri servizi, come ad esempioAWS Systems ManagerArchivio parametri oAWS Secrets Manager. Quando utilizzi un riferimento dinamico, CloudFormation recupera il valore del riferimento specificato quando necessario durante le operazioni di stack e modifica del set e passa il valore alla risorsa appropriata. Tuttavia, CloudFormation non memorizza mai il valore del riferimento effettivo. Per ulteriori informazioni, consultaUtilizzo di riferimenti dinamici per specificare valori di modellonellaAWS CloudFormationGuida per l'utente di.

AWS Secrets Manager ti aiuta a crittografare, archiviare e recuperare le credenziali per i database e altri servizi in modo sicuro. LaAWS Systems ManagerParameter Storefornisce uno storage sicuro e gerarchico per la gestione dei dati di configurazione.

Per ulteriori informazioni sulla definizione dei parametri del modello, consulta.https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/parameters-section-structure.htmlnellaAWS CloudFormationGuida per l'utente di.

Usa la crittografia per proteggere i dati sensibili

All'internoAWS Proton, tutti i dati dei clienti sono crittografati per impostazione predefinita utilizzando unAWS Protonchiave di proprietà.

In qualità di membro del team della piattaforma, è possibile fornire una chiave gestita dal clienteAWS Protonper crittografare e proteggere i dati sensibili. Crittografa i dati sensibili a riposo nel bucket S3. Per ulteriori informazioni, consultare Protezione dei dati in AWS Proton.

UtilizzaAWS CloudTrailper visualizzare e registrare le chiamate API

AWS CloudTrailtiene traccia di chiunque effettui chiamate API nel tuoAccount AWS. Le chiamate API vengono registrate ogni volta che qualcuno utilizzaAWS ProtonAPI, ilAWS Protonconsole oAWS Proton AWS CLIcomandi. Attiva la registrazione e specificare un bucket Amazon S3 in cui archiviare i log. In questo modo, in caso di necessità, puoi controllare chi ha effettuato quale cosaAWS Protonchiama il tuo account. Per ulteriori informazioni, consultare Registrazione e monitoraggio in AWS Proton.

Prevenzione del confused deputy tra servizi

Con "confused deputy" si intende un problema di sicurezza in cui un'entità che non dispone dell'autorizzazione per eseguire una certa operazione può costringere un'entità con più privilegi a

eseguire tale operazione. In AWS, la rappresentazione cross-service può comportare il problema confused deputy. La rappresentazione tra servizi può verificarsi quando un servizio (il servizio chiamante) effettua una chiamata a un altro servizio (il servizio chiamato). Il servizio chiamante può essere manipolato per utilizzare le proprie autorizzazioni e agire sulle risorse di un altro cliente, a cui normalmente non avrebbe accesso. Per evitare ciò, AWS fornisce strumenti per poterti a proteggere i tuoi dati per tutti i servizi con entità di servizio a cui è stato concesso l'accesso alle risorse del tuo account.

Si consiglia di utilizzare le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` nelle policy delle risorse per limitare le autorizzazioni con cui AWS Proton fornisce un altro servizio alla risorsa. Se il valore `aws:SourceArn` non contiene l'ID account, ad esempio un ARN di un bucket Amazon S3, è necessario utilizzare entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali per limitare le autorizzazioni. Se si utilizzano entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali e il valore `aws:SourceArn` contiene l'ID account, il valore `aws:SourceAccount` e l'account nel valore `aws:SourceArn` deve utilizzare lo stesso ID account nella stessa dichiarazione di policy. Utilizzare `aws:SourceArn` se si desidera consentire l'associazione di una sola risorsa all'accesso tra servizi. Utilizzare `aws:SourceAccount` se si desidera consentire l'associazione di qualsiasi risorsa in tale account all'uso tra servizi.

Il valore di`aws:SourceArn`deve essere una risorsaAWS Protonnegozi.

Il modo più efficace per proteggersi dal problema "confused deputy" è quello di usare la chiave di contesto della condizione globale `aws:SourceArn` con l'ARN completo della risorsa. Se non si conosce l'ARN completo della risorsa o si scelgono più risorse, è necessario utilizzare la chiave di contesto della condizione globale `aws:SourceArn` con caratteri jolly (`*`) per le parti sconosciute dell'ARN. Ad esempio, `arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*`.

L'esempio seguente mostra il modo in cui puoi utilizzare le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` in AWS Proton per prevenire il problema confused deputy.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Sid": "ExampleProtonConfusedDeputyPreventionPolicy",
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {"Service": "proton.amazonaws.com"},
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
```

```
                "aws:SourceAccount": "123456789012"
            },
            "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
            }
        }
    }
}
```

CodeBuild fornitura di supporto personalizzato per Amazon VPC

AWS Proton CodeBuild Il provisioning esegue comandi CLI arbitrari forniti dal cliente in un CodeBuild progetto situato nell'accountAWS Proton Environment. Questi comandi in genere gestiscono le risorse utilizzando uno strumento Infrastructure as Code (IAC), come CDK. Se disponi di risorse in un Amazon VPC, CodeBuild potresti non essere in grado di accedervi. Per abilitare ciò, CodeBuild supporta la capacità di funzionare all'interno di uno specifico Amazon VPC. Alcuni esempi di casi d'uso includono:

- Recupera le dipendenze da repository di artefatti interni ospitati autonomamente, ad esempio`PyPI` per Python,`Maven` per Java en`pm` per Node.js
- CodeBuild deve accedere a un server Jenkins in un particolare Amazon VPC per registrare una pipeline.
- Accedere agli oggetti in un bucket Amazon S3 configurato per consentire l'accesso solo tramite un endpoint Amazon VPC.
- Esegui i test di integrazione della tua build rispetto ai dati in un database Amazon RDS isolato in una sottorete privata.

Per ulteriori informazioni, consulta CodeBuild la documentazione VPC.

Se desideri che CodeBuild il provisioning venga eseguito in un VPC personalizzato,AWS Proton fornisce una soluzione semplice. Per prima cosa, è necessario aggiungere l'ID VPC, le sottoreti e i gruppi di sicurezza al modello dell'ambiente. Successivamente, inserisci questi valori nelle specifiche dell'ambiente. Ciò comporterà la creazione di un CodeBuild progetto per te destinato a un determinato VPC.

Aggiornamento del modello di ambiente

Schema

L'ID VPC, le sottoreti e i gruppi di sicurezza devono essere aggiunti allo schema del modello in modo che possano esistere nelle specifiche dell'ambiente.

Un esempio`schema.yaml`:

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "EnvironmentInputType"
  types:
    EnvironmentInputType:
      type: object
      properties:
        codebuild_vpc_id:
          type: string
        codebuild_subnets:
          type: array
          items:
            type: string
        codebuild_security_groups:
          type: array
          items:
            type: string
```

Questo aggiunge tre nuove proprietà che verranno utilizzate dal manifesto:

- `codebuild_vpc_id`
- `codebuild_subnets`
- `codebuild_security_groups`

Manifest

Per configurare le impostazioni di Amazon VPC in CodeBuild, nel manifesto del modello`project_properties` è disponibile una proprietà opzionale chiamata. I contenuti di`project_properties` vengono aggiunti alloAWS CloudFormation stack che crea il CodeBuild progetto. In questo modo è possibile aggiungere non solo AWS CloudFormationle proprietà Amazon VPC, ma anche qualsiasi CodeBuild CloudFormation proprietà supportata, come il timeout di compilazione. Gli stessi dati fornitiproton-inputs.json vengono messi a disposizione dei valori di`project_properties`.

Aggiungi questa sezione al tuo`manifest.yaml`:

```
project_properties:
          VpcConfig:
            VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
            Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
            SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

Di seguito è riportato come`manifest.yaml` potrebbe apparire il risultato:

```
infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
      settings:
        image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
        runtimes:
          nodejs: 16
        provision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk bootstrap
          - npm run cdk deploy -- --require-approval never
        deprovision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk destroy -- --force
        project_properties:
          VpcConfig:
            VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
            Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
            SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

Creazione dell'ambiente

Quando crei un ambiente con il tuo modello compatibile con CodeBuild Provisioning VPC, devi fornire l'ID Amazon VPC, le sottoreti e i gruppi di sicurezza.

Per ottenere un elenco di tutti gli ID Amazon VPC nella tua regione, eseguire il seguente comando:

```
aws ec2 describe-vpcs
```

Per ottenere un elenco di tutti gli ID di sottorete, eseguire:

```
aws ec2 describe-subnets --filters "Name=vpc-id,Values=vpc-id"
```

> **Important**
>
> Includi solo sottoreti private. CodeBuild fallirà se fornisci sottoreti pubbliche. Le sottoreti pubbliche hanno un percorso predefinito verso un Internet Gateway, mentre le sottoreti private no.

Esegui i seguenti comandi per ottenere gli ID del gruppo di sicurezza. Questi ID possono essere ottenuti anche tramiteAWS Management Console:

```
aws ec2 describe-security-groups --filters "Name=vpc-id,Values=vpc-id"
```

I valori saranno simili a:

```
vpc-id: vpc-045ch35y28dec3a05
subnets:
  - subnet-04029a82e6ae46968
  - subnet-0f500a9294fc5f26a
 security-groups:
  - sg-03bc4c4ce32d67e8d
```

Garantire CodeBuild le autorizzazioni

Il supporto di Amazon VPC richiede determinate autorizzazioni, come la possibilità di creare un'interfaccia di rete elastica.

Se l'ambiente viene creato nella console, inserisci questi valori durante la procedura guidata di creazione dell'ambiente. Se vuoi creare l'ambiente in modo programmatico, il tuo`spec.yaml` aspetto è il seguente:

```
proton: EnvironmentSpec

spec:
  codebuild_vpc_id: vpc-045ch35y28dec3a05
  codebuild_subnets:
    - subnet-04029a82e6ae46968
```

```
    - subnet-0f500a9294fc5f26a
  codebuild_security_groups:
    - sg-03bc4c4ce32d67e8d
```

AWS Protonrisorse e Tagging

AWS Protonle risorse a cui viene assegnato un Amazon Resource Name (ARN) includono modelli di ambiente e relative versioni principali e secondarie, modelli di servizio e versioni principali e secondarie, ambienti, servizi, istanze di servizio, componenti e repository. Puoi tagging a queste risorse per facilitarne l'organizzazione e l'individuazione. È possibile utilizzare i tag per suddividere le risorse in categorie in base allo scopo, al proprietario, all'ambiente o ad altri criteri. Per ulteriori informazioni, consulta Strategie di tagging di . Per monitorare e gestire i tuoiAWS Protonrisorse, è possibile utilizzare le funzionalità di Tagging descritte nelle sezioni seguenti.

AWSetichettatura

Puoi assegnare i metadati alle risorse di AWS sotto forma di tag. Ciascun tag è formato da una chiave definita dal cliente e da un valore opzionale. Con i tag è possibile a gestire, identificare, organizzare, cercare e filtrare le risorse.

> **Important**
>
> Non aggiungere Informazioni personali di identificazione (PII) o altre informazioni riservate o sensibili nei tag. I tag sono accessibili a molti Servizi AWS, inclusa la fatturazione. I tag non sono destinati ad essere utilizzati per dati privati o sensibili.

Ogni tag è costituito da due parti.

- Una chiave del tag (ad esempio,`CostCenter`, `Environment`, o `Project`). Le chiavi dei tag prevedono una distinzione tra lettere maiuscole e minuscole.
- Un valore di tag (opzionale) (ad esempio,`111122223333`o`Production`). Analogamente alle chiavi dei tag, i valori dei tag prevedono una distinzione tra lettere maiuscole e minuscole.

I seguenti requisiti di denominazione e utilizzo di base si applicano ai tag.

- Ogni risorsa può avere un massimo di 50 tag creati dall'utente.

> **Note**
>
> Tag creati dal sistema che iniziano con `aws:` i prefissi sono riservati a AWS usa e non rientra nel calcolo di questo limite. Non è possibile modificare o eliminare un tag che inizia con il prefisso `aws:`.

- Per ciascuna risorsa, ogni chiave del tag deve essere univoca e ogni chiave del tag può avere un solo valore.
- Il tag della chiave deve essere composto da un minimo di 1 e un massimo di 128 caratteri Unicode in UTF-8.
- Il valore del tag deve essere composto da un minimo di 1 e un massimo di 256 caratteri Unicode in UTF-8.
- I caratteri consentiti sono lettere, numeri, spazi rappresentabili in UTF-8, oltre ai seguenti caratteri: * _.:/= + - @.

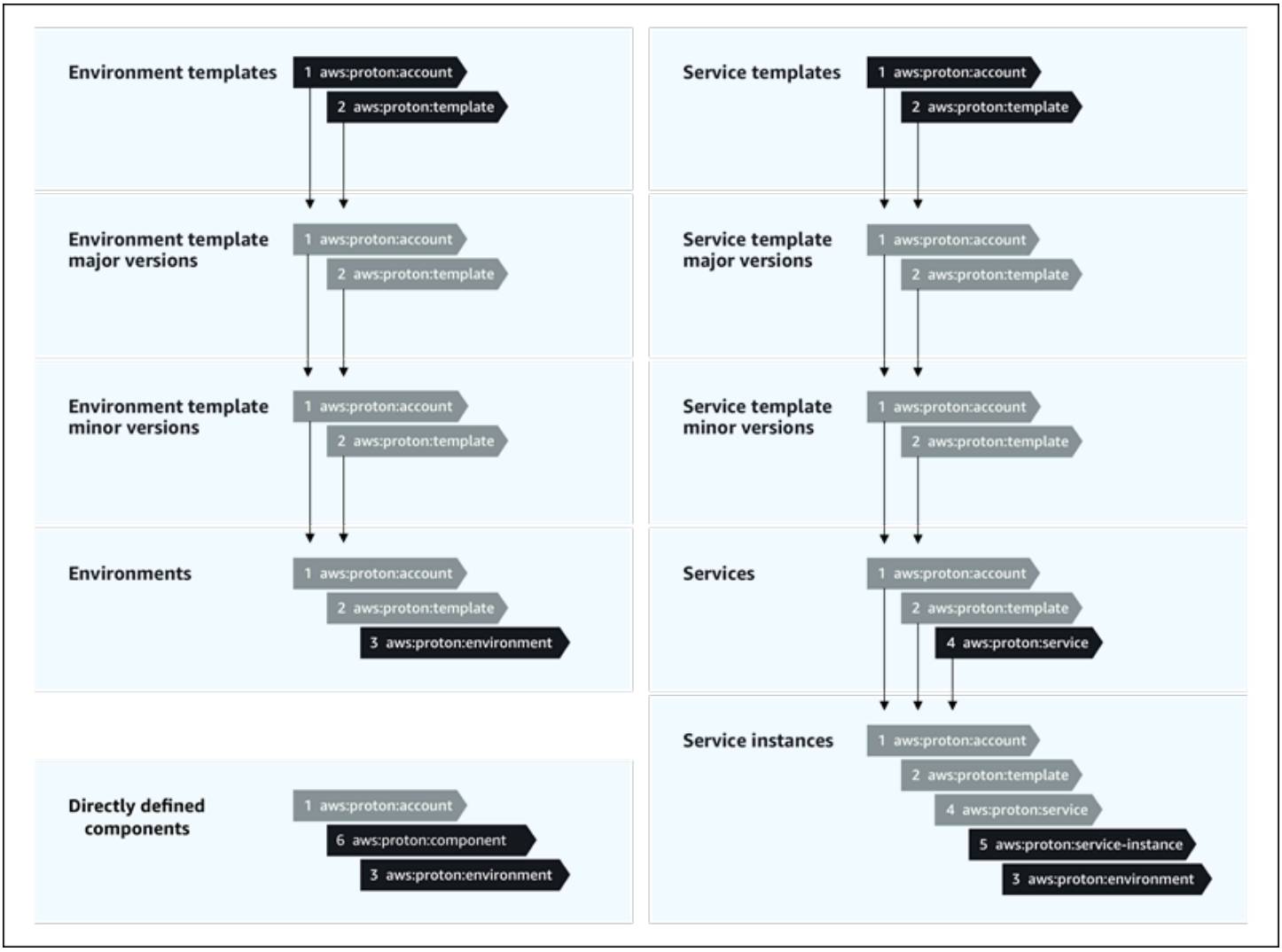
AWS Protonetichettatura

con AWS Proton, puoi usare sia i tag che crei sia i tag che AWS Proton genera automaticamente per te.

AWS Proton AWS tag gestiti

Quando si crea un file AWS Proton risorsa, AWS Proton genera automaticamente AWS tag gestiti per la nuova risorsa, come mostrato nel seguente diagramma. AWS i tag gestiti si propagano successivamente ad altri AWS Proton risorse basate sulla tua nuova risorsa. Ad esempio, i tag gestiti di un modello di ambiente si propagano alle relative versioni e i tag gestiti da un servizio si propagano alle relative istanze di servizio.

> **Note**
>
> AWS tag gestiti non sono generato per le connessioni degli account ambientali. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Connessioni all'account”.



Propagazione dei tag alle risorse assegnate

Se sono state fornite risorse, come quelle definite nei modelli di servizio e ambiente, supportoAWSetichettatura,AWSi tag gestiti si propagano come tag gestiti dal cliente alle risorse messe a disposizione. Questi tag non si propagheranno a una risorsa fornita che non supportaAWSetichettatura.

AWS Protonapplica i tag alle tue risorse tramiteAWS Protonaccount, modelli registrati e ambienti distribuiti, nonché servizi e istanze di servizio, come descritto nella tabella seguente. È possibile utilizzareAWStag gestiti per visualizzare e gestireAWS Protonrisorse, ma non è possibile modificarle.

AWStag Key gestito	Chiave distribuita gestite dal cliente	Descrizione
`aws:proton:account`	`proton:account`	LaAWSaccount che crea e distribuisceAWS Protonris orse.
`aws:proton:template`	`proton:template`	L'ARN di un modello seleziona to.
`aws:proton:environ ment`	`proton:environment`	L'ARN di un ambiente selezionato.
`aws:proton:service`	`proton:service`	L'ARN di un servizio seleziona to.
`aws:proton:service- instance`	`proton:service-ins tance`	L'ARN di un'istanza del servizio selezionata.
`aws:proton:component`	`proton:component`	L'ARN di un componente selezionato.

Di seguito è riportato riportato un esempio diAWStag gestito per unAWS Protonrisorsa.

```
"aws:proton:template" = "arn:aws:proton:region-id:account-id:environment-template/env-template"
```

Di seguito è riportato un esempio di tag gestito dal cliente applicato a una risorsa fornita che è stata propagata da un tag gestito dal cliente.AWStag gestito.

```
"proton:environment:database" = "arn:aws:proton:region-id:account-id:rds/env-db"
```

conAWS-provisioning gestito,AWS Protonapplica i tag propagati direttamente alle risorse assegnate.

conprovisioning gestito dal cliente,AWS Protonrende disponibili i tag propagati insieme ai file IaC renderizzati che invia nella provisioning pull request (PR). I tag sono forniti nella variabile della mappa delle stringhe`proton_tags`. Ti consigliamo di fare riferimento a questa variabile nella tua

configurazione Terraform per includereAWS Protontag in`default_tags`. Questo si propagaAWS Protontag per tutte le risorse messe a disposizione.

L'esempio seguente mostra questo metodo di propagazione dei tag in un modello Terraform di ambiente.

Qui è riportato il plugin`proton_tags`definizione mediante variabili:

proton.environment.variables.tf:

```
variable "environment" {
  type = object({
    inputs = map(string)
    name = string
  })
}

variable "proton_tags" {
  type = map(string)
  default = null
}
```

Ecco come vengono assegnati i valori dei tag a questa variabile:

proton.auto.tfvars.json:

```
{
  "environment": {
    "name": "dev",
    "inputs": {
      "ssm_parameter_value": "MyNewParamValue"
    }
  }

  "proton_tags" : {
    "proton:account" : "123456789012",
    "proton:template" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/
fargate-env",
    "proton:environment" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment/dev"
  }
}
```

Ed ecco come aggiungereAWS Protontag alla tua configurazione Terraform in modo che vengano aggiunti alle risorse messe a disposizione:

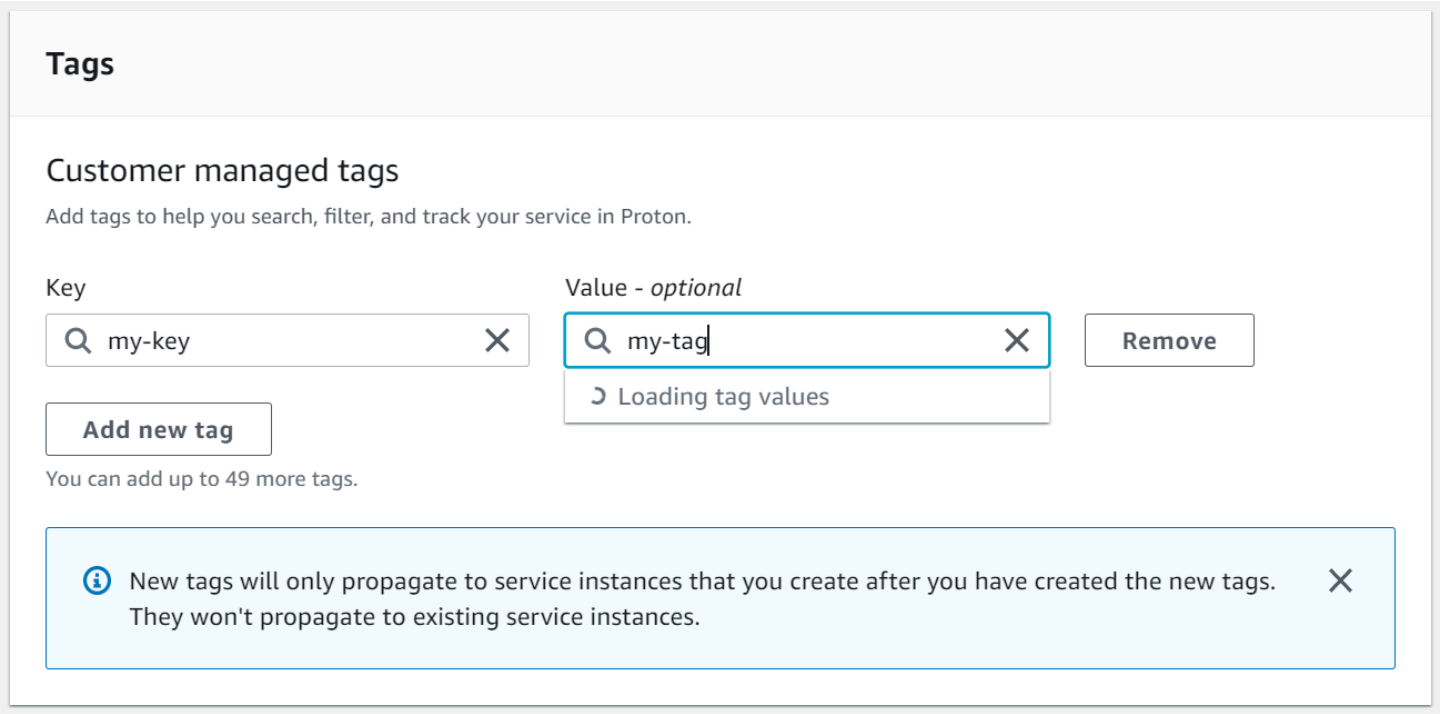
```
# Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = var.aws_region
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}
```

tag gestiti dal cliente

EachAWS Protonla risorsa ha una quota massima di 50 tag gestiti dal cliente. I tag gestiti dal cliente si propagano al bambinoAWS Protonrisorse allo stesso modo in cuiAWSi tag gestiti sì, tranne che non si propagano a quelli esistentiAWS Protonrisorse o risorse messe a disposizione. Se applichi un nuovo tag a unAWS Protonrisorsa con risorse secondarie esistenti e desideri che le risorse secondarie esistenti vengano taggate con il nuovo tag, devi taggare manualmente ogni risorsa secondaria esistente, utilizzando la console oAWS CLI.

Crea tag utilizzando la console e l'interfaccia a riga di comando

Quando si crea un fileAWS Protonrisorsa che utilizza la console, ti viene data la possibilità di creare tag gestiti dal cliente nella prima o nella seconda pagina della procedura di creazione, come mostrato nella seguente istantanea della console. ScegliereAggiungi un nuovo tag, immettere la chiave e il valore e procedere.



Dopo aver creato una nuova risorsa utilizzando il pluginAWS Protonconsole, è possibile visualizzare l'elenco diAWStag gestiti e gestiti dai clienti dalla pagina dei dettagli.

Creare o modificare un tag

1. NellaAWS Protonplancia, aprire un fileAWS Protonpagina dei dettagli della risorsa in cui è possibile visualizzare un elenco di tag.
2. Scegliere Manage tags (Gestisci tag).
3. NellaGestisci tagpagina, è possibile visualizzare, creare, rimuovere e modificare tag. Non è possibile modificareAWStag gestiti elencati in alto. Tuttavia, puoi aggiungere e modificare i tag gestiti dal cliente con i campi di modifica, elencati dopo ilAWStag gestiti.

   ScegliereAggiungi un nuovo tagper creare un nuovo tag.
4. Immetti una chiave e un valore per il nuovo tag.
5. Per modificare un tag, inserisci un valore nel campo del valore del tag per una chiave selezionata.
6. Per eliminare un tag, scegliRemoveper un tag selezionato.
7. Una volta completate le modifiche, scegliSalva le modifiche.

Creare tag utilizzando il tagAWS Proton AWS CLI

È possibile visualizzare, creare, rimuovere e modificare i tag utilizzando ilAWS Proton AWS CLI.

È possibile creare o modificare un tag per una risorsa, come nell'esempio seguente.

```
$ aws proton tag-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice" \
    --tags '[{"key":"mykey1","value":"myval1"},{"key":"mykey2","value":"myval2"}]'
```

È possibile rimuovere un tag per una risorsa, come nell'esempio seguente.

```
$ aws proton untag-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice" \
    --tag-keys '["mykey1","mykey2"]'
```

È possibile elencare i tag di una risorsa come mostrato nell'esempio finale.

```
$ aws proton list-tags-for-resource \
    --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice"
```

Risoluzione dei problemi AWS Proton

Ulteriori informazioni su come risolvere i problemi conAWS Proton.

Argomenti

Errori di distribuzione che fanno riferimento a parametriAWS CloudFormation dinamici

Se vedi errori di distribuzione che fanno riferimento alle tue variabiliCloudFormation dinamiche, verifica che siano Jinja escape. Questi errori possono essere causati da un'errata interpretazione da parte di Jinja delle variabili dinamiche. La sintassi dei parametri CloudFormation dinamici è molto simile alla sintassi Jinja utilizzata con iAWS Proton parametri.

Esempio di sintassi delle variabili CloudFormation dinamiche:

`'{{resolve:secretsmanager:MySecret:SecretString:password:EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987EXAMPLE}}'`.

Esempio di sintassi delAWS Proton parametro Jinja:

`'{{ service_instance.environment.outputs.env-outputs }}'`.

Per evitare questi errori di interpretazione errata, Jinja evita i parametri CloudFormation dinamici come mostrato nei seguenti esempi.

Questo esempio è tratto dalla Guida per l'AWS CloudFormationutente. IAWS Secrets Manager segmenti secret-name e json-key possono essere utilizzati per recuperare le credenziali di accesso archiviate nel segreto.

```
MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
      AllocatedStorage: '20'
      DBInstanceClass: db.t2.micro
      Engine: mysql
```

```
      MasterUsername: '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:username}}'
      MasterUserPassword:
 '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:password}}'
```

Per sfuggire ai parametri CloudFormation dinamici puoi usare due metodi diversi:

- Racchiudere un blocco tra`{% raw %}` and `{% endraw %}`:

```
'{% raw %}'
MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
      AllocatedStorage: '20'
      DBInstanceClass: db.t2.micro
      Engine: mysql
      MasterUsername: '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:username}}'
      MasterUserPassword:
 '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:password}}'
'{% endraw %}'
```

- Racchiudere un parametro tra`"{{ }}"`:

```
MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
      AllocatedStorage: '20'
      DBInstanceClass: db.t2.micro
      Engine: mysql
      MasterUsername:
 "{{ '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:username}}' }}"
      MasterUserPassword:
 "{{ '{{resolve:secretsmanager:MyRDSSecret:SecretString:password}}' }}"
```

Per informazioni, vedi Jinja in fuga.

Quote AWS Proton

La tabella seguente elencaAWS Protonquote. Tutti i valori sono perAWSaccount, per ogni account supportatoAWSRegione.

Quota di risorse	Limite predefinito	Modificabile?
Dimensione massima del pacchetto di modelli	10 MB	✗ No
Dimensione massima del file manifesto del modello	2 MB	✗ No
Dimensione massima del file dello schema del modello	2 MB	✗ No
Dimensione massima di ogni file modello	2 MB	✗ No
Lunghezza massima di ogni nome di modello	100 caratteri	✗ No
Numero massimo diCloudFormationfile modello per pacchetto	1	✗ No
Numero massimo di modelli registrati per account, modelli di servizio e ambiente combinati	1000	✓ Sì
Numero massimo di versioni per modello registrate per modello	1000	✓ Sì
Numero massimo di file perCodeBuildPacchetto di provisioning	500	✗ No
Numero massimo di ambienti per account	1000	✓ Sì
Numero massimo di servizi per account	1000	✓ Sì
Numero massimo di istanze di servizio per servizio	20	✓ Sì
Numero massimo di componenti per account	1000	✓ Sì
Numero massimo di connessioni dell'account ambiente per account ambiente	1000	✓ Sì

Cronologia dei documenti

Nella tabella seguente vengono descritte le modifiche importanti apportate alla documentazione dall'ultima versione AWS Proton e al feedback dei clienti. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile abbonarti a un feed RSS.

- Versione API: 2020-07-20

Modifica	Descrizione	Data
Aggiornamento della policy gestita	`AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy` la politica è stata aggiornata.	12 maggio 2023
Configurazioni di sincronizzazione dei servizi.	AWS Protonaggiunge il supporto per le configurazioni di sincronizzazione dei servizi.	31 marzo 2023
CodeBuild	AWS Protonaggiunge il supporto per il CodeBuild provisioning.	16 novembre 2022
Aggiornamento della policy gestita	È stata aggiunta una `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess` politica che fornisce CodeBuild le autorizzazioni necessarie per eseguire una build per AWS Proton CodeBuild Provisioning.	11 novembre 2022
Propagazione dei tag Terraform	È stata aggiunta la propagazione dei tag Terraform al capitolo Tagging.	16 settembre 2022

Guida alla migrazione delle API	È stata rimossa la guida alla migrazione delle API pre-GA.	12 agosto 2022
AWS Protonoggetti	È stato aggiunto un argomento sugli AWS Proton oggetti e sulla loro relazione con altri oggetti AWS e di terze parti. Guarda AWS Protongli oggetti.	29 luglio 2022
Chiarimenti sull'archivio collegato	È stato chiarito lo scopo degli archivi collegati (registrati) e il loro utilizzo nella guida.	18 luglio 2022
Unisci le guide	Le due guide per l'amministratore e l'utente separate sono state unite in un'unica guida, la Guida per l'AWS Protonutente.	30 giugno 2022
Aggiornamento della policy gestita	Policy gestite aggiornate per fornire l'accesso a nuove operazioni AWS Proton API e risolvere i problemi di autorizzazione per alcune operazioni AWS Proton della console. Vedi le politiche AWS gestite per AWS Proton.	20 giugno 2022
Nozioni di base sul CLI	Aggiornato Guida introduttiva AWS CLI con un nuovo tutorial che utilizza la nuova libreria di modelli.	14 giugno 2022
Componenti definiti direttamente	È stato aggiunto il capitolo Componenti e apportato le relative modifiche in tutta la guida.	1 giugno 2022

AWS Protonlibreria di modelli	Aggiunto l'argomento della libreria dei AWS Proton modelli.	6 maggio 2022
Disponibilità generale di Terraform (GA)	Il provisioning delle pull request è stato rinominato in provisioning autogestito. È stato aggiunto un argomento sui metodi di provisioning.	23 marzo 2022
Etichettatura del repository	È stato aggiunto il supporto per l'etichettatura delle risorse del Repository. Vedi Creare un link al tuo repository.	23 marzo 2022
Aggiornamento della documentazione	È stata aggiunta la codifica della connessione dell'account di ambiente.	26 novembre 2021
Sincronizzazione dei modelli e anteprima di Terraform	È stato aggiunto il controllo automatico delle versioni dei modelli con la funzione di sincronizzazione dei modelli per la disponibilità generale e la fornitura di richieste di pull con Terraform in anteprima. Torna indietro nella guida alla migrazione delle API.	24 novembre 2021
Aggiornamenti della documentazione	Sono stati aggiunti EventBridgetutorial, Guida introduttiva al flusso di lavoro, Come AWS Proton funziona e miglioramenti alla sezione Template bundle.	17 settembre 2021

AWS Protonrilascio dei pannelli di aiuto della console	Pannelli di aiuto aggiunti alla console. L'eliminazione della versione del modello di console non elimina più le versioni precedenti. La guida alla migrazione delle API è stata eliminata.	8 settembre 2021
AWS Protonversione generale (GA)	Sono stati aggiunti ambienti multiaccount, EventBrid gemonitoraggio, chiavi di condizione IAM, supporto per l'idempotenza e quote aumentate.	9 giugno 2021
Aggiungi ed elimina istanze di servizio per un servizio e utilizza l'infrastruttura esterna esistente per ambienti con AWS Proton	Questa versione di anteprima pubblica include aggiornam enti che consentono di aggiungere ed eliminare istanze di servizio da un servizio, utilizzare l'infrast ruttura esterna esistente in un AWS Proton ambiente e annullare le distribuzioni di ambienti, istanze di servizio e pipeline. AWS Protonora supporta PrivateLink. È stata aggiunta un'ulteriore convalida dell'eliminazione per evitare che una versione secondaria venga erroneamente eliminata mentre una risorsa la utilizza.	27 aprile 2021

Taggare con AWS Proton	La versione 2 di anteprima pubblica include AWS Proton i tag e la possibilità di avviare servizi senza una pipeline di servizi.	5 marzo 2021
Versione iniziale	La versione di anteprima pubblica è ora disponibile in aree geografiche selezionate.	1° dicembre 2020

Glossario per AWS

Per la terminologia AWS più recente, consultare il glossario AWS nella documentazione di riferimento per Glossario AWS.

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.