Inizia subito

Astra Automation 22.04

NetApp
June 28, 2024

Sommario

Inizia subito

Prima di iniziare

Puoi prepararti rapidamente a iniziare a utilizzare l'API REST di Astra Control seguendo i passaggi riportati di seguito.

Disporre delle credenziali dell'account Astra

Per accedere all'interfaccia utente web Astra e generare un token API, sono necessarie le credenziali Astra. Con Astra Control Center, queste credenziali vengono gestite in locale. Con Astra Control Service è possibile accedere alle credenziali dell'account tramite il servizio **Auth0**.

Acquisire familiarità con i concetti di base di Kubernetes

Dovresti avere familiarità con diversi concetti di base di Kubernetes. Vedere "Concetti di base di Kubernetes" per ulteriori informazioni.

Esaminare i concetti DI REST e l'implementazione

Assicurarsi di rivedere "Implementazione core REST" Per informazioni sui concetti REST e sui dettagli relativi alla progettazione dell'API REST di Astra Control.

Ulteriori informazioni

È necessario conoscere le risorse informative aggiuntive come suggerito in "Risorse aggiuntive".

Ottieni un token API

Per utilizzare l'API REST di Astra Control è necessario ottenere un token API Astra.

Introduzione

Un token API identifica il chiamante di Astra e deve essere incluso in ogni chiamata API REST.

- È possibile generare un token API utilizzando l'interfaccia utente web Astra.
- L'identità dell'utente trasportata con il token è determinata dall'utente che lo crea.
- Il token deve essere incluso in `Authorization` Intestazione della richiesta HTTP.
- Un token non scade mai dopo la sua creazione.
- È possibile revocare un token nell'interfaccia utente web Astra.

Informazioni correlate

- "Revocare un token API"

Creare un token API Astra

La seguente procedura descrive come creare un token API Astra.

Prima di iniziare

Hai bisogno di credenziali per un account Astra.

A proposito di questa attività

Questa attività genera un token API nell'interfaccia web Astra. È inoltre necessario recuperare l'ID dell'account necessario anche per effettuare chiamate API.

Fasi

1. Accedi ad Astra utilizzando le credenziali del tuo account.

   Accedere al seguente sito per Astra Control Service: "https://astra.netapp.io"

2. Fare clic sull'icona a forma di figura nella parte superiore destra della pagina e selezionare **API access**.
3. Fare clic su **generate API token** nella pagina e nella finestra popup fare clic su **generate API token**.
4. Fare clic sull'icona per copiare la stringa del token negli Appunti e salvarla nell'editor.
5. Copiare e salvare l'id account disponibile nella stessa pagina.

Al termine

Quando si accede all'API REST di Astra Control tramite Curl o un linguaggio di programmazione, è necessario includere il token del bearer API nell'HTTP `Authorization` intestazione della richiesta.

Ciao mondo

È possibile eseguire un semplice comando Curl sulla CLI della workstation per iniziare a utilizzare l'API REST di Astra Control e verificarne la disponibilità.

Prima di iniziare

L'utility Curl deve essere disponibile sulla workstation locale. È inoltre necessario disporre di un token API e dell'identificativo account associato. Vedere "Ottieni un token API" per ulteriori informazioni.

Esempio di arricciamento

Il seguente comando Curl recupera un elenco di utenti Astra. Fornire il <ACCOUNT_ID> e il <API_TOKEN> appropriati, come indicato.

```
curl --location --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/users' --header
'Content-Type: application/json' --header 'Authorization: Bearer
<API_TOKEN>'
```

Esempio di output JSON

```
{
  "items": [
    [
    "David",
    "Peterson",
    "844ec6234-11e0-49ea-8434-a992a6270ec1"
    ],
    [
      "Scott",
      "Morris",
      "2a3e227c-fda7-4145-a86c-ed9aa0183a6c"
    ]
  ],
  "metadata": {}
}
```

Preparati a utilizzare i flussi di lavoro

Prima di utilizzarli con un'implementazione live, è necessario conoscere l'organizzazione e il formato dei flussi di lavoro Astra.

Introduzione

Un *workflow* è una sequenza di uno o più passaggi necessari per eseguire un'attività o un obiettivo amministrativo specifico. Ogni fase del flusso di lavoro di Astra Control è una delle seguenti:

- REST API Call (con dettagli come ad esempio CURL e JSON)
- Invocazione di un altro workflow Astra
- Attività correlate a varie attività (come prendere una decisione di progettazione richiesta)

I flussi di lavoro includono i passaggi principali e i parametri necessari per eseguire ogni attività. Forniscono un punto di partenza per personalizzare il tuo ambiente di automazione.

Parametri di input comuni

I parametri di input descritti di seguito sono comuni a tutti gli esempi di curl utilizzati per illustrare una chiamata API REST.

> Poiché questi parametri di input sono universalmente richiesti, non vengono descritti ulteriormente nei singoli flussi di lavoro. Se si utilizzano parametri di input aggiuntivi per un esempio specifico di curl, questi sono descritti nella sezione **parametri di input aggiuntivi**.

Parametri del percorso

Il percorso dell'endpoint utilizzato con ogni chiamata API REST include i seguenti parametri. Vedere anche "Formato URL" per ulteriori informazioni.

ID account

Questo è il valore UUIDv4 che identifica l'account Astra in cui viene eseguita l'operazione API. Vedere "Ottieni un token API" Per ulteriori informazioni su come individuare l'ID account.

Intestazioni delle richieste

A seconda della chiamata API REST, potrebbe essere necessario includere diverse intestazioni di richiesta.

Autorizzazione

Tutte le chiamate API nei flussi di lavoro richiedono un token API per identificare l'utente. È necessario includere il token in `Authorization` intestazione della richiesta. Vedere "Ottieni un token API" Per ulteriori informazioni sulla generazione di un token API.

Tipo di contenuto

Con le richieste HTTP POST e PUT in cui JSON è incluso nel corpo della richiesta, è necessario dichiarare il tipo di supporto in base alla risorsa Astra. Ad esempio, è possibile includere l'intestazione `Content-Type: application/astra-appSnap+json` quando si crea uno snapshot per un'applicazione gestita.

Accettare

È possibile dichiarare il tipo di supporto specifico del contenuto previsto nella risposta in base alla risorsa Astra. Ad esempio, è possibile includere l'intestazione `Accept: application/astra-appBackup+json` quando si elencano i backup per un'applicazione gestita. Tuttavia, per semplicità, i campioni di arricciatura nei flussi di lavoro accettano tutti i tipi di supporto.

Presentazione di token e identificatori

Il token API e gli altri valori ID utilizzati con gli esempi di curl sono opachi e non sono comprensibili. Per migliorare la leggibilità dei campioni, non vengono utilizzati i valori token e ID effettivi. Piuttosto, vengono utilizzate parole chiave riservate più piccole che hanno diversi benefici:

- I campioni Curl e JSON sono più chiari e comprensibili.
- Poiché tutte le parole chiave utilizzano lo stesso formato con parentesi quadre e lettere maiuscole, è possibile identificare rapidamente la posizione e il contenuto da inserire o estrarre.
- Nessun valore viene perso perché i parametri originali non possono essere copiati e utilizzati con un'implementazione effettiva.

Ecco alcune delle parole chiave riservate più comuni utilizzate negli esempi di curl. Questo elenco non è esaustivo e vengono utilizzate parole chiave aggiuntive in base alle necessità. Il loro significato dovrebbe essere ovvio in base al contesto.

Parola chiave	Tipo	Descrizione
<ACCOUNT_ID>	Percorso	Il valore UUIDv4 che identifica l'account in cui viene eseguita l'operazione API.
<API_TOKEN>	Intestazione	Il token del bearer che identifica e autorizza il chiamante.
<MANAGED_APP_ID>	Percorso	Il valore UUIDv4 che identifica l'applicazione gestita per la chiamata API.

Categorie di workflow

Sono disponibili due ampie categorie di flussi di lavoro Astra in base al modello di implementazione. Se si utilizza Astra Control Center, è necessario iniziare con i flussi di lavoro dell'infrastruttura e passare ai flussi di lavoro di gestione. Quando si utilizza Astra Control Service, in genere è possibile accedere direttamente ai flussi di lavoro di gestione.

> Gli esempi di arricciatura nei flussi di lavoro utilizzano l'URL per Astra Control Service. È necessario modificare l'URL quando si utilizza l'Astra Control Center on-premise in base all'ambiente in uso.

Flussi di lavoro dell'infrastruttura

Questi flussi di lavoro si occupano dell'infrastruttura Astra, inclusi credenziali, bucket e backend dello storage. Sono necessari con Astra Control Center, ma nella maggior parte dei casi possono essere utilizzati anche con Astra Control Service. I flussi di lavoro si concentrano sulle attività necessarie per stabilire e gestire un cluster gestito da Astra.

Workflow di gestione

È possibile utilizzare questi flussi di lavoro dopo aver gestito un cluster. I flussi di lavoro si concentrano sulla protezione delle applicazioni e supportano operazioni come il backup, il ripristino e la clonazione di un'applicazione gestita.

Concetti di base di Kubernetes

Esistono diversi concetti di Kubernetes rilevanti quando si utilizza l'API ASTRA REST.

Oggetti

Gli oggetti mantenuti in un ambiente Kubernetes sono entità persistenti che rappresentano la configurazione del cluster. Questi oggetti descrivono collettivamente lo stato del sistema, incluso il carico di lavoro del cluster.

Spazi dei nomi

Gli spazi dei nomi forniscono una tecnica per isolare le risorse all'interno di un singolo cluster. Questa struttura organizzativa è utile quando si dividono i tipi di lavoro, gli utenti e le risorse. Gli oggetti con un *ambito dello spazio dei nomi* devono essere univoci all'interno dello spazio dei nomi, mentre quelli con un *ambito del cluster* devono essere univoci nell'intero cluster.

Etichette

Le etichette possono essere associate agli oggetti Kubernetes. Descrivono gli attributi che utilizzano coppie chiave-valore e possono imporre un'organizzazione arbitraria sul cluster, che può essere utile a un'organizzazione ma non è al di fuori dell'operazione Kubernetes principale.