Terraform

Ein Bild, das Text, Screenshot, Diagramm, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Erkenntnisse

1. Terraform verwalten kann:
   1. Mehrere Cloud-Plattformen,
   2. Konfiguration für Menschen,
   3. Ressourcen mit Status verfolgen (Remote-State-Backends),
   4. Mit Terraform Cloud zusammenarbeiten
   5. Die Infrastruktur ist in einer Statusdatei, die als Quelle der Wahrheit für Ihre Umgebung dient.
   6. Zustandsdatei, um die Änderungen zu bestimmen, mit Konfigurationen übereinstimmt.
2. Sprache in Konfigurationsdatei statt grafische Benutzeroberfläche:
   1. HashiCorp Configuration Language (HCL) bzw. JSON,
   2. deklarativ, also sie beschreibt den gewünschten Endzustand Ihrer Infrastruktur
   3. Mit dem Code kann man die Infrastruktur ändern, Ressourcenkonfigurationen wiederverwenden, versionieren (VCS) – GitHub, GitLab.
3. Terraform Plugins (Provider):
   1. definieren einzelne Einheiten der Infrastruktur,
   2. ermöglicht Interaktion mit Cloud-Plattformen, anderen Diensten über deren Programmierschnittstellen (APIs).
   3. Berechnet abhängigkeiten zwischen Ressourcen (Einheiten), um sie in der richtigen Reihenfolge zu erstellen oder zu löschen
4. Infrastruktur mit Terraform:
   1. Scope - Identifizieren Sie die Infrastruktur für Ihr Projekt.
   2. Author - Schreiben Sie die Konfiguration für Ihre Infrastruktur.
   3. Initialisieren - Installieren Sie die Plugins, die Terraform benötigt, um die Infrastruktur zu verwalten.
   4. Planen - Vorschau der Änderungen, die Terraform vornehmen wird, um Ihre Konfiguration anzupassen.
   5. Anwenden - Führen Sie die geplanten Änderungen durch.
5. Installation

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Terraform Cloud

"Infrastructure as Code" IaC = konsistenten und zuverlässigen Umgebung

Diensten deklarativ verwalten und ihre Änderungen automatisieren, wodurch das Risiko menschlicher Fehler durch manuelle Vorgänge verringert wird.

Versionskontrollsystemen

Es speichert den Status und geheime Daten

Es bietet Ressourcen zu den Terraform-Operationen (Zusammenarbeiten mit Überprüfung, Genehmigung, Sperrung, Vermeidung der gleichseitiges Änderung) verwalten.

Erreichbar über private Registry mit kostenpflichtigen Zugriffs-, Richtlinienkontrolle, Konfigurationen.

Drei Workflows:

CLI-gesteuerte, der die Standard-CLI-Tools von Terraform verwendet, um Läufe in Terraform Cloud auszuführen. Es sichert die Stabilität, Sicherheit und verbesserte Sichtbarkeit von Terraform Cloud, Terminal und Remote-Ausführungsumgebungen.

Der UI/Versionskontrollsystem (VCS)-gesteuerte, bei den Änderungen, die in Versionskontroll-Repositories übertragen werden, Läufe im zugehörigen Arbeitsbereich auslösen. Dazu muss man VCS-Zugang konfigurieren, Arbeitsbereich erstellen und ihn dann mit einem Repository verknüpfen, das Ihre Terraform-Konfiguration enthält.

Der API-gesteuerte, der es Ihnen ermöglicht, Tools zu erstellen, die programmatisch mit der Terraform Cloud API interagieren.

Ein Bild, das Diagramm, Screenshot, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung