

Desafio # 8

Fecha de entrega: 14/08/2024

Objetivo:

Este desafío tiene como objetivo integrar en una práctica lo que vimos de terraform, github actions y configurar un provider de AWS para efectivamente crear un recurso en este proveedor cloud.

Escenario:

En el último sprint, nuestro equipo estuvo discutiendo y evaluando las posibilidades de mejorar el proceso de aprovisionamiento de la infraestructura cloud. Hace un año, incorporamos prácticas de infraestructura como código y elegimos Terraform como herramienta. El proyecto se encuentra en un punto estable, pero hemos encontrado algunas limitaciones, como:

- La ejecución de los comandos de Terraform se realiza desde una sola instancia EC2, lo que representa un problema de seguridad, ya que los permisos de AWS están atados a una service account en esta máquina. Esto implica que cualquier persona que logre acceso a la instancia EC2 puede ejecutar operaciones con permisos de administrador en AWS.
- El estado de Terraform se encuentra en la instancia EC2 mencionada anteriormente, lo cual trae algunos problemas operativos y nadie puede ejecutar pruebas de código en su estación de trabajo.

Por los motivos detallados anteriormente, el equipo nos asignó la tarea de realizar una prueba de concepto (PoC) para explorar la creación de un pipeline que haga uso de GitHub Actions y Terraform Cloud.

En esta PoC, el equipo quiere ver un pipeline funcional desde el cual un desarrollador pueda aprovisionar recursos o realizar cambios en la infraestructura mediante un commit y un pull request.

Alguien en el equipo ya ha investigado el tema y propuso seguir los pasos descritos en el siguiente post de HashiCorp.

- (Post Hashicorp) - <https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/automation/github-actions>

Requisitos:

1. Realizar la PoC aplicando todos los pasos detallados en el post propuesto.
2. Configurar un repositorio propio para que pueda alojar el proyecto.
3. Crear unas credenciales en nuestra sandbox de AWS Academy
4. Crear una cuenta en Terraform Cloud (no requiere tarjeta de crédito)

Importante: si por algún motivo decides utilizar tu cuenta de AWS personal al finalizar el trabajo destruye todos los recursos. Recuerda que dejar los recursos corriendo puede incurrir en costos que luego te pueden ser cobrados.

Entregables:

Los entregables establecidos para este proyecto con:

1. Código fuente de todo lo producido para la PoC.
2. Genera la documentación necesaria para ser incorporada a la base de conocimientos del equipo.
3. Explica que mejoras arias a este pipeline.
4. Evidencia de las pruebas con resultado exitoso.

Evaluacion:

- Entrega en fecha.
- Redactar documentación legible y que sea comprendida por terceros..
- Añade material de soporte adicional.
 - Ejemplo: Diagrama de alto nivel.
- Cumple con las consignas solicitadas.
- El entregable es funcional.
 - Ejemplo: el script bash al ejecutarse funciona sin errores y realiza lo solicitado.

Documentos de referencia:

- [Automate Terraform with GitHub Actions](#)
- [Learn Terraform GitHub Actions](#)