

Objetivo

El desafío consiste en diseñar e implementar el código necesario para desplegar una infraestructura en AWS, usando Terraform como herramienta de IaC.

El objetivo es evaluar tus habilidades y conocimientos escribiendo código en Terraform, y también la aplicación de las buenas prácticas con respecto al diseño del proyecto, estructura del código (DRY), documentación y automatización.

Nosotros vamos a definir cuales son los componentes de infraestructura que hay que implementar, y el diseño y codificación de la solución va a ser 100% tu decisión, solamente vamos a definir unos requisitos generales que hay que cumplir.

Se valorará el esfuerzo extra en los siguientes aspectos:

- Automatización: Despliegue (CI/CD), Testing, Checks automáticos y de seguridad, etc.
- Estructura del proyecto/código: El uso de una estructura y un diseño de código que facilite la escalabilidad del proyecto a futuro.

Enunciado

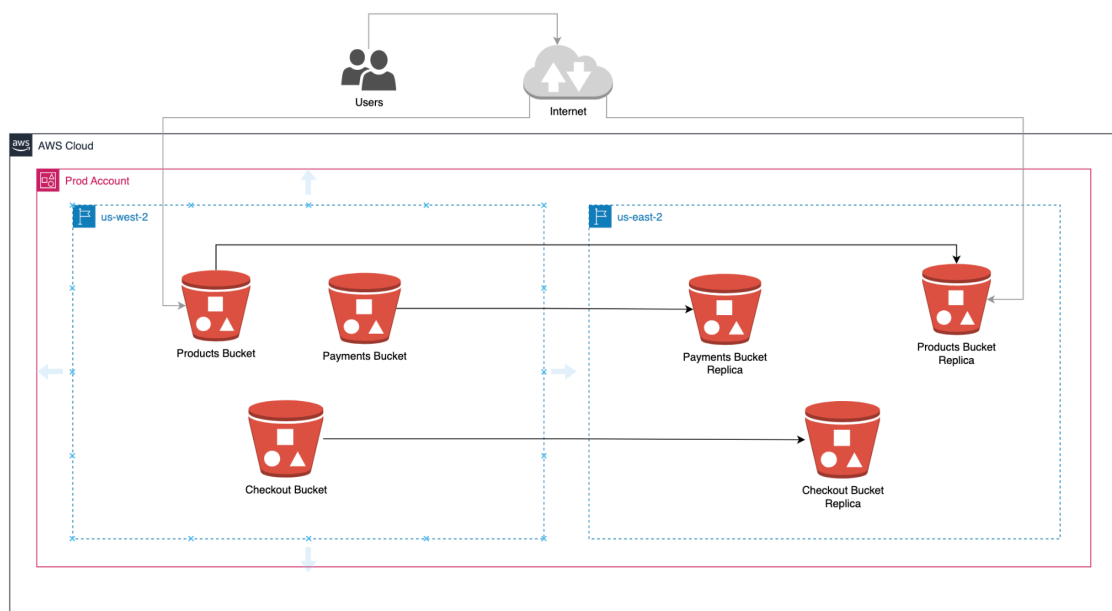
Nuestro cliente, *Project X*, necesita desplegar los componentes de infraestructura necesarios para crear los buckets de S3, los cuales son usados por las aplicaciones de **Backend** para almacenar los datos.

Debido a la política de Disaster Recovery de la compañía, los datos de los buckets se tienen que replicar a una región secundaria, destinada específicamente para este propósito. Cada bucket debe tener su replica en la región secundaria, y la replicación debe ser continua, tanto de los nuevos objetos, como las modificaciones a los existentes.

Algunos buckets deben ser configurados para hosting web, con acceso público desde internet. La configuración de hosting tiene que aplicar al bucket primario y al de DR (Disaster Recovery).

Cada bucket puede tener una configuración de lifecycle de los objetos distinta entre sí.

El siguiente diagrama es un ejemplo de la infraestructura:



La región primaria es **us-west-2** y la secundaria **us-east-2**. La replicación es de un solo sentido, desde la región primaria hacia la secundaria.

Requisitos

Infraestructura:

- Se debe preservar los *delete_markers* de los objetos.
- Las modificaciones de los objetos existentes también tienen que ser replicadas.
- El versionado debe estar habilitado en ambos buckets.
- Todos los objetos de ambos buckets deben estar encriptados server-side.
- Algunos buckets deben ser configurados para hosting web de manera pública a internet.

Código Terraform:

- El código debe ser capaz de crear más de 100 buckets, de forma parametrizable.
- Se debe crear al menos un módulo de Terraform.
- La estructura del proyecto debe soportar la adición de nuevas cuentas y regiones de AWS en el futuro, de manera sencilla y evitando repetir código.
- Algunos buckets pueden tener habilitado el hosting web. En este caso, solamente se debe configurar el archivo de *index* y *error*.
- La configuración de lifecycle puede ser distinta para cada bucket.

Entregables

Dado que el desafío es de desarrollo de código, el entregable debe ser un repositorio de Github. Recordá configurar el acceso público al repositorio para que podamos descargarlo.