

DESAFÍO 14 - KUBERNETES

OBJETIVO

Crear un *cluster* utilizando una herramienta a elección (microk8s, minikube, kind, Docker desktop + kubernetes, etc.).

Crear e implementar archivos de manifiesto: *deployment* + *services* utilizando como aplicación, la imagen construida del **desafío 13 - PIPELINES**.

Los archivos de manifiesto se deben encargar de construir y levantar los *Pods*, *servicios*, *volumes*, *secrets*, etc.

KUBERNETES

1. Crear un cluster correctamente para tener un ambiente de trabajo, puede llamarse "DEV".
2. Utilizar la imagen ya construida en el desafío anterior para convertir en recursos de kubernetes.
Los mismos deben ser *deployments* + recursos adicionales, como, por ejemplo, *secrets*, *volumes*, *configmaps*, *services*, etc.
La configuración del *deployment* debe tener al menos 3 *Pods* y permitir que siempre que exista una nueva versión, se debe crear 1 *pod* del nuevo *replicaset* antes de eliminar un *pod* del *replicaset* anterior, esto garantiza que una vez que el *pod* de la nueva versión esté funcionando, se remueva un *pod* de la versión anterior.
3. Se debe exponer la aplicación y poder acceder a ella mediante un navegador.

GITHUB

1. Publicar todos los archivos creados en su repositorio personal.

Es importante que se trabaje el *readme* del repositorio (incluso pueden agregar un *readme* por carpeta con más información para probar cada parte de este).

El objetivo es que una persona pueda visualizar su repositorio y testear de punta a punta (es decir, probar todo en conjunto y también cada una de las partes por separado).

MODALIDAD DE TRABAJO

En el archivo, documentar lo siguiente:

- Archivos de manifiestos utilizados.
- Comandos.
- Capturas de pantalla que respaldan la documentación.
- Problemas que se presentaron, pasos a seguir para encontrar la solución, etc.

Además, el documento debe tener una portada, datos personales y título del desafío.

ENTREGABLE

Los documentos son almacenados en la carpeta compartida que tienen en *Google Drive* con el formato:

<carpeta con su nombre>/<Fase>/<desafío>/archivo.

Por ejemplo, el instructivo se debe almacenar en la carpeta compartida con el nombre del alumno, en una carpeta llamada Fase 3, dentro debe tener otra carpeta llamada Desafío 14 y, por último, almacenar dentro de ella todos los archivos relevantes a este desafío.

Se esperan los siguientes archivos:

- Instructivo.
- Enlace del repositorio de código donde publican los archivos creados (dentro del instructivo).
- Enlace al repositorio de la imagen (dentro del instructivo).
- Archivos adicionales.

Recuerden seguir las instrucciones al pie de la letra para los entregables.

CONSEJOS

- No perder mucho tiempo en la configuración del *cluster*, ir por la opción más sencilla, ya que la mayor parte del desafío se concentra en la entrega del *deployment* y su configuración.