

Estimados estudiantes

¡Bienvenidos a esta emocionante tarea práctica de Kubernetes! En esta actividad, tendrán la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en clase para implementar un entorno de WordPress completamente funcional junto con una base de datos (MySQL o PostgreSQL) en su propio clúster Kubernetes. El objetivo es que ganen experiencia real en el despliegue de aplicaciones en Kubernetes y practiquen el uso de diferentes recursos como Services, Deployments y ConfigMaps.

Instrucciones:

1. Preparación del Entorno:

- Asegúrense de tener acceso a un clúster Kubernetes funcional (puede ser local o en la nube).
- Instalen las herramientas necesarias, como kubectl y un editor de texto.

2. Despliegue de la Base de Datos:

- Elijan entre MySQL y PostgreSQL para la base de datos.
- Creen los archivos YAML que incluyan los recursos necesarios para el Deployment, el Service y cualquier ConfigMap requerido.
- Configuren adecuadamente las credenciales y configuraciones de la base de datos.

3. Despliegue de WordPress:

- Crear otros archivos YAML para el Deployment y el Service de WordPress.
- Vinculen WordPress con la base de datos utilizando las credenciales correspondientes.
- Consideren la configuración de almacenamiento persistente si es necesario.

4. Configuración Adicional (Opcional):

- Si consideran necesario, utilicen un ConfigMap para configuraciones personalizadas en WordPress o la base de datos.

5. Verificación y Pruebas:

- Utilicen comandos de kubectl para verificar que los Pods, Services y Deployments estén en funcionamiento.
- Accedan a la interfaz de WordPress a través de su navegador.

6. Importación de Archivos Grandes:

- Realicen pruebas de importación de archivos de más de 300 MB en WordPress.
- Asegúrense de que el entorno esté correctamente configurado para manejar esta carga.

7. Documentación:

- Preparen un archivo `readme.md` detallado con los pasos necesarios para implementar y poner en producción su entorno de WordPress y base de datos.
- Incluyan instrucciones claras, comandos `kubectl`, y cualquier información adicional que pueda ser útil para otros usuarios.

Nota:

Pueden trabajar en grupos, pero cada estudiante debe entender completamente el proceso y ser capaz de explicarlo.

Si tienen alguna pregunta o enfrentan desafíos, no duden en ponerse en contacto con el profesor.

Esta tarea práctica les permitirá adentrarse en la implementación real de aplicaciones en un entorno Kubernetes, así como en la resolución de problemas y la documentación. ¡Diviértanse y aprovechen esta oportunidad para fortalecer sus habilidades en Kubernetes!