

Archivos Yaml

Jhon Fredy Gomez Mojica

Universidad de Cundinamarca

Línea de profundización III

William Matallana

Chia

18 de marzo de 2025

¿Qué es un archivo YAML y para qué se utiliza en desarrollo de software?

Es un formato de archivo basado en texto que utiliza una sintaxis sencilla y legible. Es básicamente una forma de escribir información estructurada que sea fácil de leer tanto para humanos como para computadoras.

En el desarrollo de software, YAML se utiliza para múltiples propósitos:

- **Archivos de configuración:** Muchas aplicaciones y frameworks usan YAML para sus configuraciones porque es más legible que JSON o XML. Ejemplos incluyen Spring Boot, Rails, y Django.
- **Orquestación de contenedores:** Kubernetes y Docker Compose utilizan YAML para definir cómo deben ejecutarse los contenedores, sus recursos y dependencias.
- **Pipelines de CI/CD:** Herramientas como GitHub Actions, GitLab CI, Jenkins y Travis CI usan YAML para definir los flujos de integración continua y despliegue continuo.
- **Infraestructura como código:** Herramientas como Ansible, CloudFormation y Terraform pueden usar YAML para describir infraestructura.
- **API y documentación:** Se usa en Swagger/OpenAPI para documentar APIs REST.
- **Gestión de dependencias:** Algunos gestores de paquetes como en ecosistemas de Python utilizan YAML para gestionar dependencias.
- **Manifiestos de aplicaciones:** Para definir cómo debe desplegarse una aplicación en diferentes entornos.
- **Traducciones y localización:** Para almacenar textos en diferentes idiomas en aplicaciones multilingües.

La popularidad de YAML en estos contextos se debe a su simplicidad sintáctica y su naturaleza legible para humanos, lo que facilita crear, mantener y compartir estas configuraciones entre diferentes equipos de desarrollo.

Diferencia entre YAML y JSON. ¿Cuándo se recomienda usar uno sobre el otro?

Diferencias:

YAML:

- Utiliza indentación (sangría) para definir la estructura de los datos.

- Está diseñado para ser fácil de leer y escribir por humanos.
- La indentación y la falta de caracteres especiales lo hacen más limpio y legible.
- Ideal para archivos de configuración y definiciones complejas.
- No requiere llaves {} ni corchetes [] para delimitar objetos y listas.
- Es más flexible y permite comentarios (usando #).
- Admite tipos de datos avanzados como fechas, booleanos, null, texto multilínea y anclajes (para reutilizar valores).

JSON:

- Utiliza llaves {} para objetos y corchetes [] para listas.
- Es más estricto en su sintaxis y no permite comentarios.
- Es menos legible para humanos debido a la abundancia de llaves, corchetes y comillas.
- Sin embargo, es más fácil de parsear (interpretar) para las máquinas.
- Admite tipos de datos avanzados como fechas, booleanos, null, texto multilínea y anclajes (para reutilizar valores).

Usos:

Usa YAML cuando:

- Legibilidad es importante: Si el archivo será editado o leído frecuentemente por humanos, YAML es la mejor opción debido a su sintaxis limpia y fácil de entender.
- Necesitas comentarios: YAML permite agregar comentarios (usando #), lo que es útil para documentar configuraciones.
- Trabajas con definiciones complejas: YAML es ideal para estructuras anidadas y datos jerárquicos, como en Kubernetes o Ansible.
- Prefieres indentación en lugar de llaves: Si te resulta más cómodo trabajar con indentación que con llaves y corchetes, YAML es la mejor opción.

Usa JSON cuando:

- Intercambio de datos entre sistemas: JSON es ampliamente utilizado en APIs y comunicación entre servicios debido a su simplicidad y soporte universal.
- Necesitas un formato ligero y rápido de procesar: JSON es más eficiente para las máquinas, ya que es más fácil de parsear que YAML.
- Trabajas con lenguajes de programación: JSON es nativo en JavaScript y es ampliamente soportado en todos los lenguajes modernos, lo que lo hace ideal para integrar con aplicaciones.
- No necesitas comentarios: Si no requieres comentarios en el archivo, JSON es una opción más simple y directa.

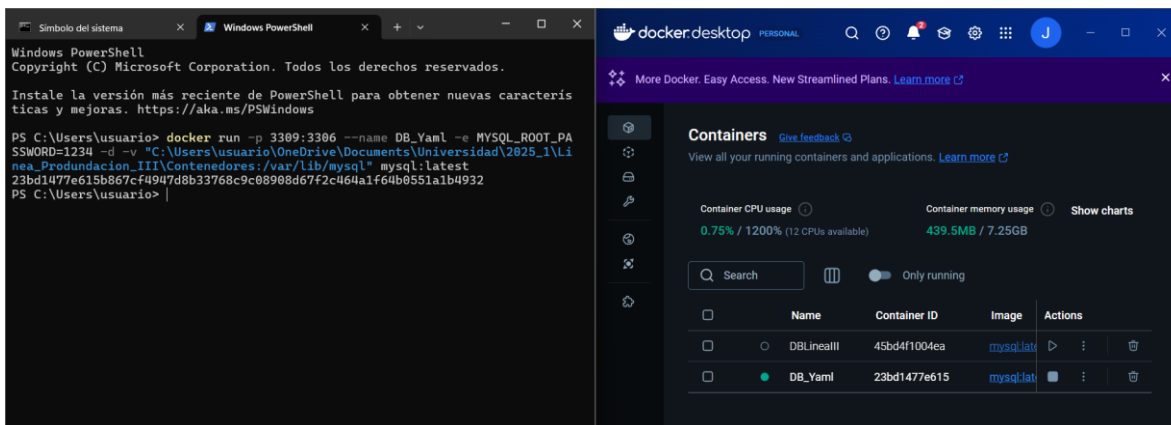
¿Como se crean los archivos yml?

Los archivos YAML se crean escribiendo texto y siguiendo ciertas reglas de formato. Para crear un archivo YAML, puedes:

1. Decidir cómo organizar los datos
2. Empezar con la estructura básica, que incluye tres guiones (---) al inicio y tres puntos (...) al final
3. Agregar pares clave-valor
4. Usar sangría y separación de líneas para indicar los niveles y la estructura de los datos
5. Seguir las reglas sintácticas
6. Validar la sintaxis del archivo con un linter

Crear una BD que tenga 5 tablas y desplegar el servicio usando archivos yml

1. Volumen
2. .YML
3. .SQL
4. PDF Consultas, Comando para levantar y bajar Docker,



Creación DB Papeleria

