

CONTENEDORES CONTAINERS

¿Que es un Contenedor en el Área de Programación?

Un contenedor en el área de programación es un ambiente aislado dentro de un servidor web que comparte un único host de control. Los containers o contenedores son usados en el mundo del desarrollo web, de las pruebas y, principalmente, de la producción de softwares. Son ellos quienes permiten ejecutar múltiples sistemas aislados dentro de un sistema operacional real. En otras palabras, los contenedores son paquetes de software que agrupan el código de una aplicación con las bibliotecas y los archivos de configuración asociados, junto con las dependencias necesarias para que la aplicación se ejecute.

Beneficios del Uso de Contenedores

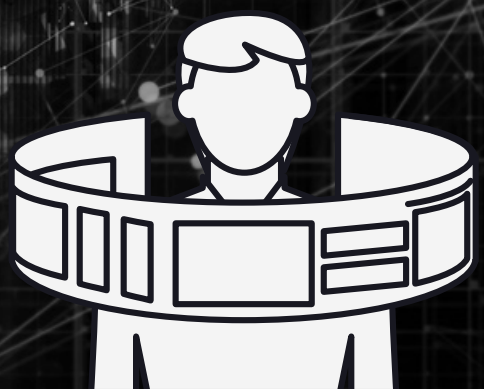
Algunos de los beneficios son:

1. Aislamiento: Los contenedores permiten aislar los procesos de cada herramienta, garantizando que ninguna de ellas comprometa el funcionamiento de la otra.
2. Portabilidad: Los contenedores son paquetes de software que agrupan el código de una aplicación con las bibliotecas y los archivos de configuración asociados, junto con las dependencias necesarias para que la aplicación se ejecute. Esto permite que los contenedores sean fácilmente transportables entre diferentes entornos y sistemas operativos.
3. Escalabilidad: Los contenedores permiten escalar aplicaciones en función de la demanda sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.
4. Eficiencia: Los contenedores son más eficientes que las máquinas virtuales, ya que no requieren un sistema operativo completo para cada instancia.
5. Facilidad de uso: Docker es una plataforma open source desarrollada para gestionar los containers. Es fácil de usar y permite a los desarrolladores crear, implementar y ejecutar aplicaciones en cualquier lugar.

¿En que casos se puede hacerse uso de los Cotenedores?

Los contenedores son ampliamente utilizados en el mundo del desarrollo web, de las pruebas y, principalmente, de la producción de softwares. Algunos casos de uso de los contenedores son:

- Desarrollo y pruebas: Los contenedores permiten a los desarrolladores crear un ambiente aislado para probar y desarrollar aplicaciones sin afectar el sistema operativo principal.
- Entrega continua: Los contenedores permiten a los equipos de desarrollo crear, probar y entregar aplicaciones de manera más rápida y eficiente.
- Microservicios: Los contenedores son ideales para implementar arquitecturas basadas en microservicios, ya que permiten a cada servicio ejecutarse en su propio contenedor.
- Escalabilidad: Los contenedores permiten escalar aplicaciones en función de la demanda sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.
- Portabilidad: Los contenedores son fácilmente transportables entre diferentes entornos y sistemas operativos.



¿Cuál es la relación que Docker y Kubernetes tienen con los contenedores?



Docker y Kubernetes son dos tecnologías que se utilizan en el mundo de los contenedores. Docker es una plataforma open source que permite crear, implementar y ejecutar aplicaciones en contenedores. Por otro lado, Kubernetes es una plataforma open source que se utiliza para orquestar y administrar contenedores. En otras palabras, Docker es una herramienta para crear y ejecutar contenedores, mientras que Kubernetes es una herramienta para administrar y orquestar contenedores.

Contenedores Vrs Máquinas Virtuales VM

Los contenedores y las máquinas virtuales (VM) son tecnologías que se utilizan para crear ambientes aislados en los que se pueden ejecutar aplicaciones. Sin embargo, existen algunas diferencias importantes entre ellos.

Las máquinas virtuales son entornos completamente aislados que se ejecutan en un hipervisor, que es un software que simula el hardware de una computadora. Cada máquina virtual tiene su propio sistema operativo, bibliotecas y aplicaciones, lo que significa que se requiere mucho espacio en disco y memoria para ejecutar varias máquinas virtuales. Las máquinas virtuales también son más lentas que los contenedores, ya que requieren más recursos para funcionar.

Por otro lado, los contenedores comparten el mismo sistema operativo del host y solo incluyen las bibliotecas y dependencias necesarias para ejecutar la aplicación. Esto significa que los contenedores son más livianos y rápidos que las máquinas virtuales. Los contenedores también son más fáciles de administrar y escalables que las máquinas virtuales.

