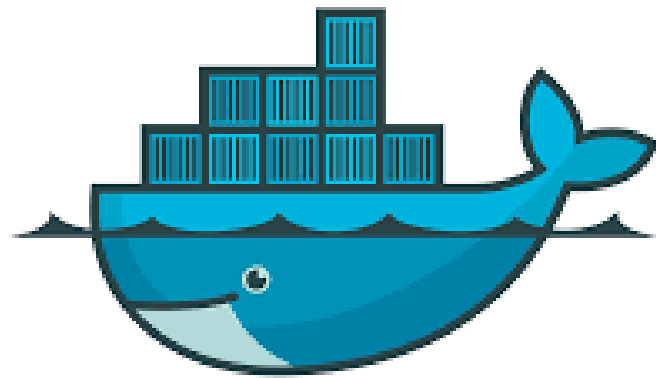


Docker



docker

Antonio Arias Bocero

Docker es principalmente una plataforma de desarrollo de software y un tipo de tecnología de virtualización que nos facilita el desarrollo y la implementación de aplicaciones dentro de entornos virtuales perfectamente empaquetados en contenedores. Esto significa que las aplicaciones se ejecutan de la misma manera, sin importar dónde se encuentren o en qué máquina se estén ejecutando.

Los contenedores Docker se pueden implementar en casi cualquier máquina sin problemas de compatibilidad, por lo que su software se mantiene independiente del sistema, lo que hace que el software sea más simple de usar, requiera menos trabajo de desarrollo y sea fácil de mantener e implementar. Estos contenedores que se ejecutan en su computadora o servidor actúan como pequeñas microcomputadoras con tareas muy específicas, cada una con su propio sistema operativo y sus propios procesos de CPU aislados, memoria y recursos de red.

Y debido a esto, se pueden agregar, eliminar, detener y reiniciar fácilmente sin afectar a los demás en la máquina host. Los contenedores generalmente ejecutan una tarea específica, como una base de datos MySQL o una aplicación NodeJS, y luego se conectan en red y potencialmente se escalan.

Imágen

Una imagen de Docker es una plantilla de solo lectura que define su contenedor. La imagen contiene el código que se ejecutará, incluida cualquier definición para cualquier biblioteca o dependencia que el código necesite. Un contenedor de Docker es una imagen de Docker instanciada (en ejecución).

Docker se comunica de forma nativa con el kernel del sistema, evitando al intermediario en las máquinas Linux. No solo eso, Docker también utiliza menos espacio en disco, ya que puede reutilizar archivos de manera eficiente mediante un sistema de archivos en capas. Si tiene varias imágenes de Docker que utilizan la misma imagen base, por ejemplo, Docker solo mantendrá una única copia de los archivos necesarios y los compartirá con cada contenedor.

Contenedor

Un contenedor Docker es un formato que empaqueta todo el código y las dependencias de una aplicación en un formato estándar que permite su ejecución rápida y fiable en entornos informáticos.

Docker es una forma de virtualización pero, a diferencia de las máquinas virtuales, los recursos se comparten directamente con el host. Esto le permite ejecutar muchos contenedores Docker en los que tal vez solo pueda ejecutar unas pocas máquinas virtuales. Una máquina virtual tiene que poner en cuarentena una cantidad determinada de recursos, espacio en el disco duro, memoria y potencia de procesamiento, emular hardware y arrancar un sistema operativo completo; luego, la "VM" se comunica con la computadora host a través de una aplicación traductora que se ejecuta en el sistema operativo host y se denomina "hipervisor".

Volúmen

Un volúmen de Docker es un sistema de almacenamiento que se crea y se gestiona por Docker. Los volúmenes están completamente gestionados por Docker y existen de manera independiente de los contenedores activos, lo que significa que los datos persisten incluso cuando no hay contenedores utilizando el volúmen.

El propósito de los volúmenes de Docker es ideal para situaciones en las que necesitas conservar tus datos a través de reinicios del contenedor o cuando necesitas compartir datos entre varios contenedores.