

Docker volumes abstraen la vida de los datos que son almacenados en ellos de la vida de contenedor que los crea. Docker volumes permiten almacenar información en un contenedor fuera del boot volume (pero comprendido en el mismo sistema de ficheros).

Un contenedor puede ser creado con uno o más volumes usando el parámetro `-v`, el cual creará un scope dentro de la jerarquía de ficheros docker `/var/lib/docker` donde la información será almacenada.

Los datos de configuración de volumes son almacenados en `/var/lib/docker/volumes` en el cual cada subdirectorio representa un nombre de volumen identificado por un UUID. La información es almacenada en el directorio `/var/lib/docker/btrfs|aufs|xvfs|overlay/dir` con un identificador único. La información en los volumes puede ser navegada a través del sistema operativo. También podemos aplicar distintos permisos Unix a los volumenes (readonly ó readwrite).

El uso de volumes tienes sus ventajas y desventajas.

Ventajas:

- Al ser un fichero más en el sistema de operativo este puede ser copiado, movido como otro fichero normal.
- Un volumen puede estar asociado a un directorio en el contenedor, permitiendo así acceder a los datos persistentes del host desde un contenedor.

Desventajas:

- Es difícil de asociar el UUID de un volumen con su contenedor.

Podemos utilizar los volumes para acceder a un sistema de ficheros NFS o LUN accediendo así a almacenamiento distribuido externo lo que aumentaría la tolerancia a fallos.