

Docker

Conceptos previos:

- imágenes:Sistemas
- Contenedores: Contienen la imagen con el software
- Puerto: TCP/UDP
- Volumen: Disco donde se almacenan los datos
- Docker hub : Contenedor de imágenes para docker

v/s máquina virtual

- Docker no tiene persistencia de datos.

Luego de instalar Docker:

- Test: docker ubuntu bin/echo 'Hello world'

Terminal : Hello world

- ver imágenes creadas: docker images

Terminal :imagenes instaladas

- ver contenedores activos: docker ps

- Abrir terminal e interactuar : docker run -i -t --rm ubuntu

- salir del volumen: exit

EJECUTANDO UN SERVIDOR WEB DESDE Docker

Nos posicionamos en la carpeta /nginx y ejecutamos el siguiente comando

```
-docker run -d --name "test-mgimx" -p 8080:80 -v $(pwd):/usr/share/nginx/html:ro  
nginx:latest
```

CREANDO IMÁGENES PROPIAS CON Docker

Dockerfile : Archivo de texto de configuración

Nos posicionamos en la carpeta /curl

CURL : envía una consulta web a una página

- ejecutamos : docker build . -t test-curl

crea una imagen con nombre test-curl

ahora lo instanciamos : `docker run --rm -v ${pwd}/vol:/data:rw test-curl`

ver los resultados :`cat ./vol/results`

DOCKER COMPOSE

Archivos :

requirements.txt : Archivo con softwares, librerías o paquetes necesarios

Dockerfile: archivo de configuración

Docker-compose.yml : Archivo de configuración para componer nuestro container

-Componer container, En la carpeta flask ejecutamos :`docker-compose up`

6. Preguntas

Algunas preguntas para autoevaluar su comprensión del tutorial:

1. ¿Cuál es la diferencia entre una Imagen Docker y un Contenedor Docker?

R: Una imagen en docker es una especie de plantilla, una captura del estado de un contenedor. Un contenedor son instancias en ejecución de una imagen. Son los que ejecutan cosas, los que ejecutarán nuestra aplicación

2. ¿Cuál es la diferencia entre el archivo Dockerfile y el archivo Docker-compose.yml

R: El Dockerfile es el archivo de configuración de Docker asociado a un Módulo de nuestro software, en cambio el archivo Docker-compose.yml

3. ¿Si utilizo un contenedor que contiene una Base de Datos (Redis, Mysql u otro), cómo y dónde se guardan los datos?

R: Se crea un archivo caché volátil, que se crea cada vez que se ejecuta el contenedor y se guarda en el volumen asociado al contenedor.

4. ¿Qué es un *port*? ¿Por qué algunas imágenes requieren hacer un *bind* entre distintos puertos?

R: Un port es un puerto, y hace a referencia a una entrada o salida de información, y es utilizado por un proceso, se hacen los bind entre puertos para comunicar al contenedor con la máquina donde se está ejecutando.