



DOCKER FOR BEGINNERS

Sesión Uno

Gustavo Magallanes Guijón

1 de marzo de 2024

Sesión-Uno

0. Dudas, recordatorio.

1 Crear un contenedor Docker con el servidor Ngix

- `docker run -d -p 80:80 nginx`
- `DISPLAYING RUNNING CONTAINER`
- `docker ps -a`
- `docker export df2 > nginx.tar`
- `docker import - mynginx < nginx.tar`

- Salvar imagenes de otra en *.tar
- `docker save -o mynginx1.tar nginx`
- Borrar imágenes
- `docker rmi mynginx`
- `docker load < mynginx1.tar`
- De manera clásica:
- Imagen Alpine
- `docker run -dit alpine sh`
- `docker ps`
- `docker attach <contenedor>`
- `apk update`
- `apk add git`
- `docker commit -m "cometario" <contenedor> <nombre nueva imagen>`

2 Qgis

- `xhost + & docker run --rm --name qgis_ltr -v $PWD:/root -v /tmp/.X11-unix:/tmp/.X11-unix -e DISPLAY=unix$DISPLAY msevilla00/qgis:latest qgis`

Esta es una instrucción Docker que ejecuta un contenedor utilizando la imagen ‘msevilla00/qgis:latest’, que es una imagen de QGIS (Quantum GIS), un sistema de información geográfica de código abierto.

Desglosemos la instrucción:

1. **xhost +:** Esto permite a cualquier cliente conectarse al servidor X (servidor de visualización) actual. Esto es necesario para permitir que las aplicaciones dentro del contenedor Docker puedan mostrar su interfaz gráfica en el entorno de escritorio del sistema host.
2. **:** Este es un operador de control de flujo en el shell de Unix/Linux que permite ejecutar el comando en segundo plano, lo que significa que la ejecución de ‘xhost +’ continuará en el fondo mientras puedes ejecutar otros comandos en el mismo shell.
3. **docker run:** Este es el comando principal de Docker para ejecutar un contenedor.

4. `--rm`: Esta opción indica a Docker que elimine el contenedor después de que haya terminado de ejecutarse. Esto es útil para contenedores temporales que no necesitan ser conservados después de su uso.
5. `--name qgis_ltr`: Esta opción establece el nombre del contenedor en "qgis.ltr".
6. `-v $PWD:/root`: Esto monta el directorio actual (`$PWD`) en el sistema host en el directorio `/root` dentro del contenedor. Esto se utiliza para compartir archivos entre el sistema host y el contenedor.
7. `-v /tmp/.X11-unix:/tmp/.X11-unix`: Esto monta el socket de comunicación X11 en el sistema host en el mismo lugar dentro del contenedor. Es necesario para que las aplicaciones dentro del contenedor puedan mostrar su interfaz gráfica en el sistema host.
8. `-e DISPLAY=unix$DISPLAY`: Esta opción establece la variable de entorno 'DISPLAY' dentro del contenedor para que las aplicaciones puedan conectarse al servidor X del sistema host y mostrar su interfaz gráfica.
9. `msevilla00/qgis:latest`: Es el nombre de la imagen Docker que se utilizará para crear y ejecutar el contenedor. En este caso, es la imagen de QGIS creada por "msevilla00" y etiquetada como "latest", lo que significa que es la versión más reciente.
10. `qgis`: Este es el comando que se ejecutará dentro del contenedor. En este caso, simplemente se ejecuta 'qgis', que es el comando para iniciar la aplicación QGIS dentro del contenedor.

Copiar archivos al contenedor:

- ```
j/ruta/en/el/contenedor/archivo.txt;docker cp /ruta/del/archivo.txt
<nombre.del.contenedor>:
</ruta/en/el/contenedor/archivo.txt>
```
- Break (10-15 min).
- Taller.