

Pràctiques Docker

Pràctica 1: Començant amb Docker i Ubuntu

- docker pull ubuntu
- docker images
- docker run -it ubuntu
- exit
- docker ps -a
- docker rm id

Pràctica 2: Dockerfile amb Apache i Joe

- docker pull ubuntu:latest
- Crear Dockerfile amb Apache i Joe
- docker build -t apache-joe .
- docker run -d -p 8080:80 --name apache-joe-container apache-joe

Pràctica 3: Personalització del contenidor Apache

- docker exec -it apache-joe-container bash
- Editar apache2.conf amb joe
- Canviar DocumentRoot amb nano
- apachectl -k restart
- docker commit apache-joe-container apache-joe-v2
- docker run -d -p 8081:80 --name apache-joe-v2-container apache-joe-v2

Pràctica 4: Permisos, DocumentRoot i fitxers

- docker exec -it apache-joe-container bash
- chmod -R 755 /home/ubuntu/www
- Editar DocumentRoot a /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
- Afegir bloc <Directory> amb permisos
- Reiniciar apachectl
- docker cp "C:\Users\jordi\Pictures\foto.jpg" apache-joe-container:/home/ubuntu/www
- docker commit apache-joe-container apache-joe-v4

Pràctica 5: Volumes a Docker

- docker volume create my-data
- docker run -d --name my-container -v my-data:/app busybox
- docker exec my-container sh -c "echo 'Hola volum!' > /app/salutacio.txt"
- docker stop my-container && docker rm my-container
- docker run -it --rm -v my-data:/app busybox cat /app/salutacio.txt

Pràctica 6: Volumes en Windows (Bind Mounts)

- docker run -it --rm -v c:/Volum-docker:/data busybox
- docker run -it --rm --mount type=bind,source=c:/Volum-docker,target=/data busybox
- echo 'Hola des de Windows' > C:\Volum-docker\prova.txt
- cat /data/prova.txt dins del contenidor

Pràctica 7: Docker Compose amb Node.js i Redis

- Crear estructura amb app/ i docker-compose.yml
- app/Dockerfile amb Node.js
- docker-compose.yml amb serveis app i redis
- docker-compose up --build
- Accedir a <http://localhost:3000>

Pràctica 8: Xarxes Docker

- docker network create Xarxa1
- docker network create Xarxa2
- docker run -dit --name alpine1 --network Xarxa1 alpine sh
- docker run -dit --name alpine2 --network Xarxa2 alpine sh
- docker run -dit --name alpine3 --network Xarxa1 alpine sh
- docker network connect Xarxa2 alpine3
- Comprovar ping entre contenidors
- docker container stop && rm alpine1 alpine2 alpine3
- docker network rm Xarxa1 Xarxa2

Pràctica 9: Crear una imatge pròpia amb Python

- Dockerfile amb python3 i hola.py
- Fitxer hola.py amb print

- docker build -t hola-container .
- docker run --rm hola-container

Pràctica 10: WordPress + MySQL amb Docker Compose

- docker-compose.yml amb serveis wordpress i db
- docker-compose up
- Accedir a <http://localhost:8080>
- docker-compose down

Pràctica 11: Xarxes i volums amb phpMyAdmin i MySQL

- docker-compose.yml amb serveis db i phpmyadmin
- Volum: db_data
- Xarxa: mynet
- docker-compose up -d
- Accedir a <http://localhost:8081> amb usuari i contrasenya
- docker-compose down i up per verificar persistència