

Pràctica 2b: Aplicacions d'explotació del sistema - Instal·lació, execució i accés a aplicacions dockeritzades

1- Objectius

Aquesta pràctica té com a objectiu la instal·lació, execució i accés a una aplicació web en forma de contenidor Docker. S'haurà de:

- Crear una imatge de l'aplicació
- Executar múltiples instàncies de l'aplicació amb un nginx que faci de reverse proxy i balancejador de carrega.
- S'haurà d'accedir a l'aplicació des d'un altre equip de la xarxa.

2- Instal·lació, execució i accés a aplicacions dockeritzades

2- (15 punts) Realitza les següents tasques:

a) Dins de la màquina virtual crea un carpeta de nom **m05uf2pr2b**. Entra a la carpeta i crea una carpeta de nom **app**.

b) Entra dins de la carpeta **app** i descarrega el fitxers d'una aplicació PHP que pots trobar al meu dipòsit de l'activitat **m05uf2pr2b** executant:

```
wget https://raw.githubusercontent.com/globproj2/gp2f4act15/main/app/index.html  
wget https://raw.githubusercontent.com/globproj2/gp2f4act15/main/app/calcul.php
```

c) Modifica la línia **10** del fitxer **index.html** de la carpeta **app** i fes que tingui aquest contingut:

```
<p><b>SELECCIÓ D'EQUIPS DE LA Lliga COMARCAL</b></p>
```

d) Dins de la carpeta **m05uf2pr2b** de la màquina virtual, Crea un fitxer **Dockerfile** per poder crear una **nova imatge** de **Docker** amb les següents característiques:

- S'ha de crear a partir de la imatge ja existent de nom **josefjebavy/debian-apache-php7.4**
- Ha de copiar el contingut de la carpeta **app** a la carpeta **/var/www/html** de la imatge.
- El directori de treball dels contenidors creats amb aquesta imatge serà per defecte **/var/www/html**.
- Exposa el port **80** dels contenidors creats amb aquesta imatge.

d) Crea una imatge de **Docker** que tingui el nom **preusLliga** i sigui la versió **1.0**.

e) Crea dins de **m05uf2pr2b** un fitxer **docker-compose.yml** per posar en marxa múltiples contenidors a partir de la imatge **preusLliga** versió **1.0** que has creat a l'apartat anterior.

f) Afegeix un fitxer **nginx.conf** dins de **m05uf2pr2b** per poder fer **reverse-proxy** entre contenidors.

g) Posa en marxa **15** contenidors amb l'aplicació.

h) Accedeix a l'aplicació des del teu portàtil a partir de l'adreça IP del teu equip de pràctiques.

e) Crida'm per comprovar:

- e.1- (10 punts) Que estan en marxa els contenidors de l'aplicació i de **nginx** amb l'ordre **docker ps -a**
- e.2- (5 punts) Que pots accedir a l'aplicació amb el navegador de la màquina física.

Lliurament de l'activitat

- a) Comprovació que els **15** contenidors i **nginx** estan en marxa.
- b) Comprovació d'accés a l'aplicació des del portàtil amb l'adreça IP de l'equip de pràctiques
- c) Comprovació del balanceig de carrega.
- d) Inici del lliurament: **6-02-2023**