Fase 4 - Activitat 6.11: Adaptador en xarxa interna i addreces IP estàtiques. Instal·lació del gestor de contenidors Docker

0- Identificació del grup i activitat:

Curs: ASIX2
Projecte: PJ9 DevOps i Cloud Computing
Fase: 4
Activitat: 6.11
Grup/Individual: Individual
Membres/Alumne:

1- Introducció i objectius de l'activitat 6.11

a) Aquesta activitat té com a objectiu la creació de 2 màquines virtuals automàticament configurant per cadascuna d'elles el sistema operatiu, maquinari, nom de sistema, nom identificador dins de VirtualBox, programari, carpetes compartides i ports exposats.

b) A més a més, farem que els equips treballin amb una configuració de xarxa de tipus NAT Bridge de manera que tindran:

- La interfície per defecte **eth0** de tipus **NAT**
- Una interfície **eth1** de tipus **Internal network** amb adreces **IP estàtiques** de valors **192.168.56.2** i **192.168.56.3** i **màscara** en format decimal de valor **255.255.255.248** (o **/29** en CIDR).

c) A efectes de facilitar la indentficació de la màquina, s'ha fet un petit canvi en Vagrantfile per fer que els noms de les màquines en **VirtualBox** siguin iguals que quan es fa un **vagrant status**.

d) Finalment, també instal·larem per primera vegada el programari de contenidors **Docker i** comprovarem que funciona.

2.- Vagrantfile per la creació de 2 màquines virtuals amb el mateix Vagrantfile

a) Preracions:

- Accedeix a **pj9 → f4 → a6 → pj9f4a6.10** i fes un **destroy** de les màquines de l'activitat anterior.
- Dins de la carpeta nom **pj9 → f4 → a6** de la teva màquina física crea la carpeta **pj9f4a6.11**.
- Dins de **pj9f4a6.11** crea la carpeta **projectes**. Dins de **projectes** crea les carpetes **mv1** i **mv2**.
- Dins de **pj9f4a6.11** descarrega el fitxer **Vagrantfile** que trobaràs **aquí**.

b) Analitza el fitxer **Vagranfile.**

c) Modifica el fixer **Vagrantfile** per d'adaptar-lo al teu cas particular.

d) Valida el teu fitxer **Vagrantfile** éscom ja has vist en activitats anteriors.

e) Inicia totes les màquines virtuals.

3.- Comprovacions

a) Comprova:

- Comprova que s'han creat **2** màquines i el seu nom en Vagrant.
- Que totes les màquines tenen el nom demanat dins de **VirtualBox**.
- Que totes les màquines es troben dins del grup **PJ9F4A611** dins de **VirtualBox**.
- Que la **primera** màquina virtual exposa el seu port **80/tcp** al port de la màquina física **18001/tcp**.
- Que la **segona** màquina virtual exposa el seu port **80/tcp** al port de la màquina física **18002/tcp**.

b) Accedeix a la **primera** màquina virtual:
- Comprova que **eth1** té l'adreça IP **192.168.56.2** i màscara **29**.
- Que té el programa de contenidors **docker** instal·lat. Executa: **docker -v**

c) Accedeix a la **segona** màquina virtual:
- Comprova que **eth1** té l'adreça IP **192.168.56.3** i màscara **29**.
- Que té el programa de contenidors **docker** instal·lat. Executa: **docker -v**

d) Comprova que pots fer un ping des de la:
- **primera** màquina virtual a la **segona** màquina virtual utiltizant l'adreça **192.168.56.3**.
- **segona** màquina virtual a la **primera** màquina virtual utiltizant l'adreça **192.168.56.2**.

e) Comprova que **NO** pots fer un ping des de la màquina física a cap de les màquines virtuals.

4.- Activitat

a) Accedeix a la **primera** màquina virtual:

- Descarrega la **imatge oficial** de contenidor **docker** amb el servidor **apache2** executant:

```
docker pull httpd:latest
```

- **Inicia** un contenidor amb **apache2** executant:

```
docker run --name webserver -d -p 80:80 httpd:latest
```

- **Comprova** que el contenidor **apache2** funciona perquè el seu **STATUS** és **UP**. Executa :

```
docker ps -a
```

b) Accedeix a la **segona** màquina virtual:

- Descarrega la **imatge oficial** de contenidor **docker** amb el servidor **apache2** executant:

```
docker pull httpd:latest
```

- **Inicia** un contenidor amb **apache2** executant:

```
docker run --name webserver -d -p 80:80 httpd:latest
```

- **Comprova** que el contenidor **apache2** funciona perquè el seu **STATUS** és **UP**. Executa :

```
docker ps -a
```

c) Comprova que pots veure els **2** servidors apache2 funcionant des de la màquina física accedint a la seva pàgina inicial indicant en un navegador les adreces:

- **http://localhost:18001**
- **http://localhost:18002**

Lliurament de l'activitat

a) Entra a la **primera** màquina virtual i mostra:
- Adreça **IP** de la interfície **eth1**.
- Comprova que el contenidor **docker** amb **apache2** està funcionant.

b) Entra a la **segona** màquina virtual i mostra:
- Adreça **IP** de la interfície **eth1**.
- Comprova que el contenidor **docker** amb **apache2** està funcionant.

c) Des de la màquina **física** accedeix a:
- **http://localhost:18001**
- **http://localhost:18002**

d) Data límit per obtenir el 100% de la nota: **dilluns 21-10-26** a les **20.05**. Posteriorment la nosta serà menor.