

Fase 4 - Activitat 7.2: Creació d'un fitxer Vagrantfile bàsic

0- Identificació del grup i activitat:

Curs: ASIX2

Projecte: PJ9 DevOps i CI/CD

Fase: 4

Activitat: 7.2

Grup/Individual: Individual

Membres/Alumne:

1.- Objectiu de l'activitat

Els objectius objectius d'aquesta activitat són:

- Creació d'un fitxer **Vagrantfile** i comprovar que funciona d'acord amb les especificacions donades.
- Desplegar una aplicació sobre la màquina virtual i comprovar el seu funcionament.
- Utilització de **Git** i **Github** per treballar en equip i compartir fitxers **Vagrantfile** i les seves versions

2- Creació d'un fitxer Vagrantfile per la creació d'una VM amb Vagrant pel projecte en fase 4

a) Dins del teu directori **pj9** → **f4** → **a7** crea un directori de nom **pj9f4a7.2**. A continuació, dins de **gp1f4a7.2** s'hauran de crear 2 directoris. Un directori de nom **codi** i un altre de nom **vm**.

b) Dins del directori **vm** crearem tres fitxers:

- **Vagrantfile** → Per crear una màquina virtual amb Vagrant amb unes característiques que es donaran al següent apartat
- **README** amb:
 - Instruccions de com utilitzar el fitxer Vagrantfile per iniciar la màquina virtual, accedir-hi, sortir, aturar-la i esborrar-la.
 - Indicacions del lloc a on es troben els fitxers amb els codis php del projecte de manera que es pugin veure i modificar.
 - Indicacions de com accedir a l'aplicació web per veure el seu funcionament.
- **LICENSE** → Llicència MIT escrivint en la part de Copyright el vostre nom d'usuari i e-mail.

c) El fitxer **Vagrantfile** ha de tenir les següents característiques:

- Ha d'utilitzar el Box **debian/bullseye64** (és la versió **11** de **debian**)
- El nom de sistema del host ha de ser **xyyyzz.fjclot.net** a on **xyyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom, 1r cognom i 2n cognom.
- El nom de la màquina vist des del gestor de VirtualBox serà a on **pj9f4a7.2_xyyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom, 1r cognom i 2n cognom.
- Utilitza **2 CPUs** i **2048MiB** de memòria.
- S'ha de [sincronitzar la carpeta](#) **/var/www/html** de la màquina virtual amb la carpeta codi de la màquina física. S'haurà d'utilitzar el paràmetre **config.vm.synced_folder**
- Afegeix una interfície de xarxa treballant amb [adaptador pont](#) que té una IP assignada via DHCP
- Els ports exportats de la màquina virtual a la física seran només el **80/tcp** de la màquina virtual al **8000/tcp** de la màquina física i **443/tcp** de la màquina virtual al **8443/tcp** de la màquina física.
- S'ha de fer un **update** del llistat de paquets de programari disponibles.
- Instal·la els paquets: **aptitude**, **net-tools**, **apache2**, **apache2-doc**, **libapache2-mod-php**, **php7.4**, **mariadb-server**, **mariadb-client**, **php7.4-mysql** i **composer**.

d) Comprova que amb el teu fitxer **Vagrantfile** pots crear, iniciar i accedir la màquina virtual executant **vagrant up** des del directori a on es troba el fitxer.

3- Creació de codi PHP desplegat sobre la màquina virtual i pujat al sistema de control de versions local i remot utilitzant l'interpret d'ordres.

a) Accedeix a la carpeta **codi** de la màquina física. Comprova que existeix un fitxer **index.html**. A continuació, accedeix a la màquina virtual utilitzant **vagrant ssh** i entra dins de la carpeta **/var/www/html**. Comprova que també hi ha un fitxer **index.html** i que és igual al trobat dins de **codi** de la màquina física.

b) Esborra des de dins de la carpeta **/var/www/html** de la màquina virtual el fitxer **index.html**. Comprova que també s'esborra de la carpeta **codi** de la màquina física.

c) Crea dins de **codi** de la màquina física un nou fitxer de nom **index.php** i escriu el codi PHP:

```
<?php
    echo "Hola món<br>";
    echo "Sóc en xxyyzz.fjeclot.net";
?>
```

a on **xxyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom, 1r cognom i 2n cognom.

c) Accedeix a la màquina virtual i comprova que a la carpeta **/var/www/html** pots trobar el fitxer **index.php** creat a l'apartat anterior. Surt de la màquina virtual.

d) Des de la màquina física obre el navegador i estableix una connexió a **http://localhost:8000/** i comprova que pots accedir al resultat d'executar el codi **index.php**.

e) Si tot funciona correctament, dins la carpeta **gp1f4a7.2** crea amb un editor de text el fitxer de nom **.gitignore** amb la llista de fitxer i directoris a ignorar per part de **Git**. Dins del fitxer escriu:

```
.gitignore
vm/.vagrant
```

f) Dins de la carpeta **gp1f4a7.2** executa:

```
git init
git add *
git commit -m "Commit 1 - pj9f4a7.2 - xxyyzz"
```

a on **xxyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom, 1r cognom i 2n cognom.

g) Crea un dins de **Github** un dipòsit **públic** i de nom **gp1f4a7.2** i puja els continguts del dipòsit local del teu projecte al dipòsit remot. Comprova que s'han pujat els continguts al dipòsit remot.

h) Abans de finalitzar l'activitat, atura la màquina virtual que has creat. Torna a accedir al directori **vm**, executa **vagrant halt** i comprova que la màquina s'ha aturat.

Lliurament de l'activitat

a) Envia un correu a **cf@collados.org** amb:

- Assumpte: **asix2_cognom_nom_gp2f1a7.2** a on **cognom** i **nom** són el primer cognom i nom reals.
- L'adreça URL del dipòsit de **Github** de l'activitat **gp2f1a7.2**.

b) Comprovació pràctica:

- La màquina virtual arrenca.
- Accés a l'aplicació PHP des de la màquina física accedint a **http://localhost:8000/index.php**.

c) Data límit: **Dilluns 17-10-23** a les **15.55**. Fora d'aquest límit, la pràctica tindrà una menor valoració.