

Pràctica 2: Aplicacions d'explotació del sistema - Docker / Git / SGBD MySQL / PHPMyAdmin / WordPress / Joomla

Objectius

Aquesta pràctica té com a objectiu la instal·lació i configuració de:

- Git
- Docker
- Un contenidor amb el SGBD MariaDB (MySQL)
- Un contenidor amb PHPMyAdmin per gestionar bases de dades, taules i usuari de MariaDB
- Un contenidor amb el gestor de continguts WordPress. La seva base de dades es trobarà al contenidor MariaDB
- Un contenidor amb el gestor de continguts Joomla. La seva base de dades es trobarà al contenidor MariaDB

Part 1: Abans de començar

a) Amb GParted esborra totes les particions del:

- Primer disc SSD
- Disc HDD
- Segon disc SSD

b) Desconnecta els cables SATA del:

- Disc HDD
- Segon disc SSD

c) Desmunta de la caixa de l'ordinador el:

- Disc HDD
- Segon disc SATA

Part 2: Nova instal·lació del sistema

a) Instal·la **Debian** amb les següents característiques:

- Nom de l'ordinador: **oracle** - Nom del domini: **fjeclot.net**
- Usuari per defecte: **asix2**
- Utilització dels discos (Particions i punts de muntatge):
 - Partició 1)
 - Mida: **50 GiB**
 - Punt de muntatge: **/**
 - Format: **Ext4**
 - Boot Flag activat
 - Partició 2:
 - Mida: L'espai total de disc menys **50GiB** per **/** i **4GiB** per **SWAP**
 - Punt de muntatge: **/home**
 - Format: **Ext4**
 - Partició 3:
 - Mida: **4 GiB**
 - Format: **Swap**

- Per la resta de paràmetres d'instal·lació:
 - No cal escanejar un nou DVD
 - Network Mirror → **deb.debian.org** de la vostra localització.
 - El programari que heu d'instal·lar serà:
 - **Entorn gràfic MATE**
 - **Servidor SSH**
 - **Utilitats estàndard** del sistema.
- Assegura't que en el moment d'instal·lar **GRUB** ho feu sobre el disc SSD. Escolliu que **Sí** voleu instal·lar el carregador GRUB al registre mestre d'arrencada, i després seleccioneu l'identificador del disc SSD.
- Un cop reiniciat el sistema:
 - Modifica **/etc/apt/sources.list** per treballar amb el servidor **deb.debian.org** i comenteu la configuració per treballar amb el DVD. Actualitzeu la llista del programari amb **apt-get update**.
 - Instal·la **aptitude**
 - Fes a l'usuari **oracle** membre del grup **sudo**

Part 3: Instal·lació de Docker

a) Instal·la:

- net-tools
- git

b) Dins del directori de l'usuari **asix2** crea un directori de nom **dockers**. Dins del directori creat:

- Clona el dipòsit **m05uf2pr2** de **Github**. Executa:

```
git clone https://github.com/dacomo2122daw2/m05uf2pr2.git
```

- Accedeix al directori **m05uf2pr2**. Instal·la **Docker Engine** (el programari per treballar amb dockers) dins del sistema executant:

```
sudo ./m05uf2pr2.sh install_docker
```

- Recorda de fer un **Logout** i **Login** de l'usuari de sistema **asix2** per poder treballar amb dockers.

Part 4: Instal·lació i configuració de MySQL-PHPMyAdmin-WordPress-Joomla utilitzant contenidors Docker

4.1- Creació dels contenidors

- Torna a **m05uf2pr2** i abans de continuar, crea un directori de nom **voldb** dins de **m05uf2pr2** que serà utilitzat pel contenidor que treballa amb MySQL.
- Crea els contenidors **m05uf2pr2_mysql**, **m05uf2pr2_phpmyadmin**, **m05uf2pr2_wordpress** i **m05uf2pr2_joomla** dins del teu sistema executant:

```
./m05uf2pr2.sh up
```

- Comprova que els contenidors estan funcionant. Executa:

```
docker ps -a
```

- Comprova que:
 - El contenidor **m05uf2pr2_mysql** exporta el port **3306/tcp** intern al port **3306/tcp** del host.
 - El contenidor **m05uf2pr2_phpmyadmin** exporta el port **80/tcp** intern al port **8081/tcp** del host.
 - El contenidor **m05uf2pr2_wordpress** exporta el port **80/tcp** intern al port **8080/tcp** del host.
 - El contenidor **m05uf2pr2_joomla** exporta el port **80/tcp** intern al port **8088/tcp** del host.
- Comprova que **m05uf2pr2_mysql**, **m05uf2pr2_wordpress** i **m05uf2pr2_joomla** Eformant part d'una mateixa xarxa docker de nom **xarxa_m05uf2pr2**. Executa:

```
docker network inspect xarxa_m05uf2pr2
```

4.2- Creació de les bases de dades amb PHPMyAdmin

- Accedeix des de la màquina host amb **Firefox** a **http://localhost:8081**. A continuació accedeix a **PHPMyAdmin**:
 - Nom d'usuari: **root**
 - Contrasenya: **FjeClot22@**
- Des de **PHPMyAdmin** [crea una base de dades](#) de nom **wordpress**:
 - Selecciona Bases de dades → Crea una base de dades.
 - Nom de la bases de dades: **wordpress**
- Des de **PHPMyAdmin** [crea una base de dades](#) de nom **joomla**:
 - Selecciona Nou → Bases de dades → Crea una base de dades.
 - Nom de la bases de dades: **joomla_db**

4.3- Accés a WordPress

- Accedeix des de la màquina host amb **Firefox** a **http://localhost:8080**. Fes la configuració d'accés a la base de dades que utilitzarà **WordPress**:
 - Selecciona un idioma (Català/Castellà/Anglès)
 - Nom de la base de dades: **wordpress**
 - Nom d'usuari: **root** (usuari **root** del servidor MySQL del contenidor **m05uf2pr2_mysql**)
 - Contrasenya: **FjeClot22@** (contrasenya del **root** del servidor MySQL)
 - Nom de l'amfitrió: **m05uf2pr2_mysql** (contenidor amb el servidor MySQL)
 - Prefix de taula: **m05uf2pr2_**
- Fes la instal·lació final de WordPress amb la seva configuració final:
 - Títol del lloc web: **m05uf2pr2**
 - Nom d'usuari: **wp** (nom d'usuari de **WordPress** però és pot posar qualsevol altre)
 - Contrasenya: **ClotFje22#@** (contrasenya de l'usuari de **WordPress**)
 - Adreça de correu: **wp@fjeclot.net** (adreça fictícia, en aquest cas, de l'usuari de **WordPress**)
- Comprova que pots accedir a la web d'administració de **WordPress** (via **http://localhost:8080/wp-admin**) amb l'usuari **wp** i la seva contrasenya.
- Comprova des de **PHPMyAdmin** que s'han creat les taules de la base de dades **wordpress**

4.4- Accés a Joomla

- Accedeix des de la màquina host amb **Firefox** a **http://localhost:8088**. Configuració bàsica de **Joomla**:
 - Selecciona un idioma (Català/Castellà/Anglès)
 - Nom del lloc: **m05uf2pr2_joomla**
 - Superusuari: **jml**
 - Nou nom: **jml**
 - Contrasenya: **ClotFje22#@**
 - Adreça de correu: **jml@fjecлот.net** (adreça fictícia, en aquest cas, de l'usuari de **Joomla**)
- Configuració d'accés a la base de dades:
 - Tipus de base de dades: **MySQLi** (per defecte)
 - Servidor: **m05uf2pr2_mysql**
 - Nom d'usuari: **root** (usuari **root** del servidor MySQL del contenidor **m05uf2pr2_mysql**)
 - Contrasenya: **FjeClot22@** (contrasenya del **root** del servidor MySQL)
 - Nom de la base de dades: **joomla_db**
 - Prefix de les taules: **m05uf2pr2_**
 - Encriptació: **Per defecte**
- Comprova que pots accedir a la web d'administració de **Joomla** anant a **http://localhost:8088/administrator** i utilitzant el compte **jml** amb la seva contrasenya.
- Comprova des de **PHPMyAdmin** que s'han creat les taules de la base de dades **joomla_db**

Lliurament i condicions de la pràctica

1- Mostra que els contenidor **m05uf2pr2_mysql**, **m05uf2pr2_phpmyadmin**, **m05uf2pr2_wordpress** i **m05uf2pr2_joomla** estan en execució.

3- Accedeix a **PHPMyAdmin** (via **http://localhost:8081**) i mostra les taules de les bases de dades **wordpress** i **joomla_db**.

4- Accedeix a la web d'administració de **WordPress** (via **http://localhost:8081/wp-admin**) amb l'usuari **wp** i la seva contrasenya.

5- Accedeix a la web d'administració de **Joomla** (via **http://localhost:8088/administrador**) utilitzant el compte **jml** amb la seva contrasenya.