

## Pràctica 2a: 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 i treu de la caixa de l'ordinador el:

- Disc HDD
- Segon disc SSD

### Part 2: Nova instal·lació del sistema

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

- Nom de l'ordinador: **m05uf2pr2** - 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 **asix2** membre del grup **sudo** (recorda de fer un **Logout** i **Login** de l'usuari de sistema **asix2** per a què els canvis tinguin efecte).

### 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
```

### 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@fjecлот.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 **PHPMysqlAdmin** que s'han creat les taules de la base de dades **joomla\_db**

#### **Lliurament i condicions de la pràctica**

1- Mostra que els contenidors **m05uf2pr2\_mysql**, **m05uf2pr2\_phpmyadmin**, **m05uf2pr2\_wordpress** i **m05uf2pr2\_joomla** estan en execució.

3- Accedeix a **PHPMysqlAdmin** (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/administrator**) utilitzant el compte **jml** amb la seva contrasenya.