

Informe de configuración de servicios con Docker Compose

Pasos realizados

1. Crear el archivo `docker-compose.yml`

Se creó un archivo `docker-compose.yml` con la configuración necesaria para los servicios **MySQL** y **phpMyAdmin**.

Contenido del archivo

```
version: "3.8" # Especifica la versión de Docker Compose que estamos usando.

services: # Define los servicios que se van a ejecutar.
  mysql: # Configuración para el servicio de la base de datos MySQL.
    container_name: mysql_database # Nombre del contenedor para identificarlo fácilmente.
    image: mysql:8.0 # Imagen oficial de MySQL en su versión 8.0.
    ports:
      - "3307:3306" # Mapea el puerto 3306 del contenedor al puerto 3306 del host (para conexiones externas).
    volumes:
      - volumen3:/var/lib/mysql # Usa un volumen llamado "volumen3" para almacenar datos de forma persistente.
    environment: # Variables de entorno necesarias para configurar MySQL.
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: rootpassword # Contraseña para el usuario root de MySQL.
      MYSQL_DATABASE: testdb # Crea una base de datos llamada "testdb".
      MYSQL_USER: testuser # Crea un usuario llamado "testuser".
      MYSQL_PASSWORD: testpassword # Establece la contraseña del usuario "testuser".

  phpmyadmin: # Configuración para el servicio de phpMyAdmin.
    container_name: phpmyadmin_service # Nombre del contenedor para identificarlo fácilmente.
    image: phpmyadmin/phpmyadmin # Imagen oficial de phpMyAdmin.
    depends_on: # Asegura que este servicio se inicie después de que el servicio MySQL esté listo.
      - mysql
    ports:
      - "8081:80" # Mapea el puerto 80 del contenedor al puerto 8081 del host (para acceder a phpMyAdmin).
    environment: # Variables de entorno necesarias para configurar phpMyAdmin.
      PMA_HOST: mysql # Define el host donde se encuentra la base de datos (nombre del servicio MySQL).
      PMA_PORT: 3306 # Puerto del servicio MySQL.
```

```
volumes: # Define los volúmenes utilizados por los servicios.
volumen3: # Volumen persistente para almacenar los datos de MySQL.
```

2. Ejecutar los servicios con Docker Compose

Para iniciar los servicios, se utilizó el siguiente comando desde el directorio donde se encuentra el archivo `docker-compose.yml`:

```
docker compose up -d
```

Este comando inicia ambos contenedores en segundo plano.

```
PS D:\DAM222\DI\Docker\DockerEntrega3> docker compose up -d
[+] Running 12/12
- mysql Pulled
- 2c8a233485c3 Already exists
- fb027c65a85c Pull complete
- d87e05573c29 Pull complete
- 7d202bd608a9 Pull complete
- 930324cdd290 Pull complete
- 441c29354b23 Pull complete
- 4f0710d03b24 Pull complete
- ead7d3d48ce0 Pull complete
- 55d2712d2c86 Pull complete
- 4aaa23a8b413 Pull complete
- 84ba6b75f842 Pull complete
[+] Running 3/4
- Network dockerentrega3_default Created
- Volume "dockerentrega3_volumen3" Created
- Container mysql_database Starting
- Container phpmyadmin_service Created
Error response from daemon: Ports are not available: exposing port TCP 0.0.0.0:3306 -> 0.0.0.0:0: listen tcp 0.0.0.0:3306: bind: Only one usage of each socket address (protocol/network address/port) is normally permitted.
PS D:\DAM222\DI\Docker\DockerEntrega3> docker compose down
[+] Running 3/3
- Container phpmyadmin_service Removed
- Container mysql_database Removed
- Network dockerentrega3_default Removed
PS D:\DAM222\DI\Docker\DockerEntrega3> docker compose up -d
[+] Running 3/3
- Network dockerentrega3_default Created
- Container mysql_database Started
- Container phpmyadmin_service Started
PS D:\DAM222\DI\Docker\DockerEntrega3>
```

(En el primer comando muestro como tube un error con los puertos)

3. Verificación de contenedores activos

Se verificó que los contenedores están corriendo con el siguiente comando:

```
docker ps
```

La salida confirma que los servicios están activos:

- **mysql_database** en el puerto **3307**.
- **phpmyadmin_service** en el puerto **8081**.

```
PS D:\DAM222\DI\Docker\DockerEntrega3> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                CREATED          STATUS          PORTS                               NAMES
4f63fa9e997c   phpmyadmin/phpmyadmin              About a minute ago Up About a minute 0.0.0.0:8081->80/tcp                phpmyadmin_service
1f637f7ef10b8   mysql:8.0                          About a minute ago Up About a minute 33060/tcp, 0.0.0.0:3307->3306/tcp   mysql_database
```

4. Acceso a phpMyAdmin

Abrir un navegador web y acceder a **phpMyAdmin** mediante la URL:

```
http://localhost:8081
```

Se utilizaron las credenciales configuradas en el archivo `docker-compose.yml`:

- **Servidor:** `mysql` (nombre del contenedor de MySQL).
- **Usuario:** `testuser`.
- **Contraseña:** `testpassword`.

