

Ejercicio - Redes

Ejercicio - Redes

Despliegue de contenedores en red: Adminer y MariaDB

1. Crea un red Bridge `redbd`
2. Crea un contenedor con una imagen de `mariaDB` que estará en la red `redbd`. Este contenedor se ejecutará en segundo plano, y sera accessible a traves del puerto `3306`. (Es necesario definir la contraseña del usuario `root` y un volumen de datos persistente)
3. Crear un contenedor con `Adminer` que se pueda conectar al contenedor de la BD.
4. Comprobar con `adminer` que se pueda conectar con el contenedor mysql abriendo un navegador web y accediendo a la URL: `http://localhost:8080`

Despliegue de contenedores en red: Adminer y MariaDB

1. Crea un red Bridge `redbd`

```
docker create network redbd
```

```
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo# docker network create redbd
f1bf007eca7f4c4d1890e165c6ea9004098c2b7fcb58f6efa496027af3da5d8d
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo# docker network ls
NETWORK ID        Name        Driver      Scope
a4bf0ef85297      bridge     bridge      local
589c9c4b57df      host       host        local
611c71b09346      none       null        local
f1bf007eca7f      redbd      bridge      local
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo#
```

2. Crea un contenedor con una imagen de `mariaDB` que estará en la red `redbd`. Este contenedor se ejecutará en segundo plano, y sera accessible a traves del puerto `3306`. (Es necesario definir la contraseña del usuario `root` y un volumen de datos persistente)

Creamos un volumen de datos que lo definiremos como `dataweb` con los comandos:

```
docker volume create dataweb
```

```
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo# docker volume ls
DRIVER      VOLUME NAME
local       7e89cd67a0b38d68059ed93fb9fa6dd64ef1dde8e2184cf868ee8ab9f324873a
local       dataweb
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo#
```

```
docker run -d -p 3306:80 --name web --net redbd -v dataweb -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=root mariaDB
```

```
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo# docker run -d -p 3306:80 --name web --net redbd -v dataweb -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root mariaDB
4aeaddbad889dc07f019cf6e248c9c5f7c543e0b8ca3b6a025ffb317f5ead602
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED    STATUS    PORTS                               NAMES
4aeaddbad889   mariadb   "docker-entrypoint.s..." 12 seconds ago Up 9 seconds 3306/tcp, 0.0.0.0:3306->80/tcp, :::3306->80/tcp web
root@jairo-VirtualBox:/home/jairo#
```

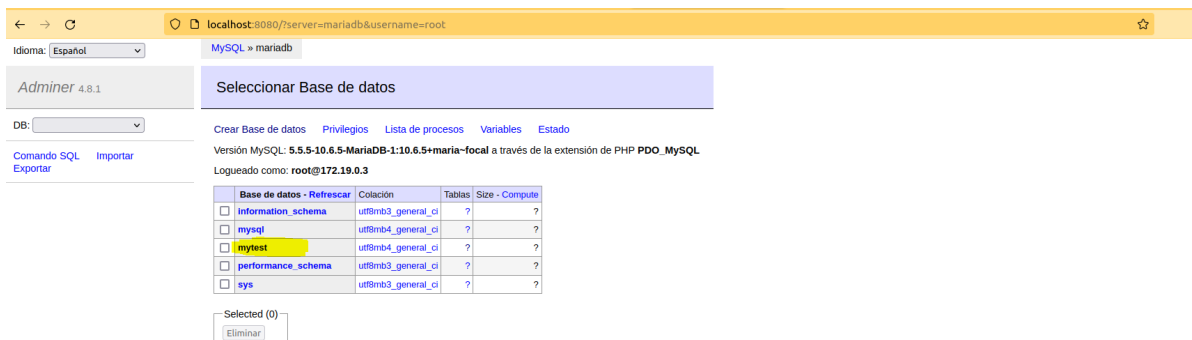
3. Crear un contenedor con Adminer que se pueda conectar al contenedor de la BD.

```
docker run -d --name adminer --network redbd --link web:mariadb -p 8080:8080 adminer
```

```
jairo@jairo-linux:~$ docker run -d --name adminer --network redbd --link web:mariadb -p 8080:8080 adminer
aa0f2f1b60a17249a9e8832b1ae5e59b60f84994027edf107d3086f3d19b2257
jairo@jairo-linux:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
NAMES
aa0f2f1b60a1   adminer   "entrypoint.sh docke..." 6 seconds ago  Up 5 seconds  0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/tcp
adminer
9a0cb1dee01b   mariadb   "docker-entrypoint.s..." 4 minutes ago  Up 4 minutes  3306/tcp, 0.0.0.0:3307->80/tcp, :::3307->80/t
cp web
jairo@jairo-linux:~$
```

4. Comprobar con adminer que se pueda conectar con el contenedor mysql abriendo un navegador web y accediendo a la URL: <http://localhost:8080>

Creemos una base de datos en adminer, lo llamaremos "mytest"



Versión MySQL: 5.5.5-10.6.5-MariaDB-1:10.6.5+maria~focal a través de la extensión de PHP PDO_MySQL

Logueado como: root@172.19.0.3

	Base de datos - Refrescar	Colación	Tablas	Size - Compute
<input type="checkbox"/>	information_schema	utf8mb3_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	mysql	utf8mb4_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	mytest	utf8mb4_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	performance_schema	utf8mb3_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	sys	utf8mb3_general_ci	?	?

Selected (0)

Eliminar

También podemos crear la base de datos desde el **cli**(command line interface) de la siguiente manera:

```
create database mytest;
#Si queremos usar la base de datos lo haremos con
use mytest
#Para mostrar las tablas
show tables
```

Comprobamos en consola si se ha creado la base de datos "mytest", primeramente accedemos a la base de datos con los siguientes comandos:

```
docker exec -it web mariadb -u root -p
```

```
show databases;
```

```
jaipal@jaipal-ubuntu:~$ docker exec -it web mariadb -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 3
Server version: 10.6.5-MariaDB-1:10.6.5+maria~focal mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Enterprise Java...
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show databases
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> show databases
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| mytest |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
5 rows in set (0.000 sec)
```

Para cambiar de base de datos hacemos uso del comando:

```
use mytest
```

```
Database changed
MariaDB [mytest]> show tables
+-----+
| Tables_in_mytest |
+-----+
| Alumno |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [mytest]> █
```