

Resolucion_Ejercicio3

Laura A. Álvarez Cubillas

Resolución Ejercicio 3 - REDES

Creación de una red

Creo una red bridge propia llamada `redbd` y reviso que se crea listando las redes de docker

```
docker network create redbd
docker network ls
```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker network create redbd
709a9567c32b795499b6c0d77455a842939c7b7f68f462d1157cf972afce60df
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker network ls
NETWORK ID          NAME        DRIVER    SCOPE
a007d32eddf4        bridge     bridge    local
e0f60ad66fcb        host       host      local
1fe67583065d        none       null      local
709a9567c32b        redbd      bridge    local
```

Creación de contenedores en red

- ✓ Creo contenedor de mariaDB en la red creada `redbd` con `--network`, asociado con `-v` a un volumen llamado `redes` y a la carpeta `/var/lib/mysql` según instrucciones de la imagen; con `--name` lo llamo `lauraBD`, con `-e` detallo las variables de entorno (en este caso solo ponemos la clave para el usuario root) y que corra en segundo plano con `-d`

```
docker run -d --name lauraBD -v redes:/var/lib/mysql -e
MARIADB_ROOT_PASSWORD=laura_pass --network redbd mariadb
```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker run -d --name lauraBD -v redes:/var/lib/mysql -e MARIADB_ROOT_PASSWORD=laura_pass --network redbd mariadb
Unable to find image 'mariadb:latest' locally
latest: Pulling from library/mariadb
4d32b49e2995: Pull complete
63231033a668: Pull complete
5bf8bcd9a929: Pull complete
6c260950e90f: Pull complete
35baff4c5363: Pull complete
16cdd7e19187: Pull complete
813bfa8c4c6e: Pull complete
e5fe98b3cc0e: Pull complete
98f9c19436dd: Pull complete
9eac0168aeb9: Pull complete
b79ef8792161: Pull complete
Digest: sha256:89f52efa423413027694120540ef03da857f1105e393d728c198db9160db49d1
Status: Downloaded newer image for mariadb:latest
fcca7ce8b8cce0a6ce544143c6ddd093f83f5b03e3822c9dadab01a1d2563e6
```

- ✓ Creo contenedor con Adminer en la misma red `redbd` para que se pueda conectar con el creado de mariaDB, este se llama `lauraAdminer`

Además de los flag usados al crear el contenedor de mariadb ahora se usa `--link` para asociar las bases de datos `db` a gestionar con Adminer que estarán en el contenedor de MariaDB `lauraBD`, y se accede por el puerto 8080 con `-p`

```
docker run -d --name lauraAdminer --network redbd --link lauraBD:db -p 8080:8080 adminer
```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ docker run -d --name lauraAdminer --network redbd --link lauraBD:db -p 8080:8080 adminer
f61c57a0993f97a05422f004ada7bc898e44b63f94b3c7e8773e3d4fa1f77fe62
```

al crear este contenedor no hace pull de la imagen porque hice varias pruebas primero y ya estaba la imagen en local

- ✓ Podemos ver los dos contenedores corriendo con:

```
docker ps
```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
f61c57a0993f   adminer    "entrypoint.sh docke..." 58 minutes ago Up 58 minutes 0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/tcp   lauraAdminer
f6caa7ce8b8c   mariadb    "docker-entrypoint.s..." About an hour ago Up About an hour 3306/tcp                                lauraBD
```

Comprobaciones

- ✓ Compruebo que los dos contenedores están dentro de la misma red, para ello entro en el contenedor `lauraBD` e intento ver a `lauraAdminer`

```
docker exec -it lauraBD bash
```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ docker exec -it lauraBD bash
```

- ✓ actualizo e instalo los paquetes necesarios para hacer comprobaciones de red

```
apt-get update
apt-get install net-tools
apt-get install dnsutils
apt-get install iputils-ping
nslookup lauraAdminer
ping lauraAdminer
```

```
root@f6caa7ce8b8c:/# apt-get update
```

```
root@f6caa7ce8b8c:/# apt-get install dnsutils
```

```
root@f6caa7ce8b8c:/# apt-get install net-tools
```

```
root@f6caa7ce8b8c:/# apt-get install iputils-ping
```

```
root@fccaa7ce8b8c:/# nslookup lauraAdminer
Server:      127.0.0.11
Address:     127.0.0.11#53

Non-authoritative answer:
Name:   lauraAdminer
Address: 172.18.0.3
```

```
root@fccaa7ce8b8c:/# ping lauraAdminer
PING lauraAdminer (172.18.0.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from lauraAdminer.redbnd (172.18.0.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.096 ms
64 bytes from lauraAdminer.redbnd (172.18.0.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.114 ms
64 bytes from lauraAdminer.redbnd (172.18.0.3): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.128 ms
^C
--- lauraAdminer ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2056ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.096/0.112/0.128/0.013 ms
```

Trabajo con los contenedores

- ✓ Accedo a Adminer desde el navegador y creo una base de datos.

Idioma: Español

Adminer 4.8.1

Login

Motor de base de datos	MySQL
Servidor	db
Usuario	hostname[:port]
Contraseña	
Base de datos	

☐ Guardar contraseña

Idioma: Español

MySQL » db

Adminer 4.8.1

DB:

Comando SQL [Importar](#) [Exportar](#)

Seleccionar Base de datos

[Crear Base de datos](#) [Privilegios](#) [Lista de procesos](#) [Variables](#) [Estado](#)

Versión MySQL: 5.5.5-10.7.3-MariaDB-1:10.7.3+maria~focal a través de la extensión de PHP MySQLi

Logueado como: root@172.18.0.3

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

Selected (0)

Idioma: Español MySQL » db » Base de datos: pruebasBBDD

Adminer 4.8.1

DB: pruebasBBDD

Comando SQL Importar Exportar Crear tabla

Base de datos creada 18:50:44 Comando SQL

Modificar Base de datos Esquema de base de datos Privilegios

Tablas y vistas

No existen tablas.

Crear tabla Crear vista

Procedimientos

Crear procedimiento Crear función

Eventos

Crear Evento

Idioma: Español MySQL » db

Adminer 4.8.1

DB:

Comando SQL Importar Exportar

Seleccionar Base de datos

Crear Base de datos Privilegios Lista de procesos Variables Estado

Versión MySQL: 5.5.5-10.7.3-MariaDB-1:10.7.3+maria-focal a través de la extensión de PHP MySQLi

Logueado como: root@172.18.0.3

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"/> performance_schema	utf8mb3_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/> pruebasBBDD	utf8mb4_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/> sys	utf8mb3_general_ci	?	?

Selected (0)

Eliminar

- ✓ Comprobación de que se ha creado la base de datos en `lauraBD`, ejecuto una terminal en ese contenedor y entramos en mysql

```
docker exec -it lauraBD bash
mysql -uroot -plaura_pass
show databases;
```

```

laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker exec -it lauraBD bash
root@fccaa7ce8b8c:/# mysql -uroot -plaura_pass
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 42
Server version: 10.7.3-MariaDB-1:10.7.3+maria~focal mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show databases
    -> Ctrl-C -- exit!
Aborted
root@fccaa7ce8b8c:/# mysql -uroot -plaura_pass
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 43
Server version: 10.7.3-MariaDB-1:10.7.3+maria~focal mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

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

MariaDB [(none)]>

```

Borrado contenedores, red y volumen

- ✓ Primero borro los contenedores, como están corriendo fuerzo el borrado y a continuación lo compruebo

```

docker rm -f lauraBD lauraAdminer
docker ps

```

```

laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED    STATUS    PORTS                               NAMES
f61c57a0993f   adminer   "entrypoint.sh docke..." 2 hours ago Up 2 hours 0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/tcp   lauraAdminer
fccaa7ce8b8c   mariadb   "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago Up 2 hours 3306/tcp                               lauraBD
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker rm -f lauraBD lauraAdminer
lauraBD
lauraAdminer
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED    STATUS    PORTS                               NAMES
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶

```

- ✓ Borro la red y compruebo

```

docker network rm redbd
docker network ls

```

```

laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker network rm redbd
redbd
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ▶ docker network ls
NETWORK ID     NAME      DRIVER    SCOPE
a007d32eddf4   bridge   bridge    local
e0f60ad66fcb   host     host      local
1fe67583065d   none     null      local

```

- ✓ Borro el volumen usado y compruebo

```

docker volume rm redes
docker network ls

```

```
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ► docker volume rm redes
redes
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ► docker volumen ls
docker: 'volumen' is not a docker command.
See 'docker --help'
laura @ Artico ~/Documentos/programacion/Despliegue/tarea_Git_Docker (ejercicio3)
└─ $ ► docker volume ls
DRIVER      VOLUME NAME
```