## Решение

хост-система.

# docker run --rm -d \

создать контейнер

--rm -- опция, удаляющая контейнер автоматически после остановки, несовместима с правилами перезагрузки, совместима с режимом -d (согласно man-page).

-d -- "Detached mode", опция запускает контейнер в фоновом режиме.

> --name hw03\_mariadb \

опция задаёт имя контейнера.

> -v /home/HomeWork03/mdb\_testdb:/var/lib/mysql \

опция указывает директорию (абсолютный путь, указывается до ':') которую необходимо смонтировать в контейнер с путём, указываемым после ':' (дополнительно можно указать опции монтирования, в частности rw/ro)

> -e MARIADB\_ROOT\_PASSWORD=dwp\_toor \

переменная окружения в контейнере, пароль суперпользователя для БД

> -e MARIADB\_USER=ordinary\_user \

переменная окружения в контейнере, имя пользователя для БД

> -e MARIADB\_PASSWORD=dwp\_resu \

переменная окружения в контейнере, пароль пользователя для БД

> mariadb:10.10.2

имя образа контейнера

8aa4983aa90ef5e3646fd57f5d22b82f2e0bc6e487945b254e2c18db26fe1dab

вывод команды.

# docker ps -a

посмотреть запущенные контейнеры

CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES

8aa4983aa90e mariadb:10.10.2 "docker-entrypoint.s…" 17 seconds ago Up 14 seconds 3306/tcp hw03\_mariadb

# docker logs hw03\_mariadb

посмотреть логи контейнера.

2023-02-04 12:20:55+00:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MariaDB Server 1:10.10.2+maria~ubu2204 started.

2023-02-04 12:20:56+00:00 [Note] [Entrypoint]: Switching to dedicated user 'mysql'

2023-02-04 12:20:56+00:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MariaDB Server 1:10.10.2+maria~ubu2204 started.

2023-02-04 12:20:56+00:00 [Note] [Entrypoint]: Initializing database files

команда:

# docker exec -it hw03\_mariadb bash

выполнить команду в запущенном контейнере

-i -- в интерактивном режиме

-t -- подключить псевдо-терминал

bash -- команда для запуска

контейнер.

команда:

root@8aa4983aa90e:/# mariadb -u ordinary\_user -p

подключиться к БД как пользователь.

MariaDB [(none)]> create database hw03\_test\_base;

ERROR 1044 (42000): Access denied for user 'ordinary\_user'@'%' to database 'hw03\_test\_base'

MariaDB [(none)]> exit

Bye

root@8aa4983aa90e:/# mariadb -u root -p

подключиться к БД как суперпользователь, чтобы раздать права.

MariaDB [(none)]> create database hw03\_test\_base;

Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

создана БД для ДЗ.

MariaDB [mysql]> GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* to 'ordinary\_user';

Query OK, 0 rows affected (0.066 sec)

выданы обширные права пользователю.

MariaDB [(none)]> select \* from mysql.user where User='ordinary\_user'\G

посмотреть что права выданы (листинг вывода пропущен).

MariaDB [(none)]> \q

Bye

root@8aa4983aa90e:/# mariadb -u ordinary\_user -p

подключиться к БД пользователем.

MariaDB [(none)]> show databases;

+--------------------+

| Database |

+--------------------+

| hw03\_test\_base | // созданная под рутом БД

| information\_schema |

| mysql |

| performance\_schema |

| sys |

+--------------------+

5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> use hw03\_test\_base;

Database changed

переаключиться на БД.

Ниже добавление таблиц в БД для дальнейшей проверки.

MariaDB [hw03\_test\_base]> create table tst\_tbl01(col1 int, col2 varchar(20));

Query OK, 0 rows affected (0.405 sec)

MariaDB [hw03\_test\_base]> insert tst\_tbl01(col1, col2) values(1, 'one'), (2, 'two'), (3, 'three');

Query OK, 3 rows affected (0.052 sec)

Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [hw03\_test\_base]> create table tst\_tbl02(col3 int, col4 varchar(20));

Query OK, 0 rows affected (0.299 sec)

MariaDB [hw03\_test\_base]> insert tst\_tbl02(col3, col4) values(4, 'four'), (5, 'five'), (6, 'six'), (, );

MariaDB [hw03\_test\_base]> select \* from tst\_tbl01;

+------+-------+

| col1 | col2 |

+------+-------+

| 1 | one |

| 2 | two |

| 3 | three |

+------+-------+

3 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [hw03\_test\_base]> select \* from tst\_tbl02;

+------+------+

| col3 | col4 |

+------+------+

| 4 | four |

| 5 | five |

| 6 | six |

| 7 | NULL |

+------+------+

4 rows in set (0.000 sec)

хост-система.

# ls HomeWork03/mdb\_testdb/hw03\_test\_base/ -lah

total 148K

просмотр содержимого ранее примонтированной к контейнеру директории.

# docker stop hw03\_mariadb

hw03\_mariadb

# docker --rm hw03\_mariadb

# docker ps -a

CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES

Далее следует повторное создание контейнера той же командой, что и раньше. При подключении БД должна быть доступна и работать.

Вместе с этим, необходимо вывести скриншот, подтверждающий то, что есть подключение к БД из другого контейнера:

