

Первое задание.

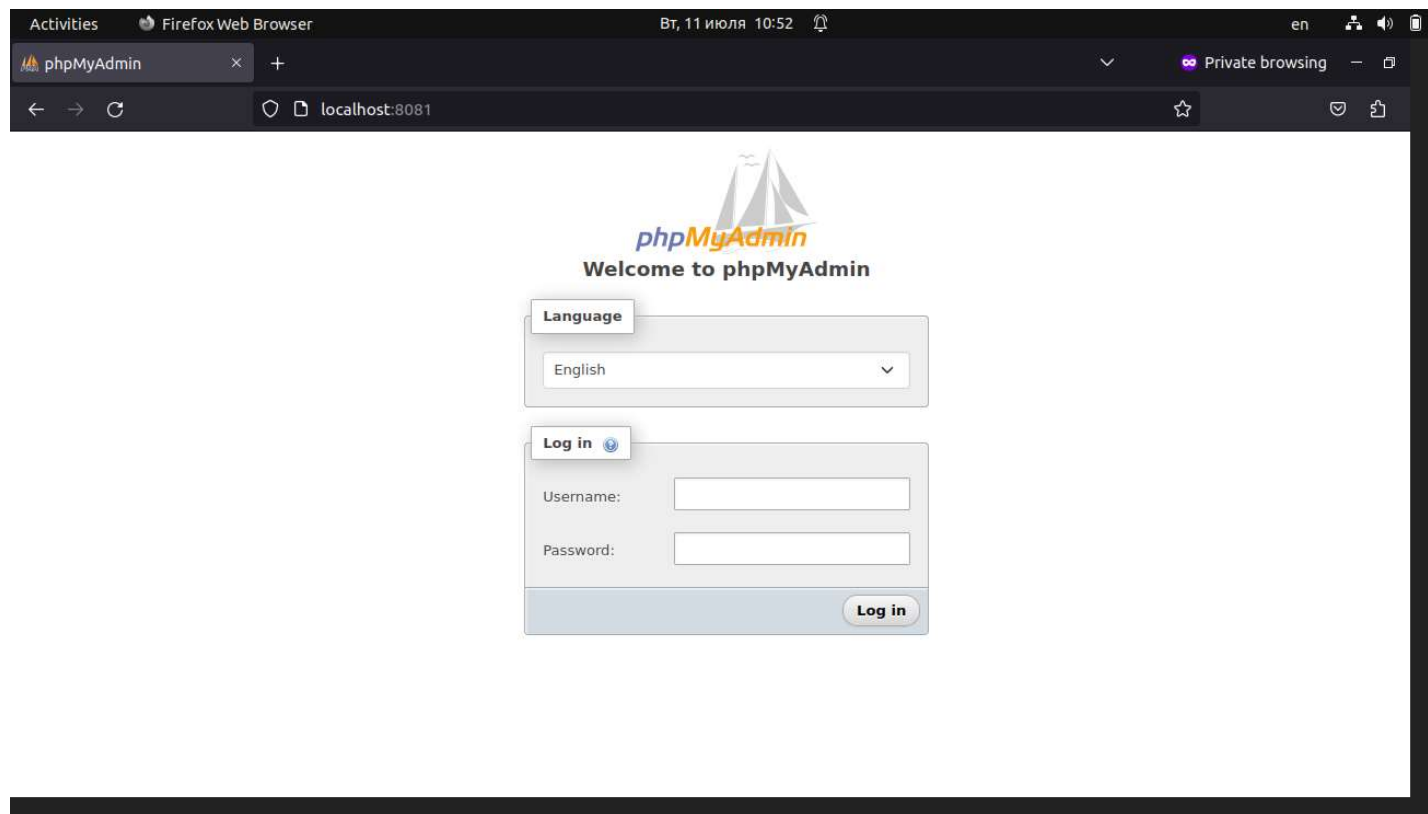
Удаляем все контейнера и создаем 2 для MySQL и phpMyAdmin, как делали на уроке:

```
root@db-linux:/home/db# docker rm $(docker ps -a -q) --force
b644221436bc
eaa03684f33e
root@db-linux:/home/db# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
root@db-linux:/home/db#
root@db-linux:/home/db#
root@db-linux:/home/db#
root@db-linux:/home/db# docker run --name some-mysql -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=my-secret-pw -d mysql:8.0.31
a7c892c91339611c3d341af43c0436c2c6ba2ff509a81d3ccb746395629a14b5
root@db-linux:/home/db# docker run --name myphp -d --link some-mysql:db -p 8081:80 phpmyadmin/phpmyadmin
7636434d53d758c7529dcf21cb4af5367a473231939143ca0036bb55f4f91a19
root@db-linux:/home/db# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
7636434d53d7   phpmyadmin/phpmyadmin  "/docker-entrypoint...."  11 seconds ago  Up 8 seconds  0.0.0.0:8081->80/tcp  myphp
a7c892c91339   mysql:8.0.31      "docker-entrypoint.s..."  About a minute ago  Up About a minute  3306/tcp  some-mysql
root@db-linux:/home/db#
root@db-linux:/home/db#
```

Проверяем сначала phpMyAdmin:

```
root@db-linux:/home/db# curl localhost:8081
<!doctype html>
<html lang="en" dir="ltr">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <meta name="referrer" content="no-referrer">
  <meta name="robots" content="noindex,nofollow,notranslate">
  <meta name="google" content="notranslate">
  <style id="cfs-style">html{display: none;}</style>
  <link rel="icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
  <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/themes/pmahomme/jquery/jquery-
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="js/vendor/codemirror/lib/codemir
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="js/vendor/codemirror/addon/hint/
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="js/vendor/codemirror/addon/lint/
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/themes/pmahomme/css/theme.css?>
```

Подключаемся с к phpMyAdmin через FireFox на виртуальной машине:



А лучше из вне из под Windows, проброс портов на NAT в VirtualBox 8081 -> 8081

localhost:8081/index.php?route=/server/databases

phpMyAdmin

Сервер: db

Базы данных SQL Состояние Учётные записи Экспорт Импорт Настройки Ещё

Базы данных

Создать базу данных

Имя базы данных utf8mb4_0900_ai_ci Создать

☐ Отметить все

Поиск

База данных	Сравнение	Репликация головного сервера	Действие
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8mb3_general_ci	✓ Реплицировано	<input type="button" value="Проверить привилегии"/>
<input type="checkbox"/> mysql	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Реплицировано	<input type="button" value="Проверить привилегии"/>
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Реплицировано	<input type="button" value="Проверить привилегии"/>
<input type="checkbox"/> sys	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Реплицировано	<input type="button" value="Проверить привилегии"/>

Всего: 4

Заходим в контейнер "some-sql" и внутри него подключаемся к базе в командной строке:

```

7636434d53d7    phpmyadmin/phpmyadmin    "/docker-entrypoint..."    3 hours ago    Up 3 hours
, :::8081->80/tcp    myphp
a7c892c91339    mysql:8.0.31             "docker-entrypoint.s..."    3 hours ago    Up 3 hours
some-mysql
root@db-linux:/home/db# docker ps -a
CONTAINER ID    IMAGE    COMMAND    CREATED    STATUS
8c6bbe22c0bf    ubuntu:22.10    "/bin/bash"    About an hour ago    Exited (0) A
gb-test3
7636434d53d7    phpmyadmin/phpmyadmin    "/docker-entrypoint..."    3 hours ago    Up 3 hours
, :::8081->80/tcp    myphp
a7c892c91339    mysql:8.0.31             "docker-entrypoint.s..."    3 hours ago    Up 3 hours
some-mysql
root@db-linux:/home/db# docker exec -it a7c892c91339 bash
bash-4.4#
bash-4.4# mysql -u root -h localhost -p
Enter password:
ERROR 1045 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost' (using password: YES)
bash-4.4# mysql -u root -h localhost -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 46
Server version: 8.0.31 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

```

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

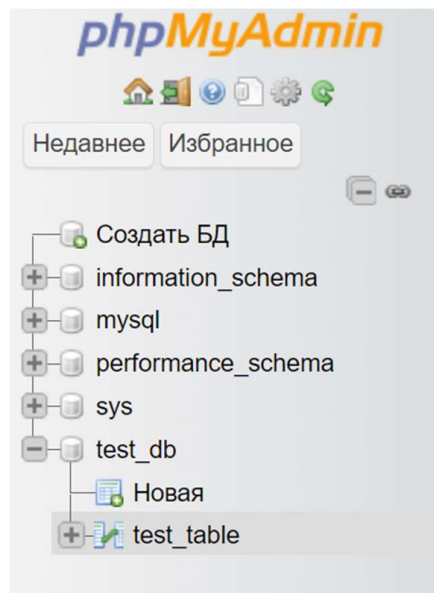
```
mysql> show databases;
```

Database
information_schema
mysql
performance_schema
sys

4 rows in set (0.02 sec)

```
mysql>
```

Создаем в phpMyAdmin базу test_db и в ней таблицу test_table, вставляем там несколько записей:



Проверяем в командной строке:

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| test_db |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

mysql> use test_db;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_test_db |
+-----+
| test_table |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from test_table;
+----+-----+
| id | name |
+----+-----+
| 1 | |
| 2 | one |
| 3 | |
| 4 | two |
+----+-----+
```

Выход:

```
mysql> quit
Bye
bash-4.4#
bash-4.4# exit
exit
root@db-linux:/home/db#
```

Второе задание:

Создаем пустую папку в хостовой системе host_test (если она есть, то удаляем из нее все)

Создаем контейнер gb-test3 и в нем папку cont_test, связанную «монтированную» с папкой host_test

Переходим внутри контейнера в cont_test, создаем файл password.txt и заполняем данными.

Выходим из контейнера и видим, что в папке host_test появился password.txt, заполненный нашими данными


```
root@db-linux:/home/db#  
root@db-linux:/home/db# cd /  
root@db-linux:/# ls -l host_test/  
total 4  
-rw-r--r-- 1 root root 7 июл 10 22:09 password.txt  
root@db-linux:/# rn host_test/password.txt  
Command 'rn' not found, but can be installed with:  
apt install trn4  
root@db-linux:/# rm host_test/password.txt  
root@db-linux:/# ls -l host_test/  
total 0  
root@db-linux:/#  
root@db-linux:/# docker run -it -h GB --name gb-test3 -v /host_test:/cont_test ubuntu:22.10  
root@GB:/#  
root@GB:/# ls  
bin boot cont_test dev etc home lib lib32 lib64 libx32 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp  
root@GB:/# cd cont_test/  
root@GB:/cont_test# ls  
root@GB:/cont_test# touch password.txt  
root@GB:/cont_test# echo 'qwerty12345' >> password.txt  
root@GB:/cont_test# cat password.txt  
qwerty12345  
root@GB:/cont_test# exit  
exit  
root@db-linux:/# cd host_test/  
root@db-linux:/host_test# ls  
password.txt  
root@db-linux:/host_test# cat password.txt  
qwerty12345  
root@db-linux:/host_test# _
```

Проверяем наличие и состояние контейнеров

```

root@db-linux:/host_test# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS              PORTS
8c6bbe22c0bf   ubuntu:22.10   "/bin/bash"             8 minutes ago   Exited (0) 4 minutes ago
gb-test3
7636434d53d7   phpmyadmin/phpmyadmin   "/docker-entrypoint...." 2 hours ago    Up 2 hours          0.0.0.0:808
1->80/tcp      myphp
a7c892c91339   mysql:8.0.31   "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago    Up 2 hours          3306/tcp, 3
some-mysql
root@db-linux:/host_test# _

```

Создаем в папке host_test файл test.txt и пишем в него данные

```

root@db-linux:/host_test# touch test.txt
root@db-linux:/host_test# echo 'this is a test' >> test.txt
root@db-linux:/host_test# cat test.txt
this is a test

```

Перезапускаем контейнер gb-test3 и подключаемся к нему в интерактивном режиме

Видим, что в папке cont_test появился созданный и заполненный из хостовой системы файл test.txt

```

root@db-linux:/host_test# docker restart 8c6bbe22c0bf
8c6bbe22c0bf
root@db-linux:/host_test# docker exec -it 8c6bbe22c0bf bash
root@GB:/#
root@GB:/#
root@GB:/# ls
bin  boot  cont_test  dev  etc  home  lib  lib32  lib64  libx32  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  tr
root@GB:/# cd cont_test
root@GB:/cont_test# ls
password.txt  test.txt
root@GB:/cont_test# cat test.txt
this is a test

```

Добавляем в него данные, и выходим из контейнера.

Видим, что соответствующий файл test.txt в хостовой системе синхронизировался с файлом test.txt из контейнера.

```
root@GB:/cont_test# echo 'absolutely differnt test' >> test.txt
root@GB:/cont_test# cat test.txt
this is a test
absolutely differnt test
root@GB:/cont_test# exit
exit
root@db-linux:/host_test# ls
password.txt  test.txt
root@db-linux:/host_test# cat test.txt
this is a test
absolutely differnt test
root@db-linux:/host_test# _
```