

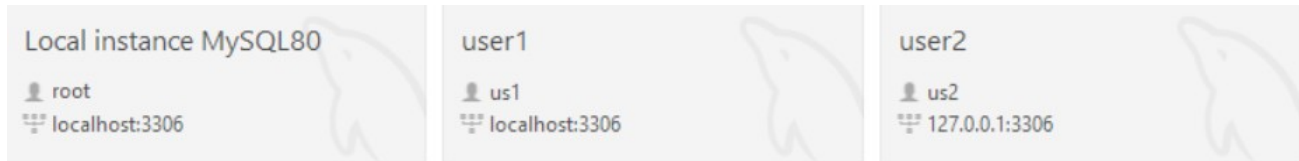
Задание

1. Создать двух пользователей и две роли.
2. Наделить их разными полномочиями на уровне таблиц/столбцов и процедур. Продемонстрировать запросами.
3. Настроить SSL и продемонстрировать защищенное подключение.

1 Создать двух пользователей и две роли

Создам двух пользователей

```
CREATE USER 'us1'@'localhost' IDENTIFIED BY 'us1';  
CREATE USER 'us2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'us2';
```



Создам две роли

```
CREATE ROLE adm;  
CREATE ROLE tank_exp;
```

2 Наделить их разными полномочиями на уровне таблиц/столбцов и процедур. Продемонстрировать запросами.

Допустим, что *adm* - администратор, а *tank_exp* - человек, который разбирается в танках.

Роль *adm* имеет полный доступ ко всем таблицам. Также имеет доступ к процедуре *DR* (выводит игроков, у которых разница между нанесённым уроном и полученным больше передаваемого параметра)

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.players TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.tanks TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.presence TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.types TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.battle_info TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.battles TO adm;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb1.clash TO adm;  
GRANT EXECUTE ON PROCEDURE mydb1.DR TO adm;
```

Роль *tank_exp* имеет доступ к чтению только таблиц *tanks* и *types*. Может изменить название танка. Доступа к процедурам нет.

```
GRANT SELECT ON mydb1.tanks TO tank_exp;  
GRANT SELECT ON mydb1.types TO tank_exp;  
GRANT UPDATE(name) ON mydb1.tanks TO tank_exp;
```

Выдам роли пользователям

```
GRANT adm TO 'us1'@'localhost';  
SET DEFAULT ROLE 'adm' TO 'us1'@'localhost';
```


```
GRANT tank_exp TO 'us2'@'localhost';  
SET DEFAULT ROLE 'tank_exp' TO 'us2'@'localhost';
```

Тесты

us1

1 • `select * from players;`


<

Result Grid  Filter Rows:

	player_id	nickname
▶	1	Yellow Flash
	2	ahsaS
	3	hunterKiller228
	4	SaIyAjIn
	5	dmitriyBrekotkin
	6	your_master
	29	dark_master
	30	new_one
	31	C
	38	lab7
*	NULL	NULL

2 • `call dr(10000);`

<

Result Grid  Filter Rows: E

	battle_id	nickname	d-r
▶	1	Yellow Flash	60146
	1	ahsaS	59000
	4	Yellow Flash	10047
	6	dmitriyBrekotkin	15209

Всё отработало корректно.

us2

1 • `select * from players;`

Output

Action Output

#	Time	Action
✖ 1	15:55:32	select * from players LIMIT 0, 1000

1 • `select * from tanks;`

Result Grid			
Filter Rows:			
Edit:			
	tank_id	name	type_id
▶	1	BT-2	1
	2	T-26	1
	3	T-60	1
	4	BT-5	1
	5	T-116	1
	6	LTTB	1

1 • `update tanks set name = 'new_name' where tank_id = 1;`
2 • `select * from tanks;`

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

Export/Import:

	tank_id	name	type_id
▶	1	new_name	1
	2	T-26	1

3 • `call dr(10000);`

Output

Action Output

#	Time	Action
✖ 1	16:00:56	call dr(10000)

Всё отработало корректно.

3 Настроить SSL и продемонстрировать защищенное подключение

```
1 • show variables like 'have_ssl';
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap C
Variable_name	Value			
have_ssl	YES			

Проверим наличие сгенерированных ключей

binlog.000036	09.04.2024 13:01	Файл "000036"	1 КБ
binlog.000037	29.04.2024 16:51	Файл "000037"	3 КБ
binlog.000038	01.05.2024 14:35	Файл "000038"	2 КБ
binlog.000039	01.05.2024 14:50	Файл "000039"	2 КБ
binlog.000040	01.05.2024 15:59	Файл "000040"	22 КБ
binlog.index	01.05.2024 14:50	Файл "INDEX"	1 КБ
ca.pem	25.02.2024 19:29	Файл "PEM"	2 КБ
ca-key.pem	25.02.2024 19:29	Файл "PEM"	2 КБ
client-cert.pem	25.02.2024 19:29	Файл "PEM"	2 КБ
client-key.pem	25.02.2024 19:29	Файл "PEM"	2 КБ
ib_buffer_pool	23.03.2024 19:25	Файл	4 КБ
ibdata1	01.05.2024 15:59	Файл	12 288 КБ
ibtmp1	01.05.2024 14:50	Файл	12 288 КБ
mysql.ibd	01.05.2024 15:50	Файл "IBD"	25 600 КБ
-PC.err	01.05.2024 14:50	Файл "ERR"	31 КБ

Ключи уже были сгенерированы

Устанавливаю нужную переменную

```
[mysqld]
basedir=C:/mysql
datadir=C:/mysql/data

require_secure_transport=ON
```

В настройках подключения пользователя в SQL WorkBench выбираю соответствующие файлы с ключами

SSL Key File:	<input type="text" value="C:\mysql\data\client-key.pem"/>	...	Path to Client Key file for SSL.
SSL CERT File:	<input type="text" value="C:\mysql\data\client-cert.pem"/>	...	Path to Client Certificate file for SSL.
SSL CA File:	<input type="text" value="C:\mysql\data\ca.pem"/>	...	Path to Certificate Authority file for SSL.
SSL Cipher:	<input type="text"/>		Optional : separated list of permissible ciphers to use for SSL encryption.

MySQL Workbench



Successfully made the MySQL connection

Information related to this connection:

Host: localhost
Port: 3306
User: root
SSL: enabled with TLS_AES_128_GCM_SHA256

A successful MySQL connection was made with the parameters defined for this connection.

OK

```
1  SHOW STATUS LIKE 'Ssl_cipher';
```

Result Grid			Filter Rows:	Expo
	Variable_name	Value		
►	Ssl_cipher	TLS_AES_128_GCM_SHA256		

Видим, что подключение защищено.