

Домашнее задание ко 2 уроку курса Базы данных

1. Установите СУБД MySQL. Создайте в домашней директории файл `.my.cnf`, задав в нем логин и пароль, который указывался при установке.
2. Создайте базу данных `example`, разместите в ней таблицу `users`, состоящую из двух столбцов, числового `id` и строкового `name`.
3. Создайте дамп базы данных `example` из предыдущего задания, разверните содержимое дампа в новую базу данных `sample`.
4. (по желанию) Ознакомьтесь более подробно с документацией утилиты `mysqldump`. Создайте дамп единственной таблицы `help_keyword` базы данных `mysql`. Причем добейтесь того, чтобы дамп содержал только первые 100 строк таблицы.

1. Установите СУБД MySQL. Создайте в домашней директории файл `.my.cnf`, задав в нем логин и пароль, который указывался при установке.

```
sil@UbuntuDesktop: ~  
sil@UbuntuDesktop:~$ ### 1. Установите СУБД MySQL. Создайте в домашней директории файл .my.cnf,  
задав в нем логин и пароль, который указывался при установ-ке.  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ nano .my.cnf  
sil@UbuntuDesktop:~$ cat .my.cnf  
[mysql]  
user=root  
password=my8sql  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ sudo chmod 0600 ~/.my.cnf  
sil@UbuntuDesktop:~$ ls -la ~ | grep .my.cnf  
-rw----- 1 sil sil 37 ноя 5 23:12 .my.cnf  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 183  
Server version: 5.7.32-0ubuntu0.18.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
  
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.  
  
mysql> SHOW DATABASES  
-> ;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| shop |  
| sys |  
+-----+  
5 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql> exit  
Bye  
sil@UbuntuDesktop:~$
```

2. Создайте базу данных example, разместите в ней таблицу users, состоящую из двух столбцов, числового id и строкового name.

The screenshot shows the DBeaver 7.2.4 interface. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including a remote connection to 192.168.1.112:3306, an information schema, and a database named 'example'. The 'example' database contains a table named 'users'. The main editor window shows a SQL script with the following content:

```
/*
 * 2. Создайте базу данных example, разместите в ней таблицу users,
 * состоящую из двух столбцов, числового id и строкового name.
 */

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS example;
ALTER DATABASE example CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
-- без этой строки в таблицы не добавляются записи с русским шрифтом!!

USE example;

DROP TABLE IF EXISTS users;
CREATE TABLE users (
  id SERIAL PRIMARY KEY,
  name VARCHAR(255) COMMENT 'Имя покупателя'
) COMMENT = 'Покупатели';

INSERT IGNORE INTO users VALUES
(DEFAULT, 'Смирнов А.В.'),
(DEFAULT, 'Петров М.С.'),
(DEFAULT, 'Иванов И.В.');
```

The bottom panel shows the results of the query `SELECT id, name FROM users`. The results are displayed in a table with 3 rows and 2 columns: id and name.

id	name
1	Смирнов А.В.
2	Петров М.С.
3	Иванов И.В.

The status bar at the bottom indicates that 3 rows were retrieved in 82ms.

3. Создайте дамп базы данных example из предыдущего задания, разверните содержимое дампа в новую базу данных sample.

3.1 изменяем файл .my.cnf : [mysql] меняем на [client]



```
sil@UbuntuDesktop: ~  
sil@UbuntuDesktop:~$ ### 3. Создайте дамп базы данных example из предыдущего задания, ^  
разверните содержимое дампа в новую базу данных sample.  
sil@UbuntuDesktop:~$ #  
sil@UbuntuDesktop:~$ nano .my.cnf  
sil@UbuntuDesktop:~$ cat .my.cnf  
[client]  
user=root  
password=ms8sql  
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 188  
Server version: 5.7.32-0ubuntu0.18.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
  
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.  
  
mysql> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| example |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| shop |  
| sys |  
+-----+  
6 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql> exit  
Bye  
sil@UbuntuDesktop:~$ # создаём дамп базы данных example  
sil@UbuntuDesktop:~$ mysqldump example > example.sql  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ ls -l ~ | grep example.sql  
-rw-rw-r-- 1 sil sil 2127 ноя 5 23:50 example.sql  
sil@UbuntuDesktop:~$ tail -6 example.sql  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;  
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;  
  
-- Dump completed on 2020-11-05 23:50:09  
sil@UbuntuDesktop:~$ # развёртываем содержимое дампа в новую базу данных sample  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql sample < example.sql  
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'sample'  
sil@UbuntuDesktop:~$
```

```
sil@UbuntuDesktop: ~
sil@UbuntuDesktop:~$ # развёртываем содержимое дампа в новую базу данных sample
sil@UbuntuDesktop:~$
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql sample < example.sql
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'sample'
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 191
Server version: 5.7.32-0ubuntu0.18.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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.

mysql> CREATE DATABASE sample
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| example          |
| mysql            |
| performance_schema |
| sample           |
| shop             |
| sys              |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> exit
Bye
```

```
sil@UbuntuDesktop: ~
sil@UbuntuDesktop:~$ # развёртываем содержимое дампа в новую базу данных sample
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql sample < example.sql
sil@UbuntuDesktop:~$ #
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 193
Server version: 5.7.32-0ubuntu0.18.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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.

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| example |
| mysql |
| performance_schema |
| sample |
| shop |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> USE sample
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> USE sample;
Database changed
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_sample |
+-----+
| users |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM users
-> ;
+----+-----+
| id | name |
+----+-----+
| 1 | Смирнов А.В. |
| 2 | Петров М.С. |
| 3 | Иванов И.В. |
+----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM example.users
-> ;
+----+-----+
| id | name |
+----+-----+
| 1 | Смирнов А.В. |
| 2 | Петров М.С. |
| 3 | Иванов И.В. |
+----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> exit
Bye
sil@UbuntuDesktop:~$
```

4. (по желанию) Ознакомьтесь более подробно с документацией утилиты mysqldump. Создайте дамп единственной таблицы help_keyword базы данных mysql. Причем добейтесь того, чтобы дамп содержал только первые 100 строк таблицы.

mysql -V

справка <https://dev.mysql.com/doc/search/?d=12&p=1&q=mysqldump>

Если нужно сделать дамп только одной или нескольких таблиц

```
mysqldump -u USER -pPASSWORD DATABASE TABLE1 TABLE2 TABLE3 > /path/to/file/dump_table.sql
```

Заливаем бекап в базу данных

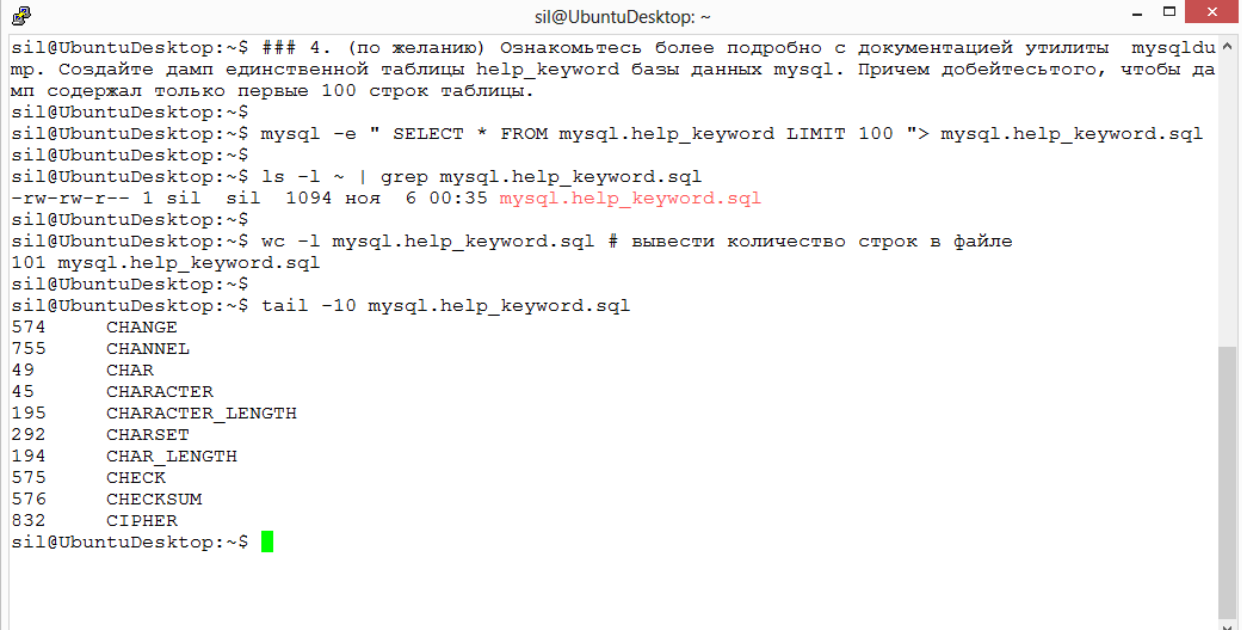
```
mysql -u USER -pPASSWORD DATABASE < /path/to/dump.sql
```

Если нужно только определённые данные

```
mysql -u имя_пользователя -p -e "SELECT * FROM имя_таблицы" > путь_и_имя_файла
```

Дамп содержит только первые 100 строк таблицы

```
mysql -e "SELECT * FROM mysql.help_keyword LIMIT 100" > mysql.help_keyword.sql
```



```
sil@UbuntuDesktop: ~  
sil@UbuntuDesktop:~$ ### 4. (по желанию) Ознакомьтесь более подробно с документацией утилиты mysqldump. Создайте дамп единственной таблицы help_keyword базы данных mysql. Причем добейтесь того, чтобы дамп содержал только первые 100 строк таблицы.  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ mysql -e "SELECT * FROM mysql.help_keyword LIMIT 100" > mysql.help_keyword.sql  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ ls -l ~ | grep mysql.help_keyword.sql  
-rw-rw-r-- 1 sil sil 1094 ноя 6 00:35 mysql.help_keyword.sql  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ wc -l mysql.help_keyword.sql # вывести количество строк в файле  
101 mysql.help_keyword.sql  
sil@UbuntuDesktop:~$  
sil@UbuntuDesktop:~$ tail -10 mysql.help_keyword.sql  
574 CHANGE  
755 CHANNEL  
49 CHAR  
45 CHARACTER  
195 CHARACTER_LENGTH  
292 CHARSET  
194 CHAR_LENGTH  
575 CHECK  
576 CHECKSUM  
832 CIPHER  
sil@UbuntuDesktop:~$
```