

## Практическое задание по теме “Управление БД”

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

`vim .my.cnf`

```
ubuntu@ip-172-31-47-136: ~  
[mysql]  
user=root  
password=  
~
```

`chmod 600 .my.cnf # права доступа только у пользователя!!!`

создание конфигурационного файла позволяет упростить вход, не нужно набирать пароль и указывать пользователя.

```
ubuntu@ip-172-31-47-136: ~  
owners.  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
mysql> \q  
Bye  
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ vim .my.cnf  
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 26  
Server version: 8.0.20 MySQL Community Server - GPL  
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>
```

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

```
CREATE DATABASE example;  
USE example;
```

```
CREATE TABLE users( id INT UNSIGNED NOT NULL, name  
VARCHAR(255));
```

```
mysql> CREATE TABLE users;  
ERROR 1113 (42000): A table must have at least 1 column  
mysql> CREATE TABLE users( id INT UNSIGNED NOT NULL, name VARCHAR(255));  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)  
  
mysql> SHOW TABLES;  
+-----+  
| Tables_in_example |  
+-----+  
| users              |  
+-----+  
1 row in set (0.01 sec)  
  
mysql>
```

```
ubuntu@ip-172-31-47-136: ~  
mysql> CREATE DATABASE example;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  
  
mysql> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| example  |  
| information_schema |  
| mysql    |  
| performance_schema |  
| sys      |  
+-----+  
5 rows in set (0.01 sec)  
  
mysql>
```

```
ubuntu@ip-172-31-47-136: ~  
mysql> DESCRIBE users;  
+-----+  
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+  
| id    | int unsigned | NO   |     | NULL    |       |  
| name  | varchar(255) | YES  |     | NULL    |       |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql>
```

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

Вносим правки в файл .my.cnf, добавим секцию [client], и тоже содержимое как [mysql].

В результате по команде:

**mysqldump example**

```
-- Dump completed on 2020-06-05 7:13:34
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ vim .my.cnf
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysqldump example
-- MySQL dump 10.13 Distrib 8.0.20, for Linux (x86_64)
--
-- Host: localhost    Database: example
--
-- Server version      8.0.20
--
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;
/*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
/*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;
--
-- Table structure for table `users`
--
DROP TABLE IF EXISTS `users`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `users` (
  `id` int unsigned NOT NULL,
  `name` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
--
-- Dumping data for table `users`
--
LOCK TABLES `users` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `users` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `users` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;
/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!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 2020-06-05 7:15:27
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$
```

```
mysql> CREATE DATABASE sample;
```

```
mysql> \q;
```

```
mysql sample < _DataBaseLearn/sample_cont.sql
```

```
mysql> \q;
Bye
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql sample < _DataBaseLearn/sample_cont.sql
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$
```

Что-то пошло не так ! Пришлось переустановить mysql-server!!! **Что не так?**

```
mysql> \q;
Bye
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql sample < _DataBaseLearn/sample_cont.sql
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql sample

Command 'mysql' not found, did you mean:

  command 'mysql' from deb mysql-client-core-5.7
  command 'mysql' from deb mariadb-client-core-10.1

Try: sudo apt install <deb name>

ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql

Command 'mysql' not found, did you mean:

  command 'mysql' from deb mysql-client-core-5.7
  command 'mysql' from deb mariadb-client-core-10.1

Try: sudo apt install <deb name>
```

Хотя БД samples имеет место быть!

```
mysql> \q;
Bye
ubuntu@ip-172-31-47-136:~$ mysql sample
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 42
Server version: 8.0.20 MySQL Community Server - GPL

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 TABLES;
+-----+
| Tables_in_sample |
+-----+
| users             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> DESCRIBE users;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id     | int unsigned  | NO   |     | NULL    |       |
| name   | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> |
```

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.

**mysqldump mysql help\_keyword | head -n 100 # первые 100 строк**

**mysqldump mysql help\_keyword | tail -n 100 # последние 100 строк**