

Липецкий государственный технический университет

Кафедра прикладной математики

Отчет по лабораторной работе № 6
«Дамп БД»
по курсу «Операционная система Linux»

Студент

подпись, дата

Богомолов Е.А.
фамилия, инициалы

Группа

Руководитель

Доцент, к. пед. наук
ученая степень, ученое звание

подпись, дата

Кургасов В.В.
фамилия, инициалы

Липецк 2021 г.

Содержание

Цель работы	3
1. Ход работы	4
1.1. Создание дампа с нуля	4
1.2. Восстановление БД из дампа	9
Выводы	11
Контрольные вопросы	12

Цель работы

Изучить методы создания дампа БД с нуля и восстановления БД из дампа.

1. Ход работы

1.1. Создание дампа с нуля

1. `sudo apt-get update` `sudo apt-get upgrade` – обновим список репозитивов и систему.
2. `sudo reboot` – перезагрузим систему.
3. `sudo apt install mysql-server` – произведем установку MySQL сервера.
4. `sudo apt install mysql-client` – установим клиент.

```
mysql> SHOW DATABASES;
-----
SHOW DATABASES
-----

+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql> █
```

Рисунок 1 – Просмотр баз данных.

```
mysql> create database newdb
-> ;
-----
create database newdb
-----

Query OK, 1 row affected (0,16 sec)

mysql> █
```

Рисунок 2 – Создание БД.

```

mysql> create database newdb
-> ;
-----
create database newdb
-----

Query OK, 1 row affected (0,16 sec)

mysql> use newdb
Database changed
mysql> create table worker(
-> id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> name varchar(20),
-> dept varchar(10),
-> salary int(10)
-> );
-----
create table worker(
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
name varchar(20),
dept varchar(10),
salary int(10)
)
-----

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,69 sec)

```

Рисунок 3 – Создание таблицы.

```

mysql> desc worker
-> ;
-----
desc worker
-----

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name  | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |                |
| dept  | varchar(10)   | YES  |     | NULL    |                |
| salary | int           | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,01 sec)

mysql> █

```

Рисунок 4 – Просмотр созданной таблицы.

```
mysql> insert into `worker`(id, name, dept, salary) values (100, 'Ivan', 'IT', 40000);
-----
insert into `worker`(id, name, dept, salary) values (100, 'Ivan', 'IT', 40000)
-----

Query OK, 1 row affected (0,11 sec)
```

Рисунок 5 – Вставка новых данных (1).

```
mysql> insert into `worker`(id, name, dept, salary) values (200, 'Piter', 'IT', 45000);
-----
insert into `worker`(id, name, dept, salary) values (200, 'Piter', 'IT', 45000)
-----

Query OK, 1 row affected (0,09 sec)
```

Рисунок 6 – Вставка новых данных (2).

```
mysql> select * from `worker`;
-----
select * from `worker`
-----

+-----+-----+-----+-----+
| id  | name  | dept | salary |
+-----+-----+-----+-----+
| 100 | Ivan  | IT   | 40000  |
| 200 | Piter | IT   | 45000  |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

Рисунок 7 – Просмотр вставленных данных.

```
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root -p newdb -e 'show d
Enter password:
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| newdb |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
```

Рисунок 8 – Просмотр созданных БД.

```

root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysqldump -u root newdb > /home/e
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# ls -li
итого 56
6554072 drwxrwxr-x 16 evgen1067 evgen1067 4096 янв  8 13:35 demo
5254693 -rw-r--r--  1 root      root      2035 янв 12 01:17 dump.sql
6424707 drwxrwxr-x  3 evgen1067 evgen1067 4096 янв 12 01:15 linux
5770223 drwxrwxr-x  4 evgen1067 evgen1067 4096 фев  9 2021 my_project
5246521 drwx-----  3 evgen1067 evgen1067 4096 дек 26 12:08 snap
6032893 drwxrwxr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 янв 11 17:04 wordpress
5242946 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 Видео
5242943 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 Документы
5242939 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 янв 12 00:25 Загрузки
5242945 drwxr-xr-x  3 evgen1067 evgen1067 4096 янв 12 00:24 Изображения
5242944 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 Музыка
5242942 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 Общедоступные
5242934 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 'Рабочий стол'
5242941 drwxr-xr-x  2 evgen1067 evgen1067 4096 дек 24 11:56 Шаблоны

```

Рисунок 9 – Создание дампа и проверка существования файла.

```

GNU nano 4.8
-- MySQL dump 10.13  Distrib 8.0.27, for Linux (x86_64)
--
-- Host: localhost    Database: newdb
--
-- Server version      8.0.27-0ubuntu0.20.04.1

/*!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 `worker`
--

DROP TABLE IF EXISTS `worker`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `worker` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `dept` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `salary` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=201 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `worker`
--

LOCK TABLES `worker` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `worker` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `worker` VALUES (100,'Ivan','IT',40000),(200,'Piter','IT',45000);
/*!40000 ALTER TABLE `worker` 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 */;

```

Рисунок 10 – Содержимое «dump.sql».

1.2. Восстановление БД из дампа

```
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root -p newdb -e 'show databases;'
Enter password:
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| newdb |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysqladmin -u root -p 'drop newdb;'
Enter password:
mysqladmin: Unknown command: 'drop newdb;'
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root -p newdb -e 'show databases;'
Enter password:
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| newdb |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysqladmin -u root -p drop newdb
Enter password:
Dropping the database is potentially a very bad thing to do.
Any data stored in the database will be destroyed.

Do you really want to drop the 'newdb' database [y/N] Y
Database "newdb" dropped
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root -p newdb -e 'show databases;'
Enter password:
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'newdb'
```

Рисунок 11 – Удаление БД.

```

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql> create database newdb;
Query OK, 1 row affected (0,21 sec)

mysql> quit
Bye
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root newdb < /home/evgen1067/dump.sql
root@evgen1067-VivoBook-15-ASUS-Laptop-X540UBR:/home/evgen1067# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 24
Server version: 8.0.27-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2021, 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.

mysql> use newdb
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> SELECT * FROM `worker`;
+-----+
| id | name | dept | salary |
+-----+
| 100 | Ivan | IT | 40000 |
| 200 | Piter | IT | 45000 |
+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> █

```

Рисунок 12 – Восстановление БД из дампа.

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы мной были получены знания о создании БД, удалении БД и восстановлении БД из дампа MySQL.

Контрольные вопросы