Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»

Факультет среднего профессионального образования

**ОТЧЕТ**

**о Лабораторной работе № 2**

по теме: РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

|  |  |
| --- | --- |
| Проверил:  Ефимова Т.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2019г.  Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Выполнил:  студент группы Y2336  \_\_\_\_\_\_ Заерко М.В. |

Санкт-Петербург 2019

1. Цель работы

Формирование умений и навыков для работы в среде СУБД MySQL. Получить практические навыки по созданию резервной копии и восстановлению данных.

1. Практическое задание

Практическое задание состоит из следующих пунктов:

1. Создать резервные копии всех таблиц с помощью утилиты mysqldump.
2. Восстановить таблицы (2 таблицы).
3. Выполнение лабораторной работы
4. Протокол создания файла для восстановления базы данных

На рисунке 1 представлена команда для создания восстановления файла к базе данных.



Рисунок 1 – Команда для создания дампа к базе данных

1. Сценарий дампа

Содержание файла для восстановления файла представлено в листинге 1.

Листинг 1 – Содержание файла с дампом

-- MySQL dump 10.13 Distrib 5.5.62, for Win64 (AMD64)

--

-- Host: localhost Database: itog

-- ------------------------------------------------------

-- Server version 5.5.62

/\*!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 \*/;

/\*!40101 SET NAMES utf8 \*/;

/\*!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 `crew`

--

DROP TABLE IF EXISTS `crew`;

/\*!40101 SET @saved\_cs\_client = @@character\_set\_client \*/;

/\*!40101 SET character\_set\_client = utf8 \*/;

CREATE TABLE `crew` (

`id\_people` int(11) NOT NULL,

`id\_crew` int(11) DEFAULT NULL,

`pass\_number` varchar(45) DEFAULT NULL,

`name\_part\_of\_crew` varchar(45) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_people`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

/\*!40101 SET character\_set\_client = @saved\_cs\_client \*/;

--

-- Dumping data for table `crew`

--

LOCK TABLES `crew` WRITE;

/\*!40000 ALTER TABLE `crew` DISABLE KEYS \*/;

INSERT INTO `crew` VALUES (1,1,'0000000001','Иванов Иван Иванович'),(2,1,'0000000002','Иванов Иван Анатольевич'),(3,1,'0000000003','Иванов Иван Владиславович'),(4,1,'0000000004','Иванов Иван Владимирович'),(5,2,'0000000005','Иванов Владимир Иванович'),(6,2,'0000000006','Иванов Владимир Анатольевич'),(7,2,'0000000007','Иванов Владимир Владиславович'),(8,2,'0000000008','Иванов Владимир Владимирович'),(9,3,'0000000009','Солнцев Иван Иванович'),(10,3,'0000000010','Солнцев Иван Анатольевич'),(11,3,'0000000011','Солнцев Иван Владиславович'),(12,3,'0000000012','Солнцев Иван Владимирович');

/\*!40000 ALTER TABLE `crew` ENABLE KEYS \*/;

UNLOCK TABLES;

--

-- Table structure for table `flight`

--

DROP TABLE IF EXISTS `flight`;

/\*!40101 SET @saved\_cs\_client = @@character\_set\_client \*/;

/\*!40101 SET character\_set\_client = utf8 \*/;

CREATE TABLE `flight` (

`id\_flight` int(11) NOT NULL,

`date\_flight` date DEFAULT NULL,

`departure\_time` time DEFAULT NULL,

`airport\_departure` varchar(45) DEFAULT NULL,

`airport\_arrive` varchar(45) DEFAULT NULL,

`distanse` float DEFAULT NULL,

`can\_buy` varchar(3) DEFAULT NULL,

`crew\_id\_people` int(11) NOT NULL,

`plane\_bort\_number` varchar(10) NOT NULL,

`price\_econom` int(11) DEFAULT NULL,

`price\_business` int(11) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_flight`),

KEY `fk\_flight\_plane1` (`plane\_bort\_number`),

KEY `fk\_flight\_crew1` (`crew\_id\_people`),

CONSTRAINT `fk\_flight\_crew1` FOREIGN KEY (`crew\_id\_people`) REFERENCES `crew` (`id\_people`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk\_flight\_plane1` FOREIGN KEY (`plane\_bort\_number`) REFERENCES `plane` (`bort\_number`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

/\*!40101 SET character\_set\_client = @saved\_cs\_client \*/;

--

-- Dumping data for table `flight`

--

LOCK TABLES `flight` WRITE;

/\*!40000 ALTER TABLE `flight` DISABLE KEYS \*/;

INSERT INTO `flight` VALUES (1,'2019-05-29','15:30:00','Pulkovo','Sheremetevo',800,'no',1,'HB-JEG',10000,30000),(2,'2019-05-29','16:00:00','Pulkovo','Monako',2000,'no',1,'HB-JEG',40000,60000),(3,'2019-05-29','17:00:00','Sheremetevo','Pulkovo',800,'no',2,'HB-JEG',10000,30000),(4,'2019-07-30','18:30:00','Pulkovo','Volgograd',1700,'no',3,'M-ANSL',30000,50000),(5,'2019-06-05','19:30:00','Domodedovo','Pulkovo',800,'yes',3,'HB-JEG',10000,30000),(6,'2019-05-30','19:00:00','Pulkovo','Domodedovo',800,'no',3,'HB-JEG',10000,30000),(7,'2019-05-30','19:00:00','Pulkovo','Domodedovo',800,'no',2,'M-ANSL',10000,30000),(8,'2019-05-30','19:00:00','Pulkovo','Volgograd',1500,'no',2,'HB-JEG',20000,30000);

/\*!40000 ALTER TABLE `flight` ENABLE KEYS \*/;

UNLOCK TABLES;

--

-- Table structure for table `passanger`

--

DROP TABLE IF EXISTS `passanger`;

/\*!40101 SET @saved\_cs\_client = @@character\_set\_client \*/;

/\*!40101 SET character\_set\_client = utf8 \*/;

CREATE TABLE `passanger` (

`passport\_pas` int(11) NOT NULL,

`fio\_pass` varchar(45) DEFAULT NULL,

`place\_num` varchar(45) DEFAULT NULL,

`type\_place` varchar(45) DEFAULT NULL,

`flight\_id\_flight` int(11) NOT NULL,

`id\_passanger` int(10) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`passport\_pas`),

KEY `fk\_passanger\_flight` (`flight\_id\_flight`),

CONSTRAINT `fk\_passanger\_flight` FOREIGN KEY (`flight\_id\_flight`) REFERENCES `flight` (`id\_flight`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

/\*!40101 SET character\_set\_client = @saved\_cs\_client \*/;

--

-- Dumping data for table `passanger`

--

LOCK TABLES `passanger` WRITE;

/\*!40000 ALTER TABLE `passanger` DISABLE KEYS \*/;

INSERT INTO `passanger` VALUES (1000000000,'Муратов Мурат Муратович','1','Business',2,1),(1000000001,'Муратов Мурат Владимирович','2','Econom',2,2),(1000000002,'Муратов Мурат Владиславович','3','Business',2,3),(1000000003,'Муратов Мурат Анатольевич','4','Econom',2,4),(1000000004,'Муратов Аскар Муратович','5','Business',2,5),(1000000005,'Муратов Аскар Владимирович','1','Econom',3,6),(1000000006,'Муратов Аскар Владиславович','2','Business',3,7),(1000000007,'Муратов Аскар Анатольевич','3','Econom',3,8),(1000000008,'Муратов Лерой Муратович','4','Business',3,9),(1000000009,'Муратов Лерой Владимирович','5','Econom',3,10),(1000000010,'Муратов Лерой Владиславович','6','Business',3,11),(1000000020,'Марухин Владислав Олегович',NULL,'Business',5,12);

/\*!40000 ALTER TABLE `passanger` ENABLE KEYS \*/;

UNLOCK TABLES;

--

-- Table structure for table `plane`

--

DROP TABLE IF EXISTS `plane`;

/\*!40101 SET @saved\_cs\_client = @@character\_set\_client \*/;

/\*!40101 SET character\_set\_client = utf8 \*/;

CREATE TABLE `plane` (

`bort\_number` varchar(10) NOT NULL,

`type` varchar(45) DEFAULT NULL,

`places\_num` int(11) DEFAULT NULL,

`max\_weigh` float DEFAULT NULL,

`speed` int(11) DEFAULT NULL,

`date\_produce` date DEFAULT NULL,

`hours\_of\_flight` int(11) DEFAULT NULL,

`date\_last\_repair` date DEFAULT NULL,

`purpose` varchar(45) DEFAULT NULL,

`consumption` varchar(45) DEFAULT NULL,

`rapared` varchar(10) DEFAULT NULL,

`business` int(10) DEFAULT NULL,

`econom` int(10) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`bort\_number`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

/\*!40101 SET character\_set\_client = @saved\_cs\_client \*/;

--

-- Dumping data for table `plane`

--

LOCK TABLES `plane` WRITE;

/\*!40000 ALTER TABLE `plane` DISABLE KEYS \*/;

INSERT INTO `plane` VALUES ('HB-JEG','Airbus',15,50000,850,'2016-09-25',4000,'2016-09-19','Short trips','1500','not need',5,10),('M-ANSL','Airbus',10,45000,917,'2008-09-21',11000,'2015-09-19','Far away trips','2000','need',3,7);

/\*!40000 ALTER TABLE `plane` ENABLE KEYS \*/;

UNLOCK TABLES;

/\*!50003 SET @saved\_cs\_client = @@character\_set\_client \*/ ;

/\*!50003 SET @saved\_cs\_results = @@character\_set\_results \*/ ;

/\*!50003 SET @saved\_col\_connection = @@collation\_connection \*/ ;

/\*!50003 SET character\_set\_client = utf8 \*/ ;

/\*!50003 SET character\_set\_results = utf8 \*/ ;

/\*!50003 SET collation\_connection = utf8\_general\_ci \*/ ;

/\*!50003 SET @saved\_sql\_mode = @@sql\_mode \*/ ;

/\*!50003 SET sql\_mode = 'STRICT\_TRANS\_TABLES,NO\_AUTO\_CREATE\_USER,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION' \*/ ;

DELIMITER ;;

/\*!50003 CREATE\*/ /\*!50017 DEFINER=`root`@`localhost`\*/ /\*!50003 TRIGGER need\_repair

BEFORE INSERT

ON itog.plane

FOR EACH ROW

BEGIN

update itog.plane set rapared = 'need'

where (select timestampdiff(year, date\_produce ,now()))>=10

AND (select timestampdiff(year, date\_last\_repair,now()))>=1;

END \*/;;

DELIMITER ;

/\*!50003 SET sql\_mode = @saved\_sql\_mode \*/ ;

/\*!50003 SET character\_set\_client = @saved\_cs\_client \*/ ;

/\*!50003 SET character\_set\_results = @saved\_cs\_results \*/ ;

/\*!50003 SET collation\_connection = @saved\_col\_connection \*/ ;

/\*!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 2019-06-14 21:55:55

1. Воссоздание таблиц

Скриншоты воссоздания таблиц представлены на рисунках 2, 3.

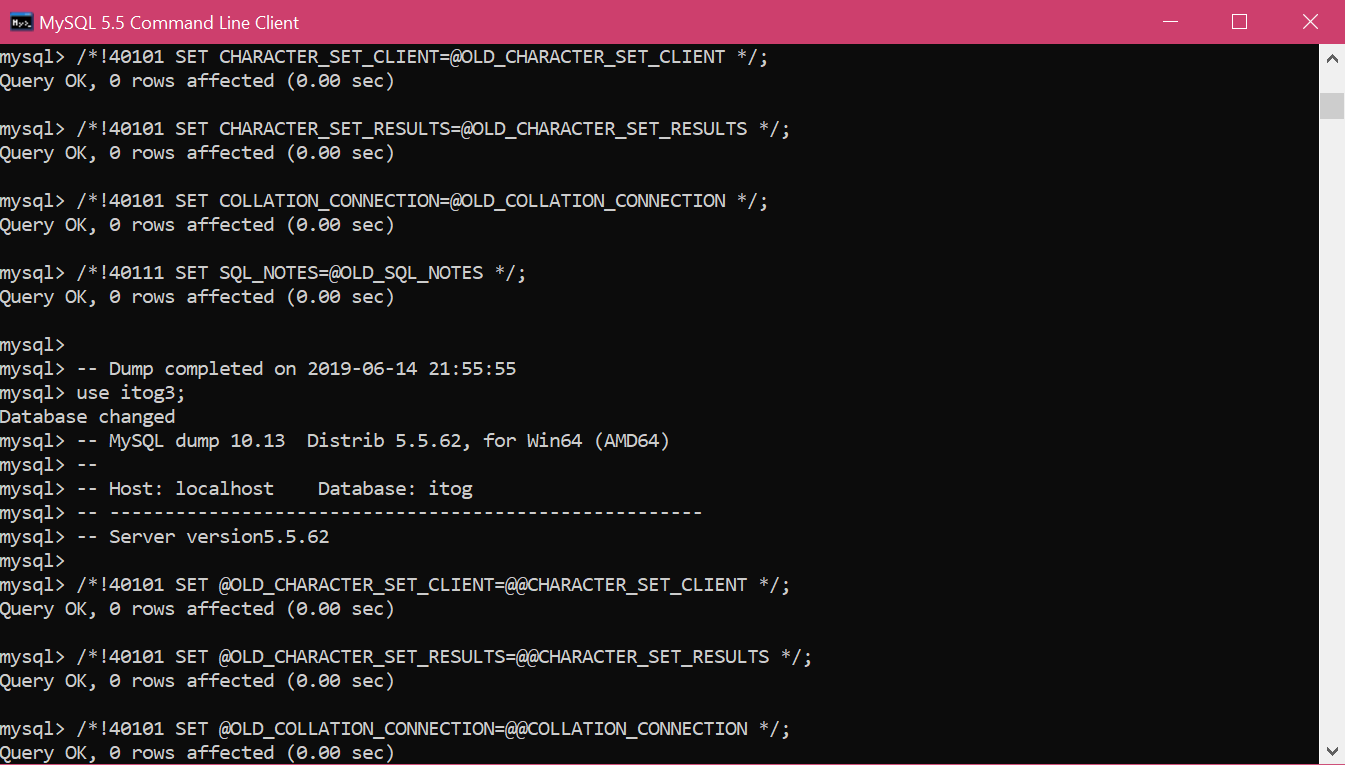


Рисунок 2 – Воссоздание базы данных

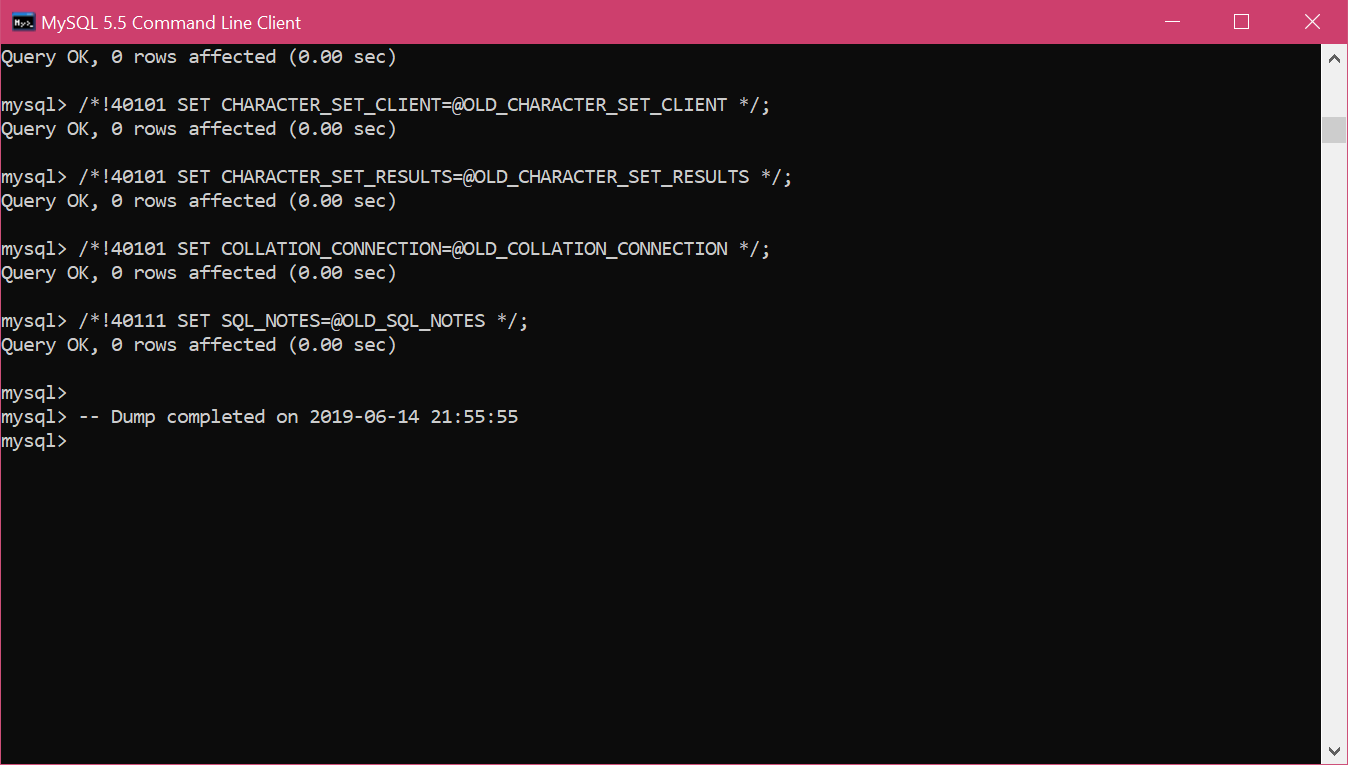


Рисунок 3 – Воссоздание баз данных

1. Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки создания дампов для базы данных и восстановления данных с их помощью.