

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

ELEKTRONIKOS FAKULTETAS

ELEKTRONINIŲ SISTEMŲ KATEDRA

Atvirojo kodo įranga mokslui, verslui ir valdymui

LABORATORINIS DARBAS NR. 6

ATASKAITA

Atliko: AKSfm –16 grupės studentas

Darjuš Salmanovič

Tikrino: Doc. Raimond Laptik

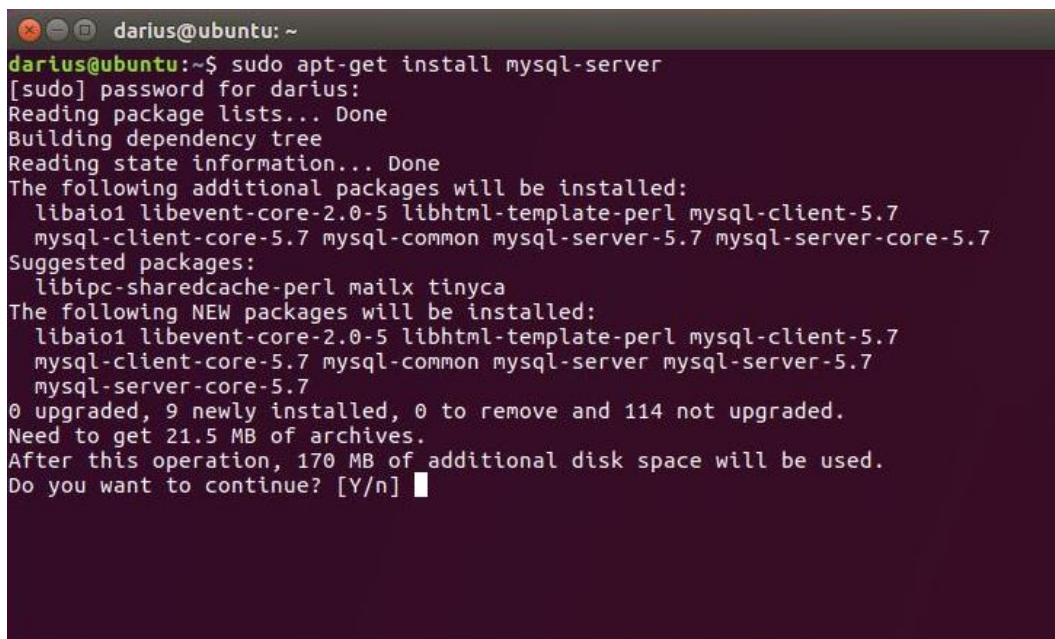
Įvertinimas:.....
(pažymys, dėstytojo parašas)

6 Laboratoriniam darbui atlikti buvo pasirinktas MySQL. MySQL – viena iš reliacinių duomenų bazių valdymo sistemų (liet. santrumpa RDBVS, angl. – RDBMS), palaikanti daugelį naudotojų, dirbanti SQL kalbos pagrindu. MySQL yra atviro kodo programinė įranga (GPL ir kitos licencijos).

GNU Bendroji Viešoji Licencija (angl. GNU General Public License arba GPL) yra laisvosios programinės įrangos licencija, pradžioje sukurta GNU projektui, šiuo metu tai viena populiariausių atvirojo kodo licencijų.

Laboratorinio darbo pradžioje buvo instaliuojamas MySQL. Tam buvo naudojama komandinė eilutė terminalo lange:

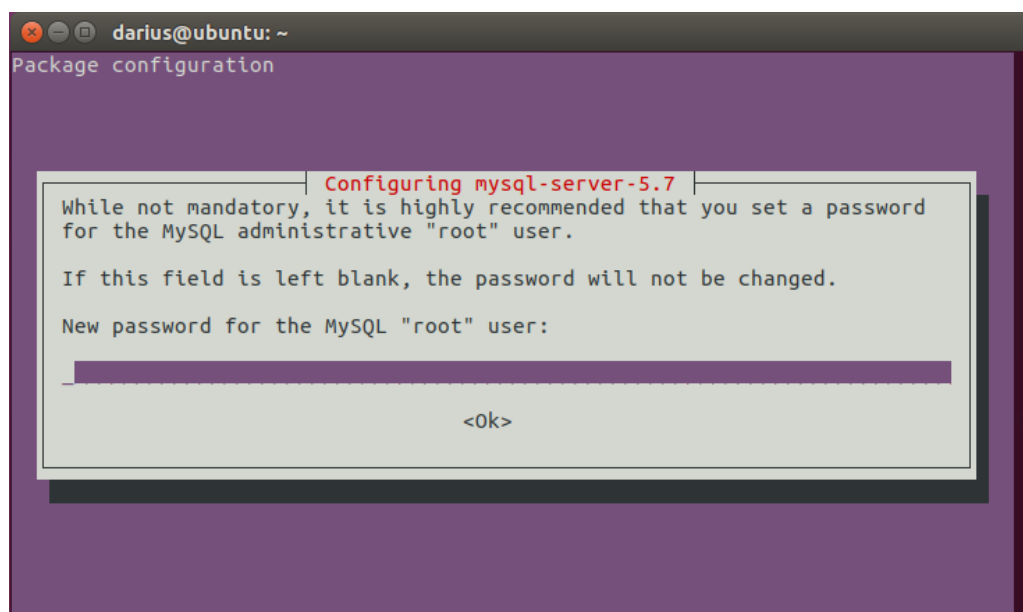
```
sudo apt-get install mysql-server
```



```
darius@ubuntu: ~  
darius@ubuntu:~$ sudo apt-get install mysql-server  
[sudo] password for darius:  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following additional packages will be installed:  
  libaio1 libevent-core-2.0-5 libhtml-template-perl mysql-client-5.7  
  mysql-client-core-5.7 mysql-common mysql-server-5.7 mysql-server-core-5.7  
Suggested packages:  
  libipc-sharedcache-perl mailx tinycd  
The following NEW packages will be installed:  
  libaio1 libevent-core-2.0-5 libhtml-template-perl mysql-client-5.7  
  mysql-client-core-5.7 mysql-common mysql-server mysql-server-5.7  
  mysql-server-core-5.7  
0 upgraded, 9 newly installed, 0 to remove and 114 not upgraded.  
Need to get 21.5 MB of archives.  
After this operation, 170 MB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue? [Y/n]
```

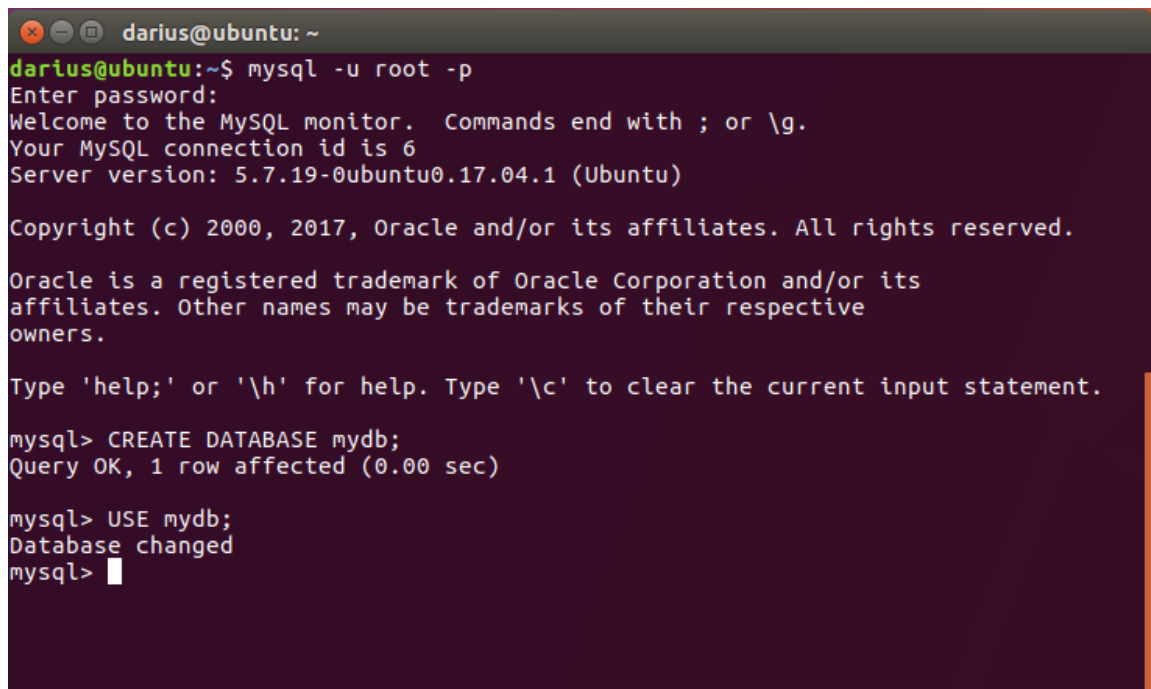
1. pav. MySQL instaliavimas

Įdiegus MySQL buvo sukurtas naujas vartotojas bei vartotojo slaptažodis.



2. pav. Vartotojo kūrimas

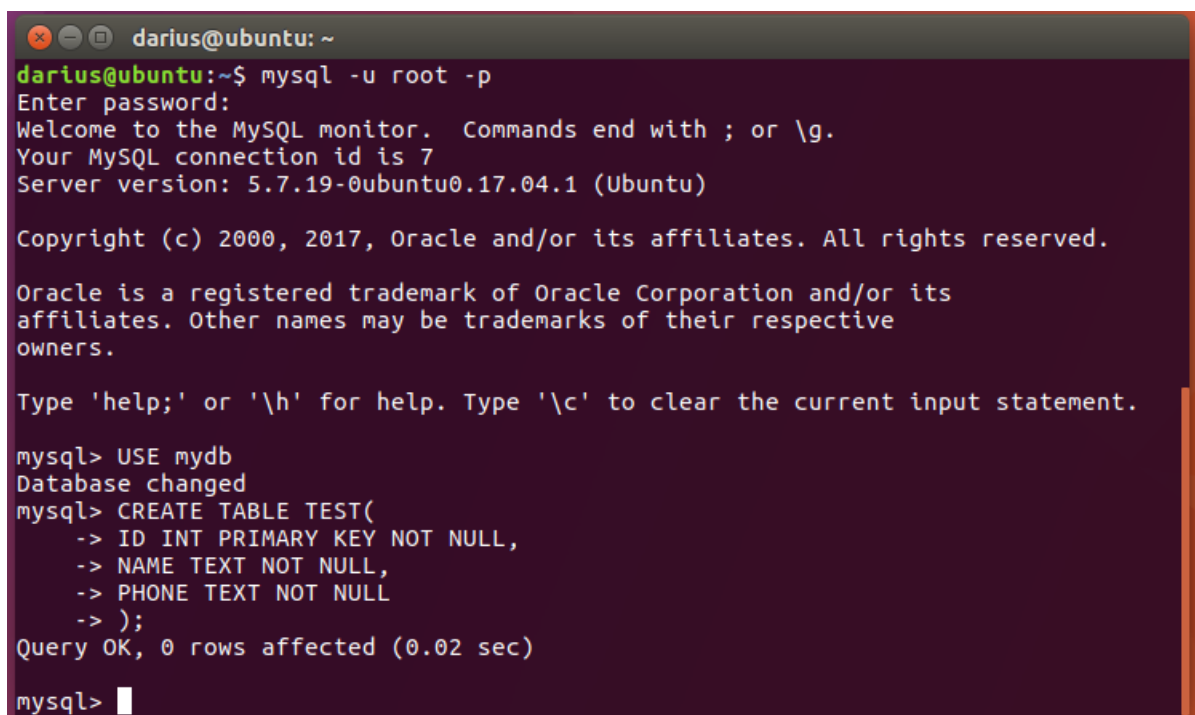
Naudojant sukurtus prisijungimus buvo prisijungta prie MySQL bei sukurta nauja duomenų bazė mydb (CREATE DATABASE mydb;). Tam kad būtų galima dirbti su sukurta baze, reikia ją pasirinkti naudojant USE bei bazės pavadinimą (USE mydb;).



```
darius@ubuntu: ~  
darius@ubuntu:~$ mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 6  
Server version: 5.7.19-0ubuntu0.17.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2017, 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 mydb;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)  
  
mysql> USE mydb;  
Database changed  
mysql>
```

3. pav. Bazės kūrimas bei prisijungimas prie jos

Sekantis žingsnis – naujos lentos bazėje kūrimas bei duomenų įterpimas. Naudojant komandą *CREATE TABLE* buvo sukurta lentelė test bei su komanda *INSERT* įvesti duomenys.

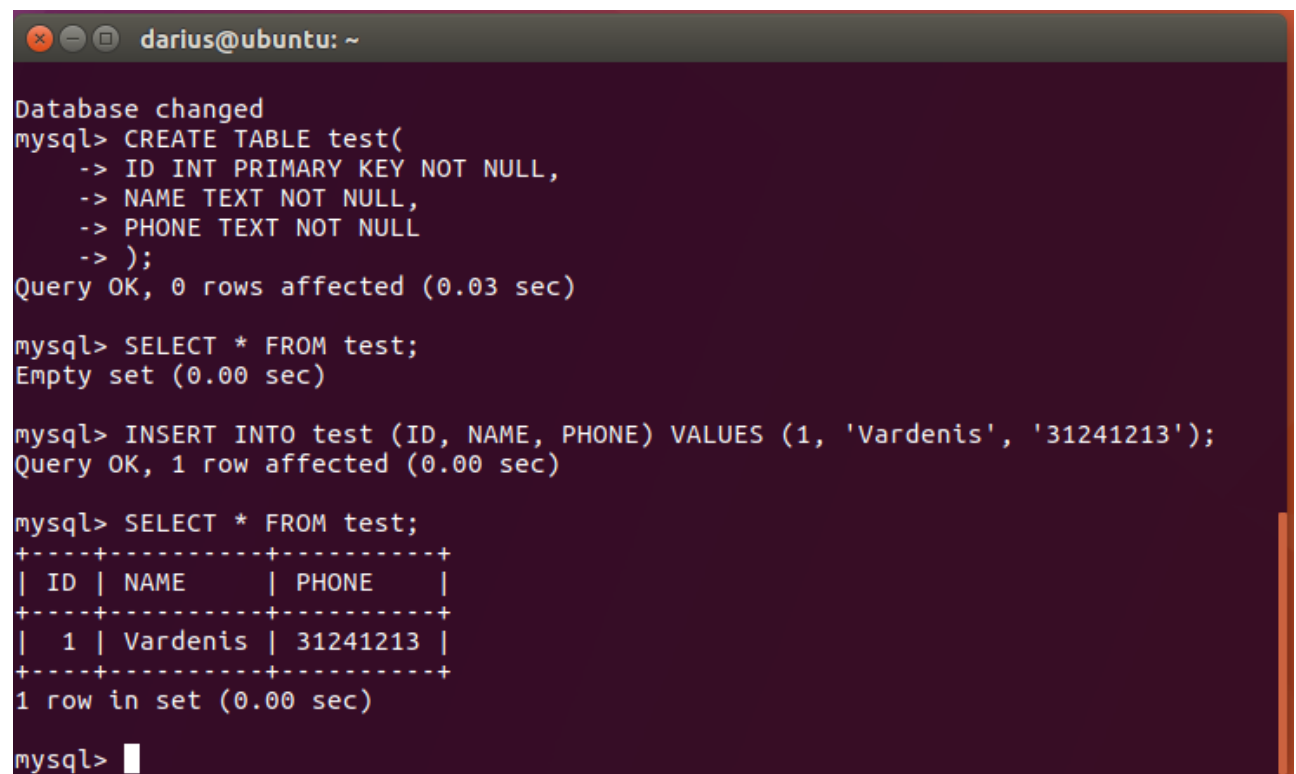


```
darius@ubuntu: ~  
darius@ubuntu:~$ mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 7  
Server version: 5.7.19-0ubuntu0.17.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
  
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> USE mydb  
Database changed  
mysql> CREATE TABLE TEST(  
-> ID INT PRIMARY KEY NOT NULL,  
-> NAME TEXT NOT NULL,  
-> PHONE TEXT NOT NULL  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)  
  
mysql>
```

4. pav. Naujos lentelės kūrimas ir duomenų įvedimas

Norint pamatyti galutinį rezultatą buvo naudojama SQL duomenų atrinkimo sintaksė kuri parodo lentelės turinį.

*SELECT * FROM test; (kur test – lentelės pavadinimas)*

A terminal window titled 'darius@ubuntu: ~' with a dark purple background. It shows a series of MySQL commands and their outputs. The commands include creating a table 'test', selecting from it (showing an empty set), inserting a row, and selecting from it again (showing one row with ID 1, Name Vardenis, and Phone 31241213).

```
darius@ubuntu: ~  
Database changed  
mysql> CREATE TABLE test(  
-> ID INT PRIMARY KEY NOT NULL,  
-> NAME TEXT NOT NULL,  
-> PHONE TEXT NOT NULL  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)  
  
mysql> SELECT * FROM test;  
Empty set (0.00 sec)  
  
mysql> INSERT INTO test (ID, NAME, PHONE) VALUES (1, 'Vardenis', '31241213');  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)  
  
mysql> SELECT * FROM test;  
+-----+-----+-----+  
| ID | NAME      | PHONE    |  
+-----+-----+-----+  
|  1 | Vardenis  | 31241213 |  
+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)  
  
mysql> 
```

6. pav. Duomenys iš lentelės