



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«МИРЭА – Российский технологический университет» РТУ

МИРЭА

Колледж программирования и кибербезопасности

Практическая работа №3 учебной дисциплины:

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Тема: Создание базы данных в среде разработки средствами SQL Shell

Выполнил студент группы ПКС-31

Лопатин Л.В.

преподаватель

Понеделко Е.В.

Москва


2025

Цель работы: Формирование навыков работы с СУБД PostgreSQL с помощью терминального клиента SQL Shell (psql).

Ход работы:

1. Подключение к серверу и создание БД.

Подключился к серверу и создал БД «pz3»(см. Рисунок 1).



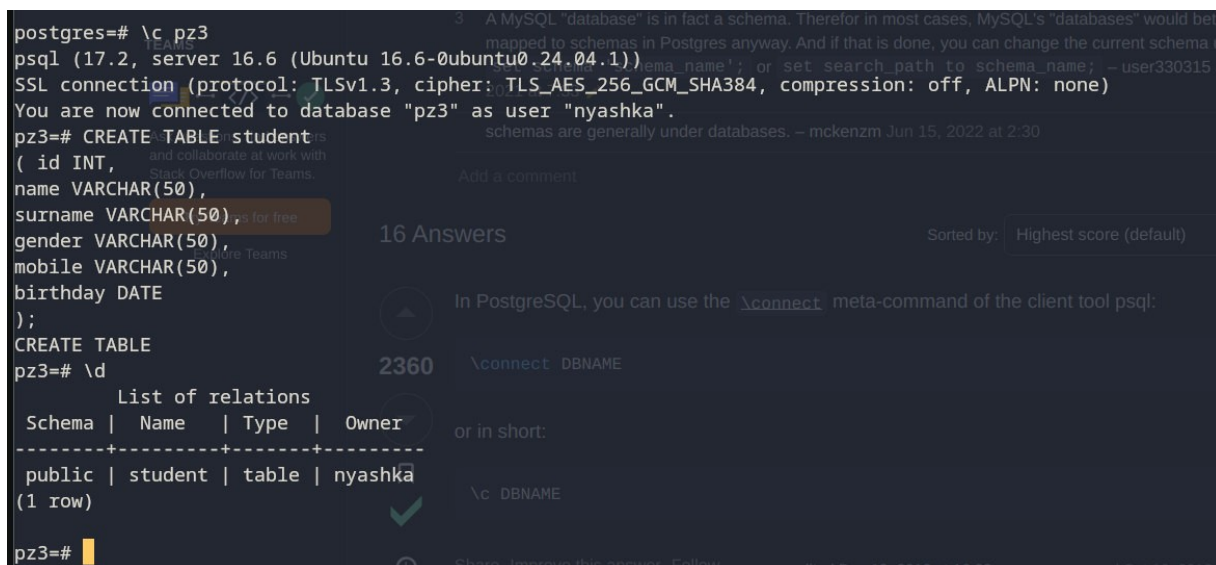
```
nyashka@pb-portable ~ [2]> psql -h 88.210.58.93 -U nyashka -d postgres
Password for user nyashka:
psql (17.2, server 16.6 (Ubuntu 16.6-0ubuntu0.24.04.1))
SSL connection (protocol: TLSv1.3, cipher: TLS_AES_256_GCM_SHA384, compression: off, ALPN: none)
Type "help" for help.

postgres=# CREATE DATABASE pz3;
CREATE DATABASE
postgres=#
```

Рис. 1 Подключение и создание БД

2. Создание таблицы.

Поменял БД и создал таблицу «student»(см. Рисунок 2)



```
postgres=# \c pz3
psql (17.2, server 16.6 (Ubuntu 16.6-0ubuntu0.24.04.1))
SSL connection (protocol: TLSv1.3, cipher: TLS_AES_256_GCM_SHA384, compression: off, ALPN: none)
You are now connected to database "pz3" as user "nyashka".
pz3=# CREATE TABLE student
( id INT,
  name VARCHAR(50),
  surname VARCHAR(50),
  gender VARCHAR(50),
  mobile VARCHAR(50),
  birthday DATE
);
CREATE TABLE
pz3=# \d
List of relations
Schema | Name | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | student | table | nyashka
(1 row)
```

Рис. 2 Добавление таблицы

3. Заполнение таблицы

Заполнил таблицу «student»(см. Рисунок 3). Результат заполнения представлен на рисунке 4.

```
pz3=# INSERT INTO student(name, surname, gender,  
mobile, birthday) VALUES ('Леонид', 'Лопатин',  
'male', '+79689173212', '2006-07-12'), ('Павел', 'Бондаренко', 'male', '+79689173222', '2006-06-12');  
INSERT 0 2  
pz3=#
```

Рис. 3 Заполнение таблицы

```
pz3=# SELECT * FROM student;  
 id |  name  | surname  | gender |  mobile  |  birthday  
----+-----+-----+-----+-----+-----  
   1 | Леонид | Лопатин  | male   | +79689173212 | 2006-07-12  
   2 | Павел  | Бондаренко | male   | +79689173222 | 2006-06-12  
(2 rows)  
  
pz3=#
```

Рис. 4 Содержание таблицы

4. Удаление таблицы и БД

Удалил таблицу(см. Рисунок 5), поменял БД и удалил БД «pz3»(см. Рисунок 6). Результат представлен на рисунке 7.

```
pz3=# DROP TABLE student;  
DROP TABLE  
pz3=# \v  
invalid command \v  
Try \? for help.  
pz3=# \d  
Did not find any relations.  
pz3=#
```

Рис 5. Удаление таблицы

```
pz3=# \c postgres  
psql (17.2, server 16.6 (Ubuntu 16.6-0ubuntu0.24.04.1))  
SSL connection (protocol: TLSv1.3, cipher: TLS_AES_256_GCM_SHA384, compression: off, ALPN: none)  
You are now connected to database "postgres" as user "nyashka".  
postgres=# DROP DATABASE pz3;  
DROP DATABASE  
postgres=#
```

- Представить отчет на платформе ДО в формате PDF:
 - Типовой лист.
 - Наименование работы, цель,
 - Описание хода работы и результаты,
 - Выводы.

Рис. 6 Удаление БД

```
postgres=# \l
List of databases

```

| Name | Owner | Encoding | Locale Provider | Collate | Ctype | Locale | ICU Rules | Access privileges |
|-----------|----------|----------|-----------------|-------------|-------------|--------|-----------|-------------------|
| main | postgres | UTF8 | libc | en_US.UTF-8 | en_US.UTF-8 | | | |
| postgres | postgres | UTF8 | libc | en_US.UTF-8 | en_US.UTF-8 | | | |
| template0 | postgres | UTF8 | libc | en_US.UTF-8 | en_US.UTF-8 | | | |
| template1 | postgres | UTF8 | libc | en_US.UTF-8 | en_US.UTF-8 | | | |

```
(4 rows)
postgres=#
```

Рис. 7 Результат удаления БД

Вывод: в ходе выполнения практической работы научились добавлять и удалять объекты БД в СУБД PostgreSQL, используя psql.