

Лабораторная работа 6

Гуныкин Денис ПЗА

Тема: Проектирование базы данных.

Цель: познакомиться с процессом создания базы данных. DCL и DDL запросы.

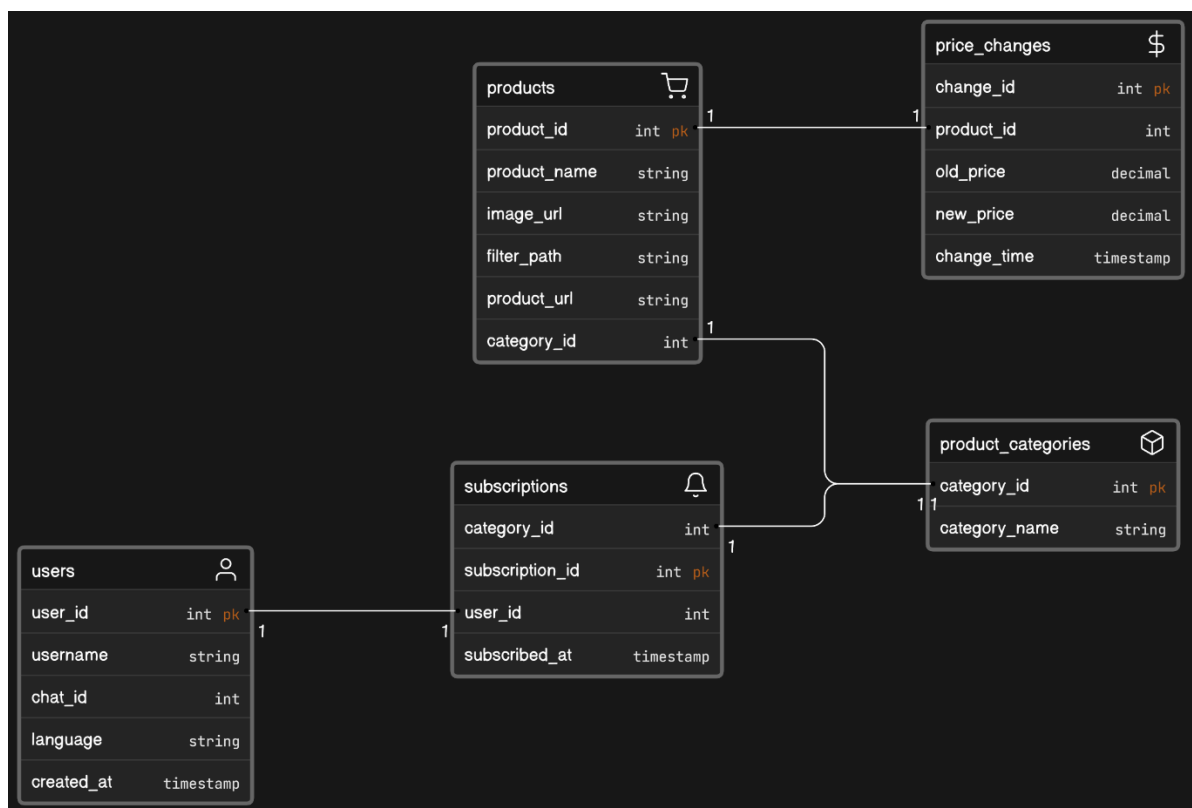
Задача:

1. Установить Postgresql, pgadmin4 и DBeaver Community
2. Создать пользователя и базу данных с помощью консоли
3. Написать SQL-запросы для создания таблиц в соответствии со схемой, разработанной на предыдущей лабораторной работе

Результаты.

Отчет, содержащий SQL-запросы.

1. Схема связей таблиц БД:



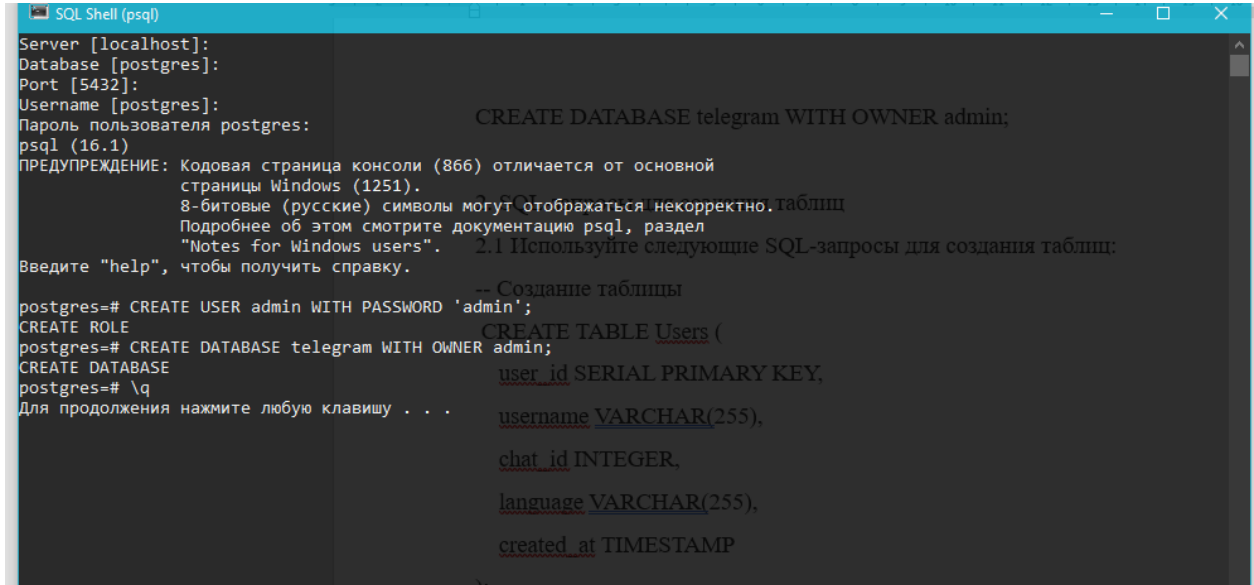
1. Создание БД в Postgresql

1.1 Создание пользователя

```
CREATE USER admin WITH PASSWORD 'admin';
```

1.2 Создание базы данных telegram с администратором admin

CREATE DATABASE telegram WITH OWNER admin;



```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Пароль пользователя postgres:
psql (16.1)
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Кодовая страница консоли (866) отличается от основной
страницы Windows (1251).
8-битовые (русские) символы могут отображаться некорректно.
Подробнее об этом смотрите документацию psql, раздел
"Notes for Windows users".
Введите "help", чтобы получить справку.

postgres=# CREATE USER admin WITH PASSWORD 'admin';
CREATE ROLE
postgres=# CREATE DATABASE telegram WITH OWNER admin;
CREATE DATABASE
postgres=# \q
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

2. SQL-запросы для создания таблиц

2.1 Используйте следующие SQL-запросы для создания таблиц:

-- Создание таблицы

```
CREATE TABLE Users (user_id SERIAL PRIMARY KEY, username
VARCHAR(255), chat_id INTEGER, language VARCHAR(255), created_at
TIMESTAMP);
```

-- Создание таблицы ProductCategories

```
CREATE TABLE ProductCategories (category_id SERIAL PRIMARY KEY,
category_name VARCHAR(255));
```

-- Создание таблицы Subscriptions

```
CREATE TABLE Subscriptions (subscription_id SERIAL PRIMARY KEY,
user_id INTEGER REFERENCES Users(user_id), category_id INTEGER
REFERENCES ProductCategories(category_id), subscribed_at TIMESTAMP);
```

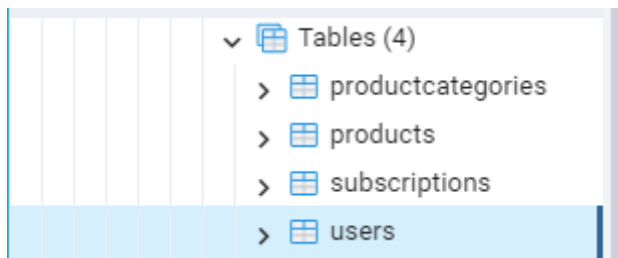
-- Создание таблицы PriceChanges

```
CREATE TABLE PriceChanges (product_id INTEGER, old_price DECIMAL,
new_price DECIMAL, change_time TIMESTAMP, PRIMARY KEY (product_id,
change_time), FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES
Products(product_id));
```

-- Создание таблицы Products

```
CREATE TABLE Products (product_id SERIAL PRIMARY KEY, product_name
VARCHAR(255), category_id INTEGER REFERENCES
```

```
ProductCategories(category_id), image_url VARCHAR(255), filter_path
VARCHAR(255), product_url VARCHAR(255), current_price DECIMAL );
```



```
telegram=> CREATE TABLE Products (product_id SERIAL PRIMARY KEY, product_name VARCHAR(255), category_id INTEGER REFERENCES ProductCategories(category_id), image_url VARCHAR(255), filter_path VARCHAR(255), product_url VARCHAR(255), current_price DECIMAL);
CREATE TABLE subscriptions;
telegram=> \dt

```

Таблица	Схема	Тип	Владелец
public	productcategories	Таблица	admin
public	products	Таблица	admin
public	subscriptions	Таблица	admin
public	users	Таблица	admin

```
(4 стр.)
telegram=>
```