

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТЕЙ БАЗ ДАННЫХ

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В POSTGRESQL

ВЫПОЛНИЛА: Юрьева Марина

ГРУППА: УБ-02

НОМЕР ЗАЧЕТНОЙ КНИЖКИ: 207406

ВОРОНЕЖ 2023

Для создания новой базы данных используется оператор CREATE DATABASE. Создадим CREATE DATABASE apteka. Для того, чтобы подключиться к ней, используем команду \с apteka.

```
SQL Shell (psql)
Текущая кодовая страница: 1251
Пароль пользователя postgres:
psql (11.19)
Введите "help", чтобы получить справку.

postgres=# DROP DATABASE apteka;
DROP DATABASE
postgres=# CREATE DATABASE apteka;
CREATE DATABASE
postgres=# \с apteka
Вы подключены к базе данных "apтека" как пользователь "postgres".
apтека=# \conninfo
Вы подключены к базе данных "apтека" как пользователь "postgres" (сервер "localhost", порт "5433").
apтека=# CREATE TABLE lekarstva (
apтека(# id BIGSERIAL NOT NULL PRIMARY KEY,
apтека(# name_lekarstva VARCHAR(50) NOT NULL,
apтека(# price VARCHAR(30) NOT NULL,
apтека(# expiration_date DATE NOT NULL
apтека(# );
CREATE TABLE
apтека=# \d

        Список отношений
  Схема |      Имя      | Тип      | Владелец
-----+-----+-----+-----
 public | lekarstva     | таблица  | postgres
 public | lekarstva_id_seq | последовательность | postgres
(2 строки)

apтека=# \d lekarstva

        Таблица "public.lekarstva"
  Столбец |      Тип      | Правило сортировки | Допустимость NULL | По умолчанию
-----+-----+-----+-----+-----
 id       | bigint        |                     | not null           | nextval('lekarstva_id_seq'::regclass)
 name_lekarstva | character varying(50) |                     | not null           |
 price    | character varying(30) |                     | not null           |
 expiration_date | date          |                     | not null           |
Индексы:
 "lekarstva_pkey" PRIMARY KEY, btree (id)

apтека=# CREATE TABLE workers (
apтека(# first_name VARCHAR(50) NOT NULL,
apтека(# last_name VARCHAR(50) NOT NULL,
apтека(# gener VARCHAR(6) NOT NULL,
apтека(# date_of_birth DATE NOT NULL
apтека(# );
CREATE TABLE
apтека=# \d


        Список отношений
  Схема |      Имя      | Тип      | Владелец
-----+-----+-----+-----
 public | lekarstva     | таблица  | postgres
 public | lekarstva_id_seq | последовательность | postgres
 public | workers       | таблица  | postgres
(3 строки)
```

```
SQL Shell (psql)
^
apтека=# CREATE TABLE Journal (
apтека(# id BIGSERIAL NOT NULL PRIMARY KEY,
apтека(# name_lekarstva VARCHAR(50) NOT NULL,
apтека(# date DATE NOT NULL,
apтека(# time VARCHAR(20) NOT NULL
apтека(# );
ОШИБКА: отношение "journal" уже существует
apтека=# CREATE TABLE registration_long (
apтека(# id BIGSERIAL NOT NULL PRIMARY KEY,
apтека(# name_lekarstva VARCHAR(50) NOT NULL,
apтека(# date DATE NOT NULL,
apтека(# time VARCHAR(20) NOT NULL
apтека(# );
CREATE TABLE
apтека=# \d registration_long

        Таблица "public.registration_long"
  Столбец |      Тип      | Правило сортировки | Допустимость NULL | По умолчанию
-----+-----+-----+-----+-----
 id       | bigint        |                     | not null           | nextval('registration_long_id_seq'::regclass)
 name_lekarstva | character varying(50) |                     | not null           |
 date     | date          |                     | not null           |
 time     | character varying(20) |                     | not null           |
Индексы:
 "registration_long_pkey" PRIMARY KEY, btree (id)
```

Для вставки данных в таблицы служит оператор INSERT. Для того, чтобы вывести заполненную таблицу используем оператор SELECT – SELECT * FROM название_таблицы.

```
apteka=# INSERT INTO lekarstva (
apteka(# name_lekarstva, price, expiration_date)
apteka=# VALUES ('Anaferon', '413 rub', '12.04.2026');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO lekarstva (
apteka(# name_lekarstva, price, expiration_date)
apteka=# VALUES ('Trekrezan', '819 rub', '23.09.2023');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO lekarstva (
apteka(# name_lekarstva, price, expiration_date)
apteka=# VALUES ('Naiz', '198 rub', '02.11.2025');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO lekarstva (
apteka(# name_lekarstva, price, expiration_date)
apteka=# VALUES ('Terafly', '730 rub', '15.01.2024');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO lekarstva (
apteka(# name_lekarstva, price, expiration_date)
apteka=# VALUES ('Vizin', '439 rub', '30.05.2024');
INSERT 0 1
apteka=# SELECT * FROM lekarstva;
 id | name_lekarstva | price | expiration_date
-----+-----+-----+-----
  1 | Anaferon       | 413 rub | 2026-04-12
  2 | Trekrezan      | 819 rub | 2023-09-23
  3 | Naiz           | 198 rub | 2025-11-02
  4 | Terafly        | 730 rub | 2024-01-15
  5 | Vizin          | 439 rub | 2024-05-30
(5 строк)
```


 SQL Shell (psql)

```
apteka=# INSERT INTO workers (
apteka(# first_name, last_name, gener, date_of_birth)
apteka=# VALUES ('Ekaterina', 'Ivanova', 'women', '13.02.1998');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO workers (
apteka(# first_name, last_name, gener, date_of_birth)
apteka=# VALUES ('Ignat', 'Sobolev', 'men', '18.09.1974');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO workers (
apteka(# first_name, last_name, gener, date_of_birth)
apteka=# VALUES ('Elena', 'Saprunova', 'women', '05.11.1996');
INSERT 0 1
apteka=# SELECT * FROM workers;
 first_name | last_name | gener | date_of_birth
-----+-----+-----+-----
Ekaterina  | Ivanova   | women | 1998-02-13
Ignat      | Sobolev   | men   | 1974-09-18
Elena      | Saprunova | women | 1996-11-05
(3 строки)
```

```

apteka=# INSERT INTO bayer (
apteka(# first_name, last_name, sale)
apteka=# VALUES ('Nikita', 'Voronov', 'discount');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO bayer (
apteka(# first_name, last_name, sale)
apteka=# VALUES ('Maksim', 'Mogilat', 'discount');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO bayer (
apteka(# first_name, last_name, sale)
apteka=# VALUES ('Nelly', 'Parinova', 'discount');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO bayer (
apteka(# first_name, last_name, sale)
apteka=# VALUES ('Elena', 'Sazonova', 'discount');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO bayer (
apteka(# first_name, last_name, sale)
apteka=# VALUES ('Ivan', 'Borisov', 'discount');
INSERT 0 1
apteka=# SELECT * FROM bayer;
 id | first_name | last_name | sale
-----+-----+-----+-----
  1 | Irina      | Bevz     | discount
  2 | Nikita     | Voronov  | discount
  3 | Maksim     | Mogilat  | discount
  4 | Nelly      | Parinova | discount
  5 | Elena      | Sazonova | discount
  6 | Ivan       | Borisov  | discount
(6 строк)

```

 SQL Shell (psql)

```

apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Anaferon', '15.04.2023', '08.30');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Anaferon', '15.04.2023', '09.10');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Naiz', '15.04.2023', '09.13');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Vizin', '15.04.2023', '10.24');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Naiz', '15.04.2023', '10.43');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Trekrezan', '15.04.2023', '11.02');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Trekrezan', '15.04.2023', '12.30');
INSERT 0 1
apteka=# INSERT INTO registration_long (
apteka(# name_lekarstva, date, time)
apteka=# VALUES ('Terafly', '15.04.2023', '14.05');
INSERT 0 1
apteka=# SELECT * FROM registration_long;
 id | name_lekarstva | date       | time
-----+-----+-----+-----
  1 | Anaferon       | 2023-04-15 | 08.30
  2 | Anaferon       | 2023-04-15 | 09.10
  3 | Naiz           | 2023-04-15 | 09.13
  4 | Vizin          | 2023-04-15 | 10.24
  5 | Naiz           | 2023-04-15 | 10.43
  6 | Trekrezan      | 2023-04-15 | 11.02
  7 | Trekrezan      | 2023-04-15 | 12.30
  8 | Terafly        | 2023-04-15 | 14.05
(8 строк)

```

Для того, чтобы вывести выполнить запрос для выборки используем оператор SELECT. Так, выведем время в которое купили лекарство под названием “Найз” из таблицы регистрационного журнала.

```
apтека=# SELECT  time FROM registration_long WHERE name_lekarstva ='Naiz';
time
-----
09.13
10.43
(2 строки)
```