

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»**

**Отчет по лабораторной работе №20
«Основы работы с SQLite3»**

по дисциплине «Основы программной инженерии»

Выполнил студент группы ПИЖ-б-о-20-1

Бокань И.П. « » _____ 2022г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 2022г.

Проверил Воронкин Р.А. _____
(подпись)

Ставрополь 2022

1. Вывод

```
ubuntu@Server97:/home/sqlite$ sudo sqlite3 take.db
SQLite version 3.31.1 2020-01-27 19:55:54
Enter ".help" for usage hints.
sqlite> create table customer(name);
sqlite> select * from customer;
sqlite> .schema customer
CREATE TABLE customer(name);
```

Рисунок 1.1 - Выполнил задание 1 (7)

```
sqlite> .timer on
sqlite> select count(*) from city;
1
Run Time: real 0.002 user 0.000252 sys 0.001262
```

Рисунок 1.2 - Выполнил задание 2 (8)

```
sqlite> .import --csv city.csv city
Usage: .import FILE TABLE
sqlite> select max(length(city)) from city;
Error: no such column: city
```

Рисунок 1.3 - Выполнил задание 3 (9)

```
sqlite> .mode csv
sqlite> .import city.csv city
```

Рисунок 1.4 - Выполнил задание 4 (10)

```
sqlite> .headers on
sqlite> .mode column
sqlite> select timezone, count(*) as city_count from city where federal_district in ('Сибирский', 'Приволжский') group by t
imezone;
timezone    city_count
-----
UTC+3       101
UTC+4       41
UTC+5       58
UTC+6       6
UTC+7       86
UTC+8       22

sqlite> select timezone, count(*) as city_count from city where timezone = 'UTC+5' and federal_district in ('Сибирский', 'П
риволжский') group by timezone;
timezone    city_count
-----
UTC+5       58
```

Рисунок 1.5 - Выполнил задание 5 (11)

```

sqlite> .mode line
sqlite> with t_city_geo as (select city as ct, region as rg, geo_lat as glt, geo_lon as gln from city where region in ('Москва') or city in ('Нижний Новгород', 'Владивосток') group by city) select region || "->" || rg as region, city || "->" || ct as city, (((geo_lat-glt)+(geo_lon-gln))*999)||'^2' as distance2 from city, t_city_geo where city in ('Самара');
      region = Самарская->Москва
      city = Самара->
distance2 = 9.0^2

      region = Самарская->Приморский
      city = Самара->Владивосток
distance2 = -71.0^2

      region = Самарская->Нижегородская
      city = Самара->Нижний Новгород
distance2 = 2.0^2

```

Рисунок 1.6 - Выполнил задание 6 (12)

```

sqlite> select timezone, count(*) as city_count from city group by timezone;
timezone      city_count
-----
UTC+10         22
UTC+11         17
UTC+12          6
UTC+2          22
UTC+3          660
UTC+4           66
UTC+5          173
UTC+6           6
UTC+7           86
UTC+8           28
UTC+9           31
sqlite> .mode csv
sqlite> .headers on
sqlite> .separator |
sqlite> select timezone, count(*) as city_count from city group by timezone;
timezone|city_count
UTC+10|22
UTC+11|17
UTC+12|6
UTC+2|22
UTC+3|660
UTC+4|66
UTC+5|173
UTC+6|6
UTC+7|86
UTC+8|28
UTC+9|31

```

Рисунок 1.7 - Выполнил задание 7 (13)

2. Индивидуальные задание

```
ubuntu@Server97:/home/sqlite$ sudo sqlite3 inv.db
SQLite version 3.31.1 2020-01-27 19:55:54
Enter ".help" for usage hints.
sqlite> .schema
sqlite> .mode csv
sqlite> .import enterprise.csv enterprise
sqlite> .schema
CREATE TABLE enterprise(
  "Year" TEXT,
  "Industry_aggregation_NZSIOC" TEXT,
  "Industry_code_NZSIOC" TEXT,
  "Industry_name_NZSIOC" TEXT,
  "Units" TEXT,
  "Variable_code" TEXT,
  "Variable_name" TEXT,
  "Variable_category" TEXT,
  "Value" TEXT,
  "Industry_code_ANZSIC06" TEXT
);
sqlite> select count(*) from enterprise
...> ;
37080
sqlite> select "Table: enterprise; Count line:" || count(*) || ";" from enterprise;
"Table: enterprise; Count line:37080;"
```