

Практическое задание №4

Работаем с базой данных учителей teachers.db. Для каждого задания надо создать запрос, сдать нужно только код запросов в текстовом файле.

SQLite version 3.40.1 2022-12-28 14:03:47

Enter ".help" for usage hints.

Connected to a transient in-memory database.

Use ".open FILENAME" to reopen on a persistent database.

```
sqlite> .open teachers3.db
```

```
sqlite> SELECT * FROM streams;
```

```
1|3|165|18.08.2020|0|34
```

```
2|2|178|02.10.2020|0|37
```

```
3|1|203|12.11.2020|0|35
```

```
4|1|210|03.12.2020|0|41
```

Задание 1

Преобразовать дату начала потока в таблице потоков к виду год-месяц-день. Используйте команду UPDATE.

```
sqlite> UPDATE streams SET started_at = SUBSTR(started_at, 7, 4) || '-' || SUBSTR(started_at, 4, 2) || '-' || SUBSTR(started_at, 1, 2);
```

```
sqlite> SELECT * FROM streams;
```

```
1|3|165|2020-08-18|0|34
```

```
2|2|178|2020-10-02|0|37
```

```
3|1|203|2020-11-12|0|35
```

```
4|1|210|2020-12-03|0|41
```

Задание 2

Получите идентификатор и номер потока, запланированного на самую позднюю дату.

```
sqlite> .headers on
```

```
sqlite> .mode column
```

```
sqlite> SELECT * FROM streams ORDER BY started_at DESC LIMIT 1;
```

```
id course_id number started_at finished_at students_amount
```

```
-- -----
```

```
4 1      210   2020-12-03 0        41
```

Задание 3

Покажите уникальные значения года по датам начала потоков обучения.

```
sqlite> SELECT DISTINCT(SUBSTR(started_at, 1, 4)) FROM streams;
```

```
(SUBSTR(started_at, 1, 4))
```

```
-----
```

```
2020
```

Задание 4

Найдите количество преподавателей в базе данных. Выведите искомое значение в столбец с именем total_teachers.

```
sqlite> SELECT id, MAX(id) AS 'total_teachers' FROM teachers ORDER BY id DESC;
```

```
id total_teachers
```

```
-- -----
```

```
3 3
```

Задание 5

Покажите даты начала двух последних по времени потоков.

```
sqlite> SELECT * FROM streams ORDER BY started_at DESC LIMIT 2;
```

```
id course_id number started_at finished_at students_amount
```

```
-- -----
```

```
4 1      210   2020-12-03 0         41
```

```
3 1      203   2020-11-12 0         35
```

Задание 6

Найдите среднюю успеваемости учеников по потокам преподавателя с идентификатором равным 1.

```
sqlite> SELECT AVG(grade) FROM grades WHERE id_teacher = 1;
```

```
AVG(grade)
```

```
-----
```

```
4.85
```

Задание 7

Дополнительное задание (выполняется по желанию): найдите идентификаторы преподавателей, у которых средняя успеваемость по всем потокам меньше 4.8.

```
sqlite> SELECT id_teacher FROM grades WHERE grade < 4.8;
```

```
id_teacher
```

```
-----
```

```
3
```