

Задание выполнил студент группы 2345 Романенко Кирилл

Работаем с базой данных учителей teachers.db. Для каждого задания надо сдать только код, который выполняется для получения результата, в текстовом файле.

1. Создайте представление, которое для каждого курса выводит название, номер последнего потока, дату начала обучения последнего потока и среднюю успеваемость курса по всем потокам.

```
CREATE VIEW courses_info AS
SELECT
    courses.name AS name,
    MAX(streams.number) AS number,
    streams.started_at,
    AVG(grades.grade) AS grade
FROM
    courses
    LEFT JOIN streams
        ON courses.id = streams.course_id
    LEFT JOIN grades
        ON streams.id = grades.stream_id
GROUP BY name;

SELECT * FROM courses_info;

name          number started_at grade
-----
Linux. Рабочая станция 165 2020-08-18 4.7
Базы данных    210 2020-12-03 4.85
Основы Python  178 2020-10-02 4.9
```

2. Удалите из базы данных всю информацию, которая относится к преподавателю с идентификатором, равным 3. Используйте транзакцию.

```
SELECT * FROM teachers;

BEGIN TRANSACTION;

DELETE FROM grades WHERE teacher_id = 3;
DELETE FROM teachers WHERE id = 3;

COMMIT;

SELECT * FROM teachers;

id name  surname email
--
1 Николай Савельев saveliev.n@mai.ru
```

3. Создайте триггер для таблицы успеваемости, который проверяет значение успеваемости на соответствие диапазону чисел от 0 до 5 включительно.

```
CREATE TRIGGER check_grade_format BEFORE INSERT
```

```
ON grades
```

```
BEGIN
```

```
  SELECT CASE
```

```
    WHEN
```

```
      (NEW.grade NOT BETWEEN 1 AND 5)
```

```
    THEN
```

```
      RAISE(ABORT, 'Grade should be between 1 and 5')
```

```
    END;
```

```
END;
```

```
INSERT INTO grades (stream_id, teacher_id, grade) VALUES (5, 1, 2);
```

```
SELECT * FROM grades;
```

```
teacher_id stream_id grade
```

```
-----
```

```
2      2      4.9
```

```
1      3      4.8
```

```
1      4      4.9
```

```
1      5      2.0
```