

## Выполнить проверку

1 - У каждого ученика должны быть указаны, фамилия, имя, день рождения и адрес проживания.

**description:** Данный скрипт должен вывести все записи в таблице, у которых поля фамилии, имени, даты рождения и адреса не заполнены.

**sql:**

```
SELECT last_name, first_name, birthday, address FROM Student WHERE last_name IS NULL AND first_name IS NULL AND birthday IS NULL AND address IS NULL;
```

2 - Подразумевается, что все ученики проживают в одном городе, в адресе указываются только улица, номер дома и номер квартиры.

**description:** Данный скрипт проверит поля адреса у таблицы и выведет все записи, у которых адрес проживания не соответствует маске(ul. %, d. %, kv. %).

**sql:**

```
SELECT * FROM Student WHERE address NOT LIKE 'ul. %, d. %, kv. %';
```

3 - Каждый ученик должен быть прикреплен к классу.

**description:** Данный скрипт выведет ФИО всех учеников, которые не принадлежат ни одному классу.

**sql:**

```
SELECT last_name, first_name, Student_in_class.class FROM Student LEFT JOIN Student_in_class ON Student.id = Student_in_class.student WHERE Student_in_class.id IS NULL;
```

4 - У каждого преподавателя должны быть указаны Фамилия и имя.

**description:** Данный скрипт выведет ФИО всех преподавателей, у которых не указана фамилия или имя.

**sql:**

```
SELECT last_name, first_name FROM Teacher WHERE last_name IS NULL OR first_name IS NULL;
```

5 - У каждого класса должно указываться буквенное распределение(их три А В С).

**description:** Данный скрипт выведет записи, в которых были не указаны буквенные распределения (А В С)

**sql:**

```
SELECT * FROM Class WHERE name NOT LIKE '% А' AND name NOT LIKE '% В' AND name NOT LIKE '% С';
```

6 - В учебном заведении стандартная форма обучения 11 классов.

**description:** Данный скрипт выведет все классы с номером 11, если таковые есть то в учебном заведении стандартная форма обучения.

**sql:**

```
SELECT name FROM Class WHERE name LIKE '11';
```

7 - В каждом классе, должно быть хотябы 10 учеников.

**description:** Данный скрипт выведет номера всех классов, в которых кол-во учеников меньше 10.

**sql:**

```
SELECT class FROM Student_in_class GROUP BY class HAVING COUNT(*) < 10;
```

8 - В учебном заведении есть всего несколько классных комнат(11,12,13,15,17,21,23,29,35,44,45).

**description:** Данный скрипт проверяет, что в учебном заведении есть только данных комнаты или классы. Выводит номера тех классных комнат, которые не соответствуют списку. **sql:**

```
SELECT classroom FROM Schedule WHERE classroom NOT IN (11,12,13,15,17,21,23,29,35,44,45);
```

9 - Имя преподавателя указывается только в английской раскладке(Ivan)

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с именем есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT first_name FROM Teacher WHERE first_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

10 - Отчество преподавателя указывается только в английской раскладке(Petrovich).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с отчеством есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT middle_name FROM Teacher WHERE middle_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

11 - Фамилия преподавателя указывается только в английской раскладке(Sidorov).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с фамилией есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT last_name FROM Teacher WHERE last_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

12 - Название предмета указывается только в английской раскладке(Biology).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с названием предмета есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT name FROM Subject WHERE name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

13 - Время в формате Time(НН:ММ), дата старта раньше чем дата окончания.

**description:** Данный скрипт выведет все записи, у которых дата старта позже чем дата окончания.

**sql:**

```
SELECT * FROM Timepair WHERE start_pair < end_pair;
```

14 - Время в формате Time(НН:ММ), дата окончания позже чем дата старта.

**description:** Данный скрипт выведет все записи, у которых дата окончания раньше чем дата старта.

**sql:**

```
SELECT * FROM Timepair WHERE end_pair > start_pair;
```

15 - Номер класса указывается только в английской раскладке(1 A, 2 B, 3 C).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с номером класса есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT id, name FROM Class WHERE name NOT REGEXP '[A-Z]';
```

16 - Имя ученика указывается только в английской раскладке(Ivan).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с именем есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT first_name FROM Student WHERE first_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

17 - Отчество ученика указывается только в английской раскладке(Petrovich).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с отчеством есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT middle_name FROM Student WHERE middle_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

18 - Фамилия ученика указывается только в английской раскладке(Sidorov).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с фамилией есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT last_name FROM Student WHERE last_name NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

19 - Дата рождения в формате Date(YYYY-MM-DD).

**description:** Данный скрипт выведет всех студентов, у которых поле с днем рождения не соответствует маске YYYY-MM-DD.

**sql:**

```
SELECT id, first_name, middle_name, last_name FROM Student WHERE birthday NOT LIKE '____-__-__';
```

20 - Адрес проживания указывается только в английской раскладке(ul. Litkina, d. 18, k. 838).

**description:** Данным скриптом проверяется, что в поле с адресом есть только английские символы.

**sql:**

```
SELECT * FROM Student WHERE address REGEXP NOT REGEXP '[a-zA-Z]';
```

21 - Дата в формате Date (YYYY-MM-DD).

**description:** Данный скрипт выведет все записи, у которых поле с датой не соответствует маске YYYY-MM-DD.

**sql:**

```
SELECT * FROM Schedule WHERE date NOT LIKE '____-__-__';
```

22 - Номер кабинета в формате int (25, 29, 13).

**description:** Данный скрипт проверяет поле с номером классной комнаты, хранятся ли в данном поле только цифры

**sql:**

```
SELECT * FROM Schedule WHERE classroom NOT REGEXP '^[0-9]';
```

## Выполнить запросы

1 - Выведите полные имена (ФИО) всех студентов и преподавателей.

**description:**

**sql:**

```
SELECT 'teacher' AS role, first_name, middle_name, last_name FROM teacher UNION  
SELECT 'student' AS role, first_name, middle_name, last_name FROM student;
```

2 - Вывести количество лет самому молодому студенту.

**description:** В данном запросе выбирается максимальное значение в поле с днем рождения, после считается разница между найденной датой и настоящим моментом и считается полное кол-во лет.

**sql:**

```
SELECT DATEDIFF(NOW(),MAX(birthday)) div 365 FROM student;
```

3 - Кто из студентов живет на улице Ленина.

**description:**

**sql:**

```
SELECT * FROM student WHERE address LIKE '%Ленина%';
```

4 - Вывести название предметов, которые преподает учитель по фамилии Иванов.

**description: sql:**

```
SELECT name FROM Subject WHERE id IN (SELECT subject FROM Schedule WHERE teacher  
IN (SELECT id FROM Teacher WHERE middle_name = 'Ivanov'));
```

5 - Вывести количество 5х классов.

**description:**

**sql:**

```
SELECT COUNT(name) FROM class WHERE name LIKE '5%';
```

6 - Вывести расписание на заданную дату.

**description:**

**sql:**

```
SELECT Subject.name, class FROM Schedule JOIN Subject ON Schedule.subject =  
Subject.id WHERE Schedule.date = '2019-09-01';
```

7 - Вывести всех преподавателей преподающих Биологию.

**description:**

**sql:**

```
SELECT first_name, middle_name, last_name FROM Teacher WHERE id IN (SELECT teacher  
FROM Schedule WHERE subject IN (SELECT id FROM Subject WHERE name = 'Biology'));
```