МИНЕСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Лабораторная работа №11

**Основы SQL**

**по дисциплине**

**«Введение в информационные технологии»**

Выполнил: студент гр. БВТ2403

Хусейнов С. И.

Проверил:

Москва, 2025 г.

**Цель работы:** Целью работы является овладение базовыми знаниями и навыками языка структурированных запросов (SQL), необходимыми для эффективного взаимодействия с реляционными базами данных. Создание таблиц, выполнение запросов на выборку и добавление данных.

**Практика:**

**Задание 1: Создание таблиц**

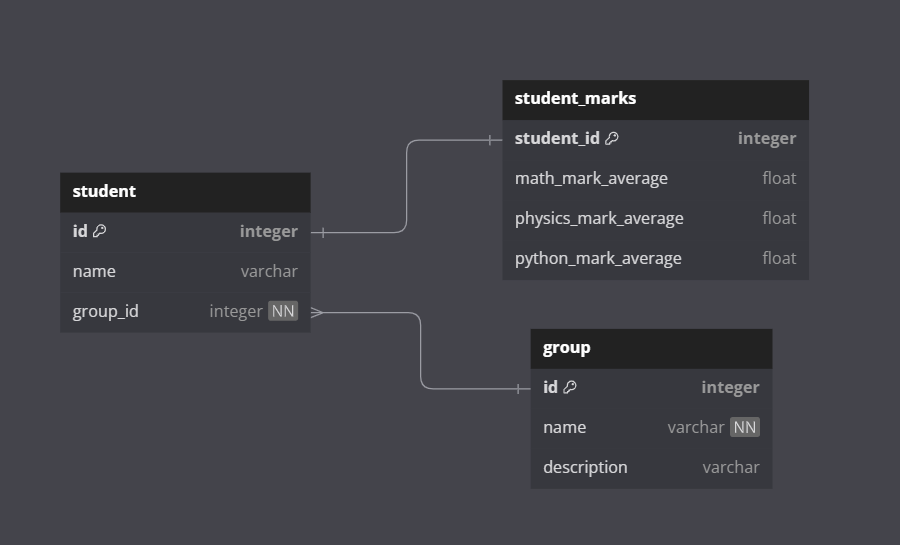


Рисунок 1 – схема базы данных

Для выполнения работы воспользуемся сайтом <https://sunnygoyal.com/jade/> . Создаем базу данных на основе рисунка 1. И с помощью данного скрипта.

CREATE TABLE student(

id INTEGER PRIMARY KEY,

name VARCHAR(20) UNIQUE,

group\_id INTEGER NOT NULL REFERENCES \_group(id));

CREATE TABLE \_group(

id INTEGER PRIMARY KEY,

name VARCHAR NOT NULL,

description VARCHAR);

CREATE TABLE student\_marks(

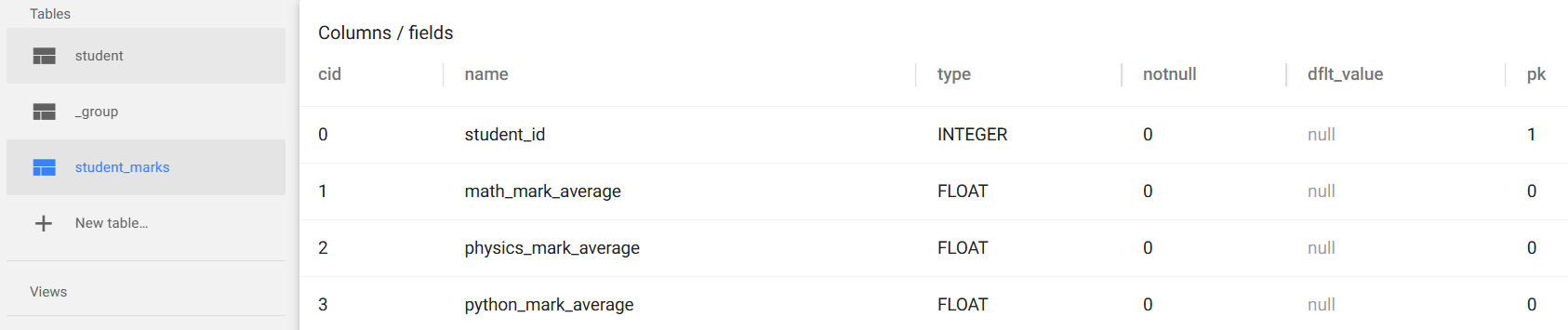
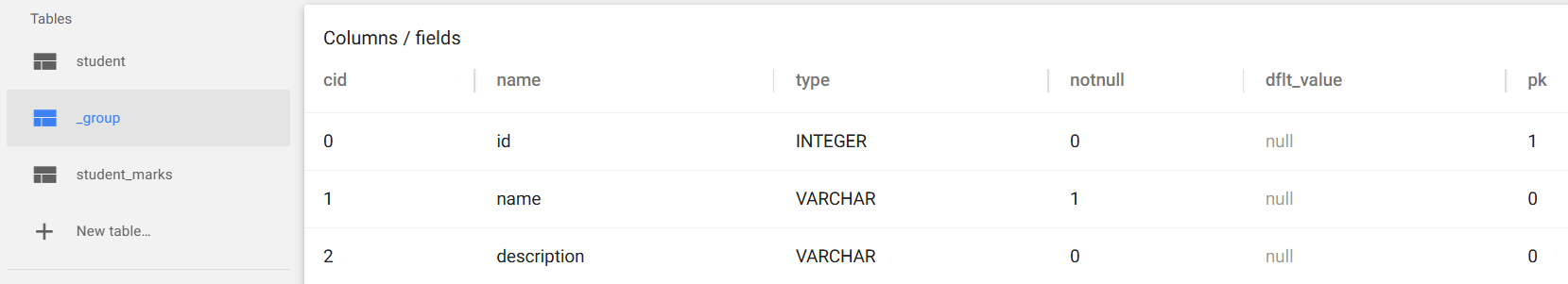
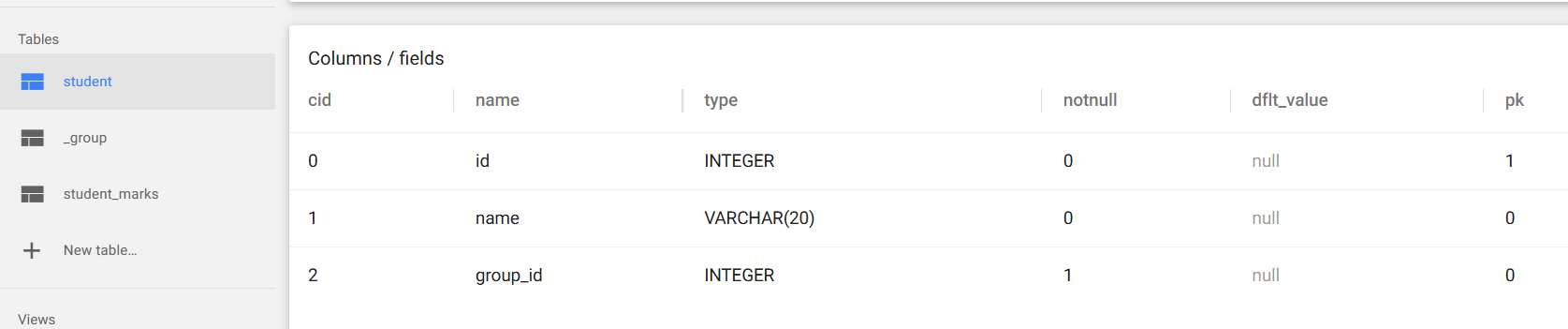
student\_id INTEGER PRIMARY KEY REFERENCES student(id),

math\_mark\_average FLOAT,

physics\_mark\_average FLOAT,

python\_mark\_average FLOAT);

Далее показана каждая таблица со столбцами и ее параметрами.



**Задание 2: Внесение данных в таблицы.**

Скрипт, который использовал для добавления данных.

INSERT INTO student(id, name, group\_id) VALUES (1,'Иван',1);

INSERT INTO student(id, name, group\_id) VALUES (2,'Санжар',1);

INSERT INTO student(id, name, group\_id) VALUES (3,'Дима',2);

INSERT INTO student(id, name, group\_id) VALUES (4,'Василий',2);

INSERT INTO \_group(id, name, description) VALUES (1,'1','');

INSERT INTO \_group(id, name, description) VALUES (2,'2','');

INSERT INTO student\_marks(student\_id, math\_mark\_average, physics\_mark\_average, python\_mark\_average) VALUES

(1, 4.5, 3.9, 5.0);

INSERT INTO student\_marks(student\_id, math\_mark\_average, physics\_mark\_average, python\_mark\_average) VALUES

(2, 4.8, 4.0, 5.0);

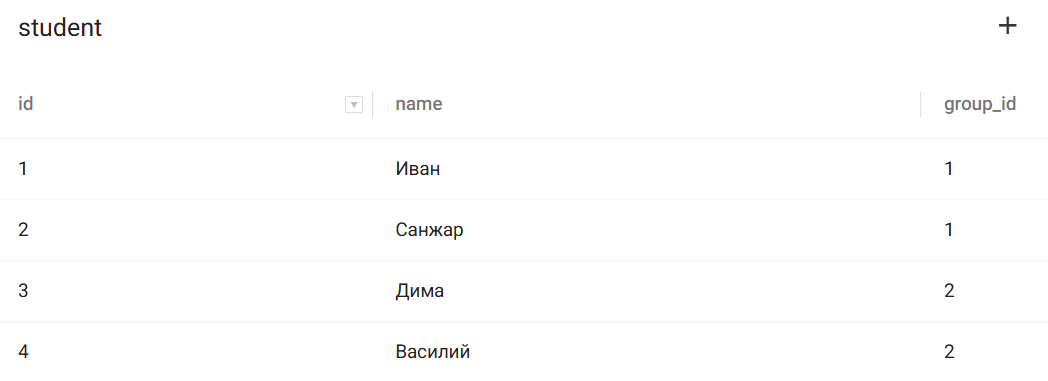
INSERT INTO student\_marks(student\_id, math\_mark\_average, physics\_mark\_average, python\_mark\_average) VALUES

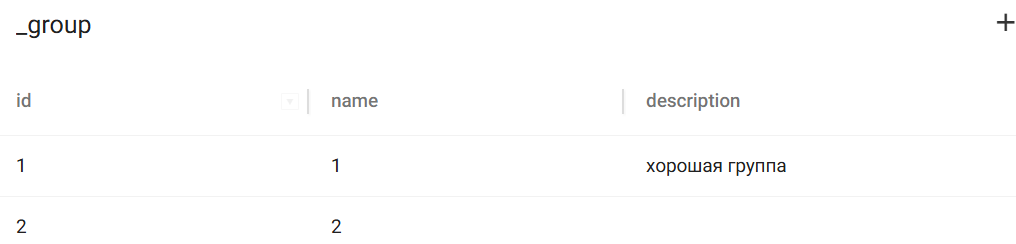
(3, 3.9, 4.1, 5.0);

INSERT INTO student\_marks(student\_id, math\_mark\_average, physics\_mark\_average, python\_mark\_average) VALUES

(4, 5.0, 5.0, 5.0);

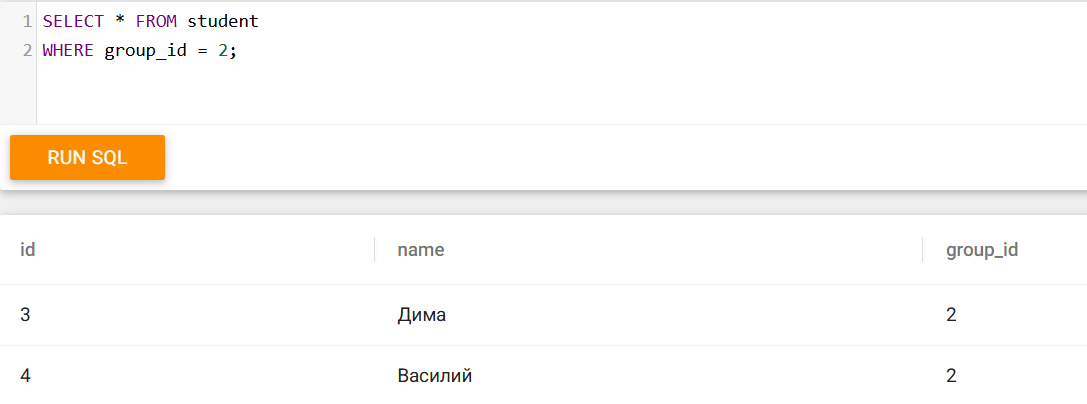
Данные появились в таблицах.

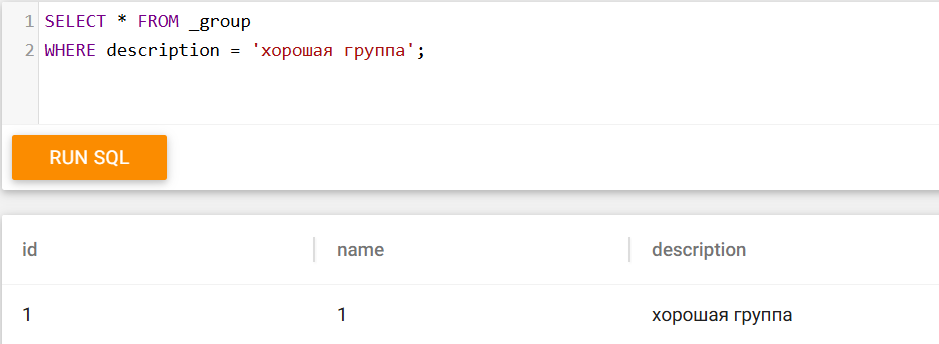




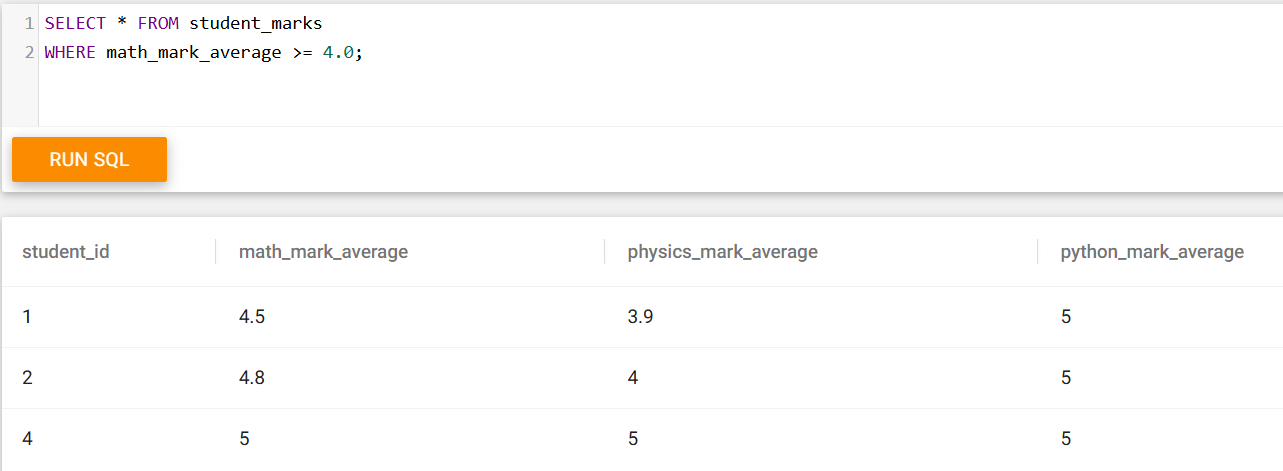


**Задание 3: Написать к каждой таблице запросы с фильтрацией.**

**Табл. Student**

****

**Табл. \_group**

****

**Табл. student\_marks**

**Вывод:** Мы изучили основы SQL, а именно создание таблиц, выполнение запросов на выборку и добавление данных.