

Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций
Российской Федерации

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»
(МТУСИ)

Кафедра Информационных технологий

Отчет по лабораторной работе № 11
по дисциплине «Введение в информационные технологии»
на тему: «Основы SQL»

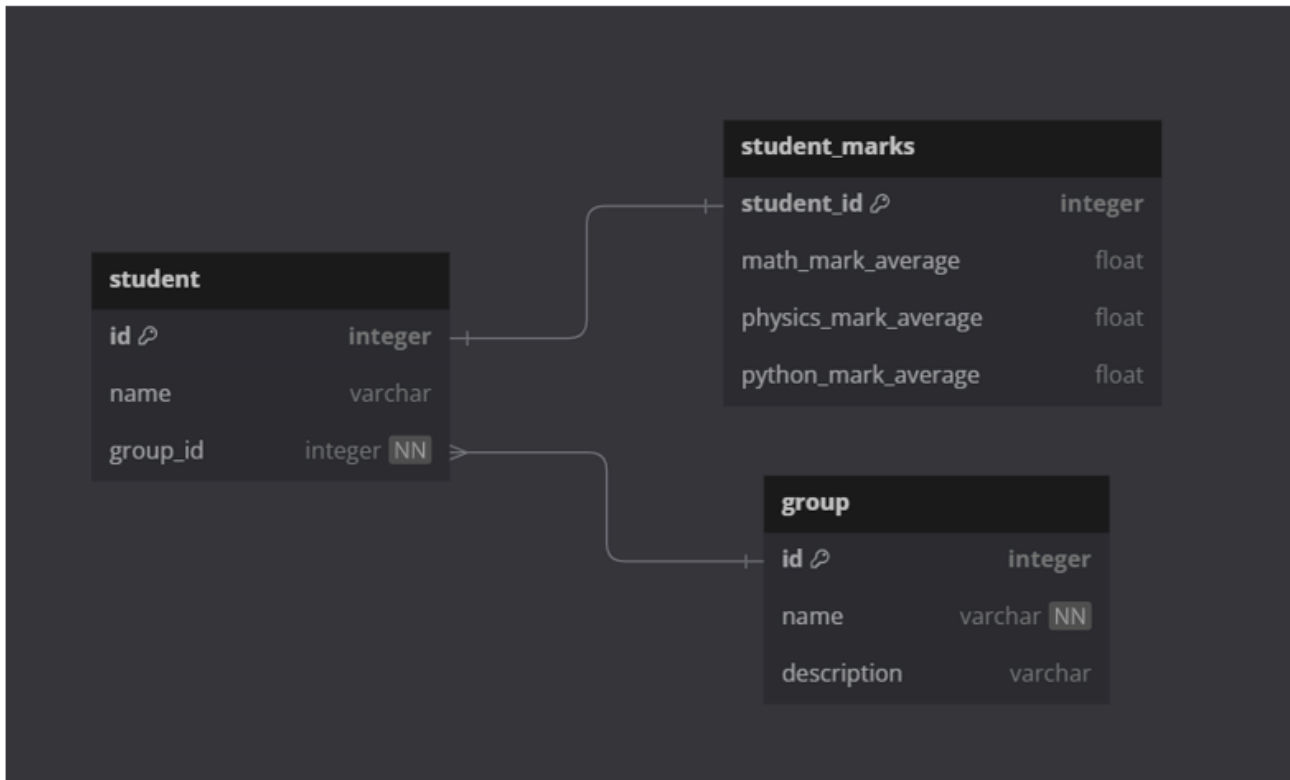
Выполнил: студент группы БВТ2402
Левая Валерия Валерьевна

Москва 2025

Цель работы: освоить основы SQL, научиться создавать таблицы, вносить в них данные и выполнять запросы с фильтрацией и без.

Ход работы:

Задание 1. Создание таблицы на основе рисунка через скрипты.



Код:

```
CREATE TABLE groups (  
    id INT PRIMARY KEY,  
    name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    description VARCHAR(255) UNIQUE);
```

```
CREATE TABLE student (  
    id INT PRIMARY KEY,  
    name VARCHAR(255) UNIQUE,  
    groups_id INT NOT NULL REFERENCES groups (id));
```

```
CREATE TABLE student_marks (  
    student_id INT REFERENCES student (id),  
    math_mark_average FLOAT UNIQUE,  
    physics_mark_average FLOAT UNIQUE,  
    python_mark_average FLOAT UNIQUE,  
    PRIMARY KEY (student_id));
```

Задание 2. Внесите в каждую таблицу данные.

```
INSERT INTO groups (id, name, description) VALUES (1, «сильные», «отличные знания, одаренные»);
```

```
INSERT INTO groups (id, name, description) VALUES (2, «средние», «стараются учиться»);
```

```
INSERT INTO groups (id, name, description) VALUES (3, «слабые», «требуется особый подход»);
```

```
INSERT INTO student VALUES (1, «Данил», 2);
```

```
INSERT INTO student VALUES (2, «Влад», 1);
```

```
INSERT INTO student VALUES (3, «Дима», 1);
```

```
INSERT INTO student VALUES (4, «Миша», 3);
```

```
INSERT INTO student VALUES (5, «Ярослав», 3);
```

```
INSERT INTO student VALUES (6, «Леша», 2);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (1, 4, 5, 3);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (2, 4.5, 4.9, 4.7);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (3, 4.8, 4.4, 4.3);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (4, 2.1, 3.4, 2.2);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (5, 3.2, 2.5, 3.7);
```

```
INSERT INTO student_marks VALUES (6, 4.1, 4.2, 4.5);
```

Задание 3. К каждой таблице напишите запросы с фильтрацией.

```
1 SELECT * FROM groups
2 WHERE id = 1;
```

RUN SQL

id	name	description
1	сильные	отличные знания, одаренные

```
1 SELECT*FROM student
2 WHERE groups_id = 2;
```

RUN SQL

id	name	groups_id
1	Данил	2
6	Леша	2

```
1 SELECT*FROM student_marks
2 WHERE physics_mark_average = 3.4;
```

RUN SQL

student_id	math_mark_average	physics_mark_average	python_mark_average
4	2.1	3.4	2.2

Вывод: я освоила основы SQL, научилась создавать таблицы и писать запросы.