МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА №  43

ОТЧЕТ

ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

### Старший преподаватель                                                               Путилова Н. В.

должность, уч. Степень, звание   подпись, дата                    инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

Создание и модификация базы данных и таблиц базы данных

по курсу: ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

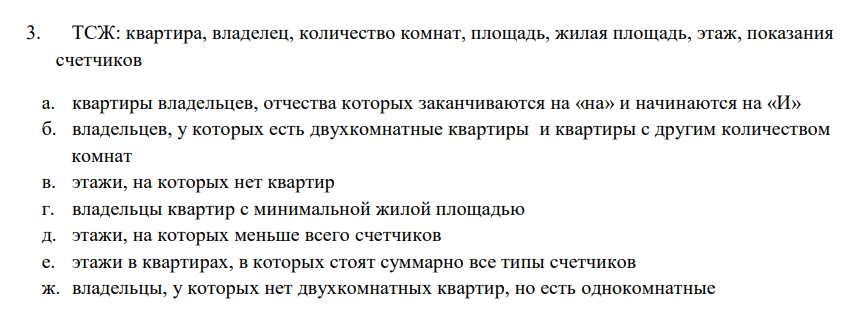
РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. 4136                                                                        Бобрович Н. С.

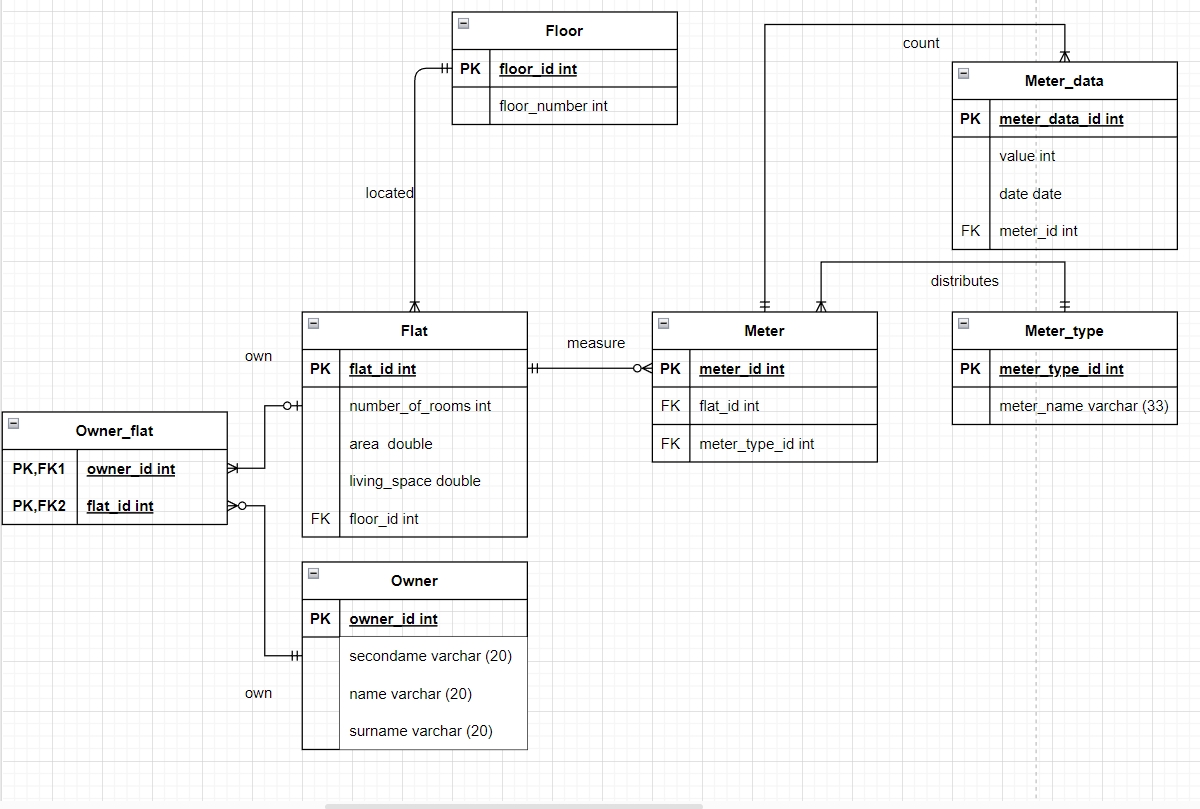
                                                                         подпись, дата                      инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

Вариант 3:



Физическая модель БД:



Скрипт создания таблиц базы данных на SQL:

USE BD1;

CREATE TABLE owner

(

owner\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

secondname VARCHAR(20),

name VARCHAR(20),

surname VARCHAR(20)

);

CREATE TABLE floor

(

floor\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

floor\_number INT

);

CREATE TABLE flat

(

flat\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

number\_of\_rooms INT,

area DECIMAL,

living\_space DECIMAL,

floor\_id INT,

FOREIGN KEY (floor\_id) REFERENCES floor (floor\_id) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

);

CREATE TABLE meter\_type

(

meter\_type\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

meter\_name VARCHAR(33)

);

CREATE TABLE meter

(

meter\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

flat\_id INT,

meter\_type\_id INT,

FOREIGN KEY (flat\_id) REFERENCES flat (flat\_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (meter\_type\_id) REFERENCES meter\_type (meter\_type\_id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE NO ACTION

);

CREATE TABLE meter\_data

(

meter\_data\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

value INT,

date DATE,

meter\_id INT,

FOREIGN KEY (meter\_id) REFERENCES meter (meter\_id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE SET NULL

);

CREATE TABLE owner\_flat

(

owner\_flat\_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,

owner\_id INT,

flat\_id INT,

FOREIGN KEY (owner\_id) REFERENCES owner (owner\_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (flat\_id) REFERENCES flat (flat\_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION

);

Скрипт изменения структуры таблиц базы данных на SQL:

ALTER TABLE owner ADD email VARCHAR(20) NOT NULL;

ALTER TABLE owner DROP COLUMN email;