МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

КАФЕДРА компьютерных технологий и программной инженерии

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| старший преподаватель |  |  |  | Н.В. Путилова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3 |
| «Заполнение таблиц и модификация данных» |
| по курсу: Проектирование баз данных |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4932 |  | 18.09.21 |  | А.И.Белов |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

1. Задание

Создать физическую модель базы данных, находящуюся в третьей нормальной форме в соответствии с заданным вариантом. Расписать ссылочную целостность БД в таблице

Вариант: 2. Садоводство: участки, владельцы с учетом совместной собственности, линии/номер участка, площадь стоимость постройки, тип построек ,взносы в фонд садоводства

а. номера участков владельцев с отчеством, заканчивающимся на «ич»

б. участки, на которых зарегистрировано более 1 типа постройки

в. тип взносов, которые пока никто не оплатил

г. Владелец (владельцы) участка максимальной площади

д. Владельцы участков с максимальным числом типов построек

е. Владельцы, оплатившие все типы взносов

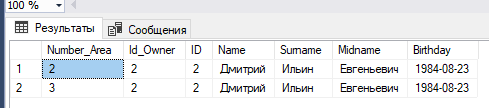
ж. Участки, на которых нет бань, но есть туалеты

1.  Физическая модель БД
2. Запросы

а. номера участков владельцев с отчеством, заканчивающимся на «ич»

SELECT Number\_Area FROM Owner\_Area JOIN Owner ON Owner\_Area.Id\_Owner=Owner.ID

WHERE Owner.Midname LIKE '%ич'



б. участки, на которых зарегистрировано более 1 типа постройки

SELECT DISTINCT Area.Number FROM Building JOIN Area ON Building.Number\_Area=Area.Number

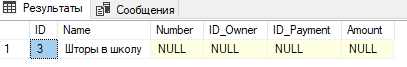
GROUP BY Area.Number HAVING COUNT(Building.ID\_TypeBuilding)>1



в. тип взносов, которые пока никто не оплатил

SELECT \* FROM Payment LEFT JOIN Owner\_Payment ON Payment.ID = Owner\_Payment.ID\_Payment

WHERE Owner\_Payment.ID\_Payment IS NULL

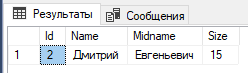


г. Владелец (владельцы) участка максимальной площади

SELECT TOP 1 WITH TIES Owner.Id,Owner.Name,Owner.Midname,Area.Size

FROM Area JOIN Owner\_Area ON Area.Number=Owner\_Area.Number\_Area JOIN Owner ON Owner.ID=Owner\_Area.Id\_Owner

ORDER BY Area.Size DESC;

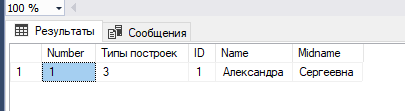


д. Владельцы участков с максимальным числом типов построек

SELECT DISTINCT TOP 1 Area.Number,COUNT(Building.ID\_TypeBuilding) as 'Типы построек', Owner.ID, Owner.Name, Owner.Midname

FROM Building JOIN Area ON Building.Number\_Area=Area.Number JOIN Owner\_Area ON Area.Number=Owner\_Area.Number\_Area JOIN Owner ON Owner.ID=Owner\_Area.Id\_Owner

GROUP BY Area.Number, Owner.ID, Owner.Name, Owner.Midname



е. Владельцы, оплатившие все типы взносов

-

ж. Участки, на которых нет бань, но есть туалеты

SELECT DISTINCT Area.Number FROM Area JOIN Building ON Area.Number = Building.Number\_Area JOIN TypeBuilding ON Building.ID\_TypeBuilding = TypeBuilding.ID

GROUP BY Area.Number,TypeBuilding.Name HAVING TypeBuilding.Name = 'Туалет'

EXCEPT

SELECT DISTINCT Area.Number FROM Area JOIN Building ON Area.Number = Building.Number\_Area JOIN TypeBuilding ON Building.ID\_TypeBuilding = TypeBuilding.ID

GROUP BY Area.Number,TypeBuilding.Name HAVING TypeBuilding.Name = 'Баня'

