

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель

должность, уч. степень,
звание

подпись, дата

Н.В Путилова

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

Создание и модификация базы данных и таблиц базы данных
по дисциплине: Проектирование баз данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.

4134к

подпись, дата

Столяров Н.С.

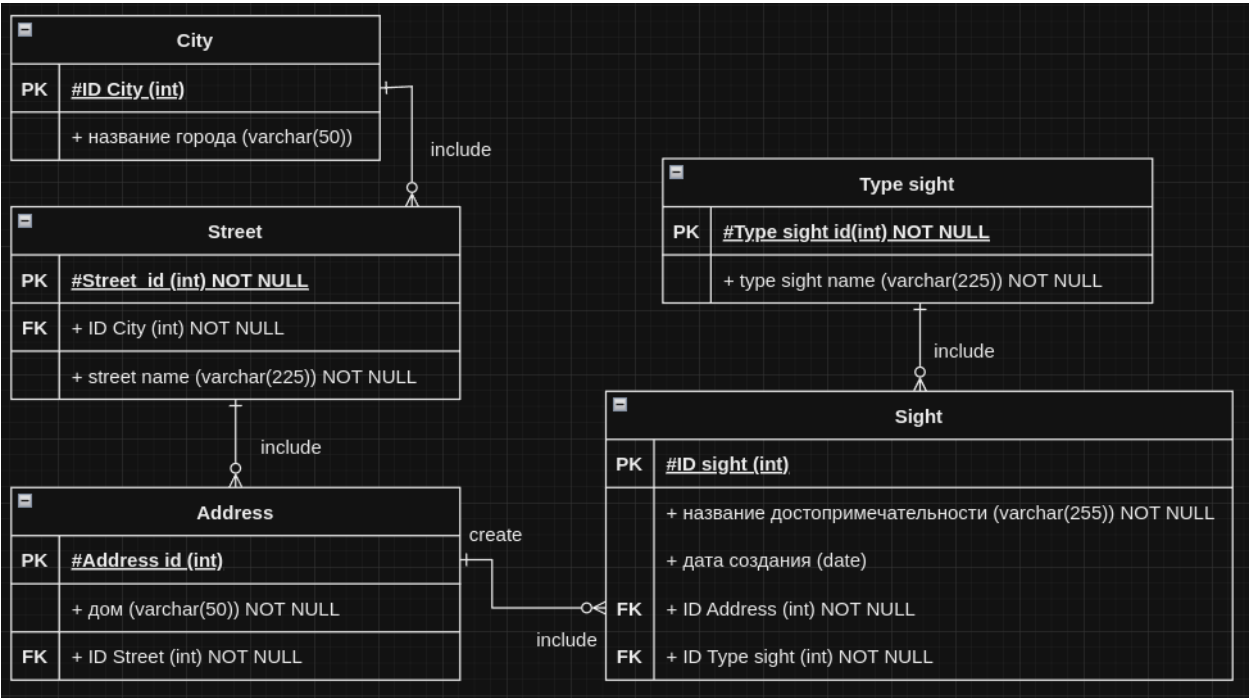
инициалы, фамилия

Цель работы - Спроектировать концептуальную модель предметной области (ER-диаграмму) в соответствии с вариантом задания. Структура модели должна обеспечивать хранение сведений, необходимых для выполнения запросов, указанных в варианте задания. На диаграмме должно быть не менее 3 сущностей. Все сущности должны быть поименованы (уникально в рамках диаграммы) и иметь не менее одного атрибута и у него должен быть проставлен тип данных и задано уникальное в рамках диаграммы имя. Все связи должны быть поименованы, у них должна быть проставлена кратность(1:1, 1:M , M:M) и степень (участвуют ли в связи все или только некоторые экземпляры сущности).

Задание(19 вариант): туристический путеводитель: город, достопримечательность, адрес, тип достопримечательности (памятник, архитектурный комплекс, природный комплекс), дата создания

- а. достопримечательности, в которых есть слово «Дворец», но с него название не начинается
- б. город без улиц
- в. улица, на которой есть и памятники, и музеи
- г. город, в котором нет памятников, но архитектурные комплексы
- д. улица, на которой музеев больше среднего
- е. улица с самыми старыми достопримечательностями
- ж. тип достопримечательностей, который есть во всех городах, где есть достопримечательности

Физическая модель базы данных:



Скрипт создания таблиц базы данных на SQL:

```
-- Создание таблицы "City"

CREATE TABLE City (

    IDCity INT PRIMARY KEY,

    NameCity VARCHAR(50)

);


-- Создание таблицы "Street"

CREATE TABLE Street (

    IDStreet SERIAL PRIMARY KEY,

    IDCity INT,

    StrretName VARCHAR(255),

    FOREIGN KEY (IDCity) REFERENCES City (IDCity)

ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT

);


-- Создание таблицы "Addres"
```

```
CREATE TABLE Address (  
    IDAddress SERIAL PRIMARY KEY,  
    House VARCHAR(50),  
    IDStreet INT,  
    FOREIGN KEY (IDStreet) REFERENCES Street (IDStreet)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT  
);
```

-- Создание таблицы "Sight"

```
CREATE TABLE Sight (  
    IDSight SERIAL PRIMARY KEY,  
    NameSight VARCHAR(255),  
    CreateDate VARCHAR(255),  
    IDAddress INT,  
    IDTypeSight INT,
```

```
FOREIGN KEY (IDAdress) REFERENCES Adress (IDAdress)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT

-- FOREIGN KEY (IDTypeSight) REFERENCES TypeSight (IDTypeSight)
-- ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT

);

-- Создание таблицы "TypeSight"
CREATE TABLE TypeSight (
    IDTypeSight SERIAL PRIMARY KEY,
    TypeSightName VARCHAR(255)

);
```

Скрипт изменения структуры таблиц базы данных на SQL

```
-- Добавление столбца "Country" в таблицу "City"  
ALTER TABLE City  
ADD Country VARCHAR(255);  
  
-- Удаление столбца "Country" из таблицы "City"  
ALTER TABLE City  
DROP COLUMN Country;
```