

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»  
Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники**



**Вариант №371364  
Лабораторная работа №1  
по дисциплине  
Информационные системы и базы данных**

Выполнил Студент группы Р3115  
**Владимир Мацюк**  
Преподаватель:  
**Горбунов Михаил Витальевич**

Санкт-Петербург  
2023г.

# 1 Текст задания

1. На основе предложенной предметной области (текста) составить ее описание. Из полученного описания выделить сущности, их атрибуты и связи.
2. Составить инфологическую модель.
3. Составить даталогическую модель. При описании типов данных для атрибутов должны использоваться типы из СУБД PostgreSQL.
4. Реализовать даталогическую модель в PostgreSQL. При описании и реализации даталогической модели должны учитываться ограничения целостности, которые характерны для полученной предметной области.
5. Заполнить созданные таблицы тестовыми данными.

## 1.1 Описание предметной области, по которой должна быть построена доменная модель

Первого ноября 1907 года в полицию Нового Орлеана поступили отчаянные заявления из южных районов, местностей болот и лагун, Тамошние поселенцы, в основном грубые, но дружелюбные потомки племени Лафитта, были охвачены ужасом в результате непонятого явления, происшедшего ночью, Это было несомненно колдовство, но колдовство столь кошмарное, что им такое не могло даже придти в голову; некоторые из женщин и детей исчезли с того момента, как зловещие звуки тамтама начали доноситься из глубин черного леса, в который не решался заходить ни дин из местных жителей. Оттуда слышались безумные крики и вопли истязаемых, леденящее душу пение, видны были дьявольские пляски огоньков; всего этого, как заключил напуганный посланник, люди уже не могли выносить.

## 2 Список сущностей и их классификация

Стержневые:

1. Incident: type, message, datetime, location, description
2. Location: address, description
3. Endpoint: name, location
4. Person: name

Характеристические:

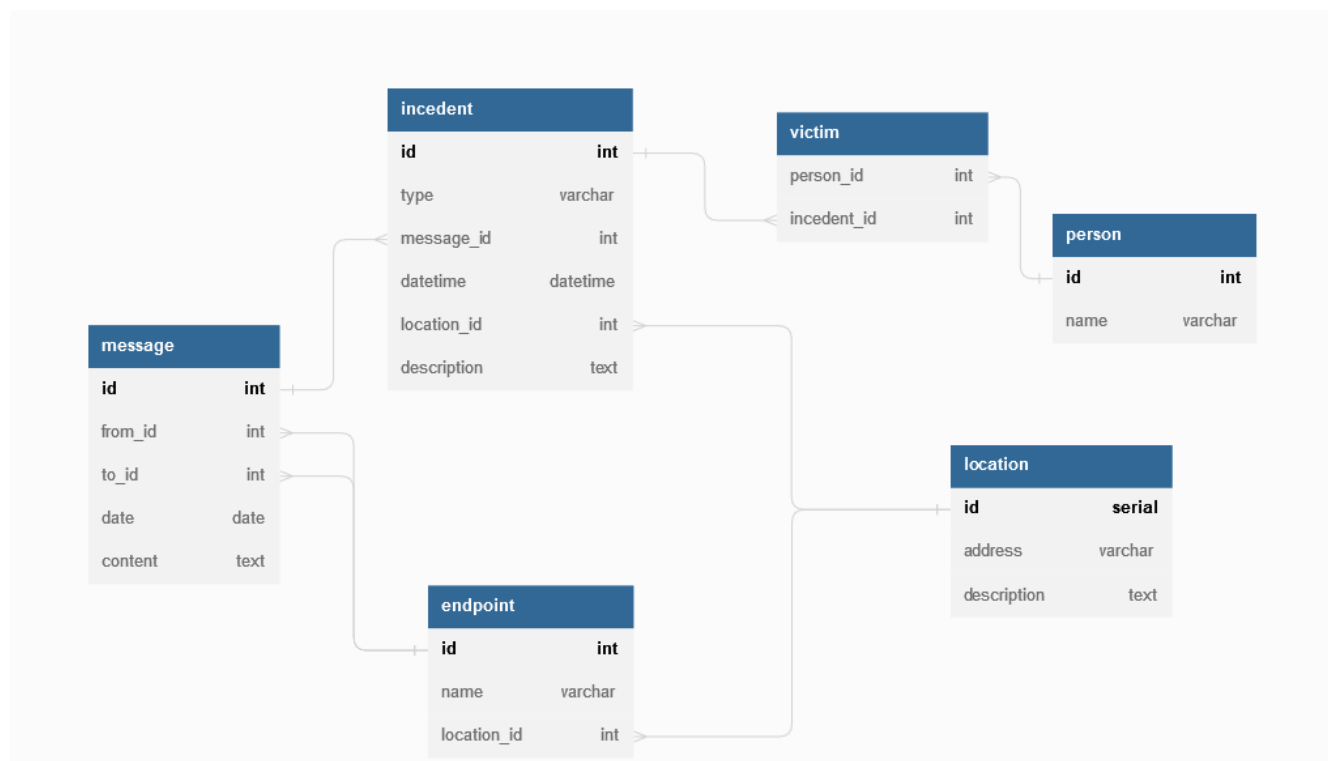
1. Message: from endpoint, to endpoint

Ассоциативные:

1. Victim: person, incident

### 3 Инфологическая модель

### 4 Даталогическая модель



### 5 Реализация даталогической модели на SQL

l1.sql

```
1 CREATE TABLE message
2 (
3     id serial PRIMARY KEY,
4     from_id int REFERENCES endpoint (id),
5     to_id int REFERENCES endpoint (id),
6     date date,
7     content text
8 );
9
10 CREATE TABLE endpoint
11 (
12     id serial PRIMARY KEY,
13     name varchar,
14     location_id int REFERENCES location (id)
15 );
16
17 CREATE TABLE location
18 (
19     id serial PRIMARY KEY,
20     address varchar,
21     description text
22 );
23
```

```
24 CREATE TABLE incident
25 (
26   id serial PRIMARY KEY,
27   type varchar,
28   message_id int REFERENCES message (id),
29   datetime datetime,
30   location_id int REFERENCES location (id),
31   description text
32 );
33
34 CREATE TABLE person
35 (
36   id serial PRIMARY KEY,
37   name varchar
38 );
39
40 CREATE TABLE victim
41 (
42   person_id int REFERENCES person (id),
43   incident_id int REFERENCES incident (id),
44   CONSTRAINT victim_id PRIMARY KEY (person_id, incident_id)
45 );
```

---

## 6 Вывод

Во время выполнения работы я узнал что такое инфологическая и даталогическая модели.