



Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Национальный  
исследовательский университет ИТМО»

29.03.2024

2 Семестр. Базы ДАнных. Лабораторная работа №1

Выполнил: ученик группы Р3132 Горшелев Кирилл Валерьевич

Проверил: Гиря Максим Дмитриевич

Дата сдачи: 29.03.2024

## Вариант и условие задания

Введите вариант:

**Описание предметной области, по которой должна быть построена доменная модель:**

Элли помогла Хардингу повернуть Малкольма и ждала, пока ветеринар наполнит шприц и введет больному морфий. Малкольм вздохнул и откинулся назад. Он слабел на глазах. По местной связи до них доносились какие-то визгливые крики и приглушенные взрывы, раздававшиеся где-то в районе гостиницы.

Для построение диаграммы использую редактор Draw.io

### Описание

База данных: ветеринарная клиника №X

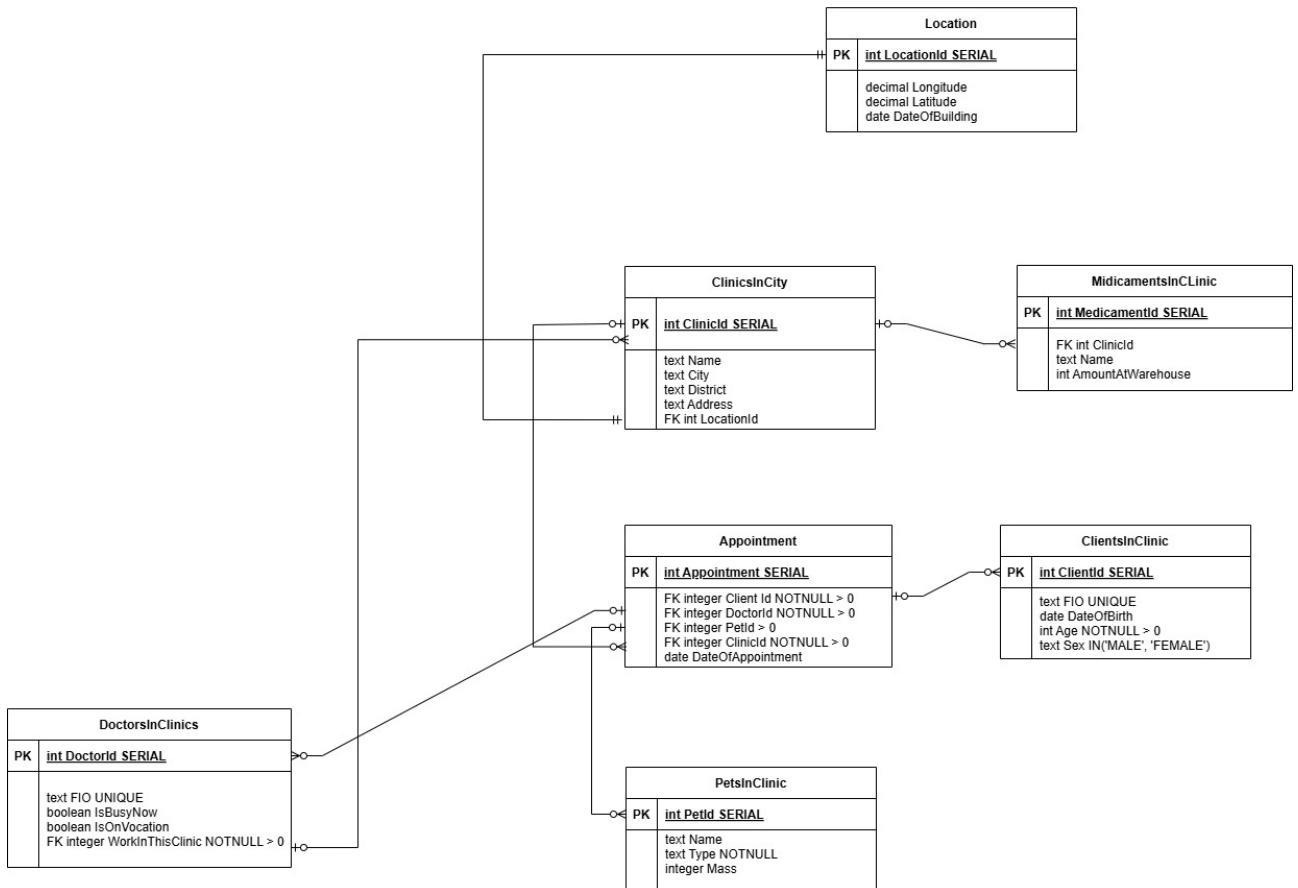
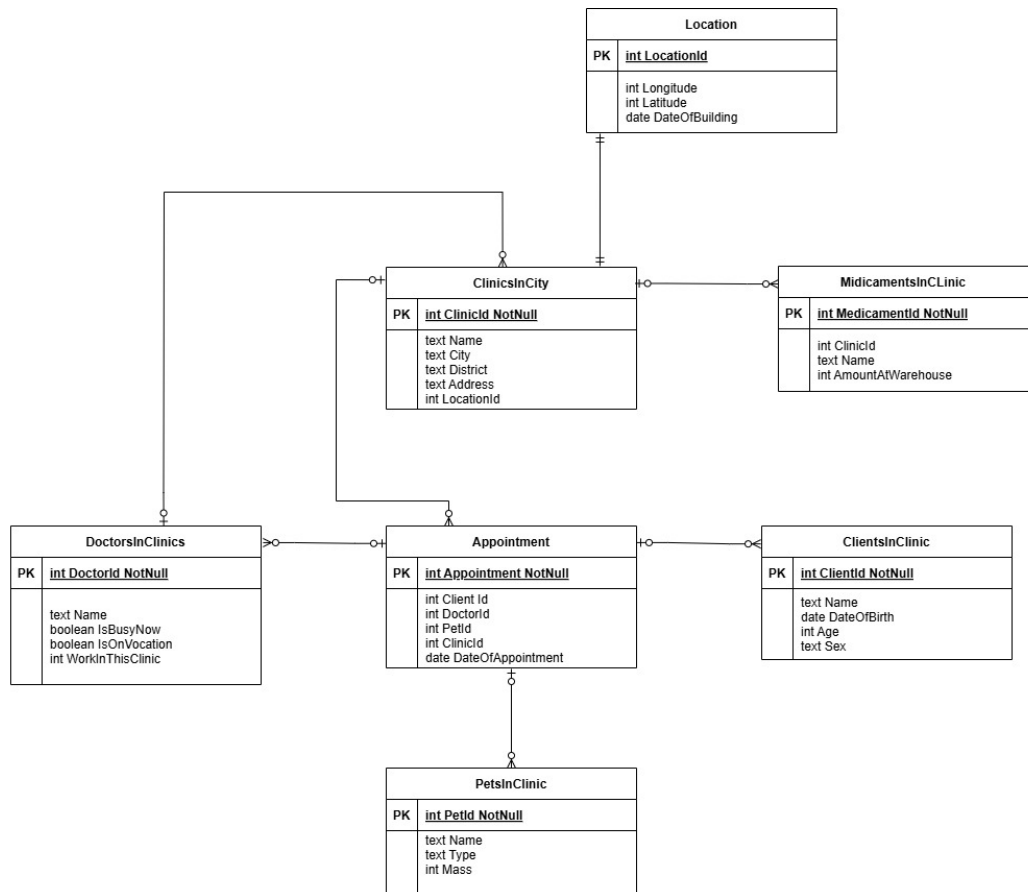
Сущность Appointment - ассоциативная и служит для связи many - to many между DoctorsInClinic и ClientsInClinic или DoctorsInClinic и PetsInClinic

Сущности DoctorsInClinic, ClientsInClinic, ClinicsInCity и PetsInClinic являются стержневыми сущностями

Сущность MedicamentsInClinic является характеристической и характеризует каждый экземпляр сущности ClinicsInCity

Сущность Location так же характеристическая по отношению к ClinicsInCity

### Инфологическая модель и датологическая модель



## Код Программы, ссылка на гит будет ниже

```
MainScript.sql x SelectAllScript.sql

⚠ No data sources are configured to run this SQL and provide advanced code assistance.

Script v

1 DROP TABLE Appointment;
2 DROP TABLE ClientsInClinic;
3 DROP TABLE PetsInClinic;
4 DROP TABLE MedicamentsInClinic;
5 DROP TABLE DoctorsInClinic;
6 DROP TABLE ClinicsInCity;
7 DROP TABLE Location;
8
9 CREATE TABLE Location(
10     LocationId SERIAL PRIMARY KEY,
11     Name TEXT
12 );
13
14 CREATE TABLE ClinicsInCity(
15     ⚠ ClinicId SERIAL PRIMARY KEY,
16     Name TEXT,
17     City TEXT,
18     District TEXT,
19     LocationId INTEGER REFERENCES Location(LocationId)
20 );
21
22 CREATE TABLE MedicamentsInClinic(
23     MedicamentId SERIAL PRIMARY KEY,
24     Name TEXT,
25     AmountAtWareHouse INTEGER,
26     ClinicId INTEGER REFERENCES ClinicsInCity(ClinicId)
27 );
28
29 CREATE TABLE DoctorsInClinic(
30     DoctorID SERIAL PRIMARY KEY,
31     FIO TEXT UNIQUE,
32     IsBusyNow BOOLEAN,
33     IsOnVocation BOOLEAN,
34     WorkInThisClinic INTEGER REFERENCES ClinicsInCity(ClinicId)
35 );
36
37 CREATE TABLE PetsInClinic(
38     PetId SERIAL PRIMARY KEY,
39     Name TEXT,
40     Type TEXT NOT NULL
41 );
42
43 CREATE TABLE Appointment(
44     AppointmentId SERIAL PRIMARY KEY,
45     ClientId INTEGER REFERENCES ClientsInClinic(ClientId) NOT NULL CHECK( ClientId > 0),
46     DoctorId INTEGER REFERENCES DoctorsInClinic(DoctorId) NOT NULL CHECK( DoctorId > 0),
47     PetId INTEGER REFERENCES PetsInClinic(PetId),
48     ClinicId INTEGER REFERENCES ClinicsInCity(ClinicId) NOT NULL CHECK( ClinicId > 0),
49     DateOfAppointment DATE
50 );
51
52 -- 1 без сериала
53 INSERT INTO Location(Name) VALUES ( Name 'Sloblovka');
54 INSERT INTO Location(Name) VALUES ( Name 'Morkovka');
55
56 -- 4 без сериала
57 INSERT INTO ClinicsInCity(Name, City, District, LocationId) VALUES ( Name 'Clinic1', City 'Saint-Petersburg', District 'Primorsky', LocationId 1);
58 INSERT INTO ClinicsInCity(Name, City, District, LocationId) VALUES ( Name 'Clinic2', City 'Saint-Petersburg', District 'Moskovsky', LocationId 2);
59
60 -- 2 без сериала
61 INSERT INTO MedicamentsInClinic(Name, AmountAtWareHouse, ClinicId) VALUES ( Name 'Fosfat Natriya', AmountAtWareHouse 16, ClinicId 1);
62 INSERT INTO MedicamentsInClinic(Name, AmountAtWareHouse, ClinicId) VALUES ( Name 'Metadon', AmountAtWareHouse 25, ClinicId 1);
63 INSERT INTO MedicamentsInClinic(Name, AmountAtWareHouse, ClinicId) VALUES ( Name 'Efin', AmountAtWareHouse 1, ClinicId 2);
64
65 -- 4 без сериала
66 INSERT INTO DoctorsInClinic(FIO, IsBusyNow, IsOnVocation, WorkInThisClinic) VALUES ( FIO 'Ivan Ivanov', IsBusyNow false, IsOnVocation false, WorkInThisClinic 1);
67 INSERT INTO DoctorsInClinic(FIO, IsBusyNow, IsOnVocation, WorkInThisClinic) VALUES ( FIO 'Alex Alexandrov', IsBusyNow true, IsOnVocation false, WorkInThisClinic 1);
```

```

75 -- 2 без сериала
76 INSERT INTO PetsInClinic(name, type) VALUES ( Name 'BOBA', Type 'BIG ABOBA');
77 INSERT INTO PetsInClinic(name, type) VALUES ( Name 'BIBA', Type 'BIG BIBA');
78 INSERT INTO PetsInClinic(name, type) VALUES ( Name 'CANZAL', Type 'PUDEL');
79
80 -- 2 без сериала, я удалил возраст, он не нужен
81 INSERT INTO ClientsInClinic(FIO, DateOfBirth) VALUES ( FIO 'Romanov Stepan Olegovich', DateOfBirth '1995-05-21');
82 INSERT INTO ClientsInClinic(FIO, DateOfBirth) VALUES ( FIO 'Gorshlev Kirill Valerevics', DateOfBirth '2006-05-18');
83
84 INSERT INTO Appointment(ClientId, DoctorId, PetId, ClinicId, DateOfAppointment) VALUES ( ClientId 1, DoctorId 2, PetId 1, ClinicId 1, DateOfAppointment
85 INSERT INTO Appointment(ClientId, DoctorId, PetId, ClinicId, DateOfAppointment) VALUES ( ClientId 2, DoctorId 1, PetId 2, ClinicId 2, DateOfAppointment
86
87 -- абоба
88
89 SELECT * FROM Appointment;
90 SELECT * FROM ClientsInClinic;
91 SELECT * FROM PetsInClinic;
92 SELECT * FROM DoctorsInClinic;
93 SELECT * FROM MedicamentsInClinic;
94 SELECT * FROM Location;
95 SELECT * FROM ClinicsInCity;
96

```

## Результат работы программы на гелиосе

```

Welcome to FreeBSD!

[s465601@helios ~]$ cd ITMO/BD/Lab1
[s465601@helios ~/ITMO/BD/Lab1]$ psql -U s465601 -d studs < MainScript.sql
DROP TABLE
DROP TABLE
DROP TABLE
DROP TABLE
DROP TABLE
DROP TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1

```

appointmentid	clientid	doctorid	petid	clinicid	dateofappointment
1	1	2	1	1	2025-03-27
2	2	1	2	2	2025-03-25

(2 строки)

clientid	fio	dateofbirth
1	Romanov Stepan Olegovich	1995-05-21
2	Gorshlev Kirill Valerevics	2006-05-18

(2 строки)

petid	name	type
1	BOBA	BIG ABOBA
2	BIBA	BIG BIBA
3	CANZAL	PUDEL

(3 строки)

doctorid	fio	isbusynow	isonvocation	workinthisclinic
1	Ivan Ivanov	f	f	1
2	Alex Alexandrov	t	f	2

(2 строки)

medicamentid	name	amountatwarehouse	clinicid
1	Fosfat Natriya	16	1
2	Metadon	25	1
3	Efir	1	2

(3 строки)

locationid	name
1	Sloblovka
2	Morkovka

(2 строки)

[Ссылка на ГитХаб](#)

## Выводы по работе

В результате выполненной лабораторной работы я научился работать с базой данных PostgreSQL, освоил базовый синтаксис языка SQL.