**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №2**

з дисципліни

**«Організація баз даних та знань»**

на тему

***“*** ***Створення таблиць бази даних засобами SQL”***

**Виконала:**

студентка групи КН-207

Кулик Ольга

**Прийняла:**

Мельникова Н. І.

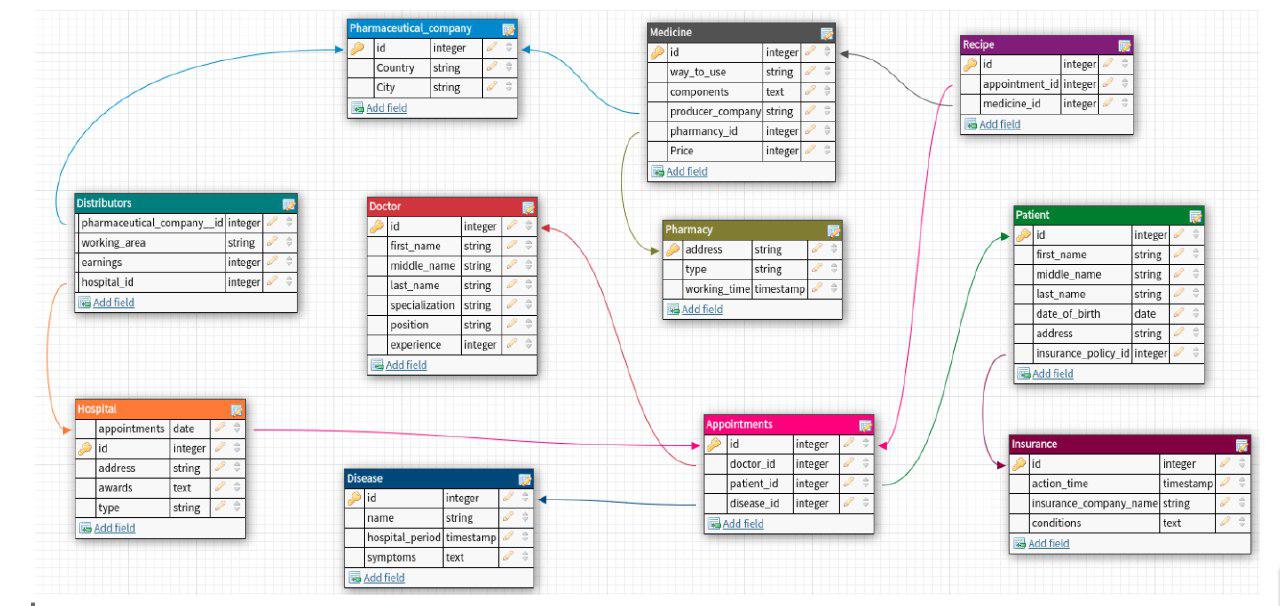
Львів – 2019 р.

**Мета:** побудувати даталогічну модель бази даних; визначити типи, розмірності та обмеження полів; визначити обмеження таблиць; розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць.

**Хід роботи**

Предметна область: довідник медичних рецептів.

Дана інфологічна модель.



За допомогою SQL запиту, створимо нову базу даних.

create database prescription\_catalog;

use prescription\_catalog;

-- страхуваня

create table insurance(

insurance\_id int(4) unsigned auto\_increment,

begin\_action\_time date not null,

end\_action\_time date not null,

insurance\_company\_name varchar(20) not null,

conditions text(100),

constraint insurance\_pk primary key(insurance\_id),

constraint action\_time\_ck check (begin\_action\_time < end\_action\_time)

)engine = InnoDB;

-- пацієнт

create table patient(

patient\_id int(4) unsigned auto\_increment,

first\_name varchar(15) not null,

middle\_name varchar(20),

last\_name varchar(20) not null,

date\_of\_birth date,

insurance\_policy\_id int(4) unsigned not null,

constraint patient\_pk primary key(patient\_id),

constraint patient\_policy\_fk foreign key(insurance\_policy\_id) references insurance(insurance\_id) on delete cascade on update cascade

)engine = InnoDB;

-- аптека

create table pharmacy(

pharmacy\_id int(4) unsigned auto\_increment,

pharmacy\_address varchar(30) not null,

begin\_working\_time time not null,

end\_working\_time time not null,

constraint pharmacy\_pk primary key(pharmacy\_id)

)engine = InnoDB;

-- хвороба

create table disease(

disease\_id int(4) unsigned auto\_increment,

disaese\_name varchar(20) not null,

hospital\_period int(2) unsigned,

symptoms text not null,

constraint disease\_pk primary key(disease\_id)

)engine = InnoDB;

-- лікар

create table doctor(

doctor\_id int(4) unsigned auto\_increment,

first\_name varchar(15) not null,

middle\_name varchar(20),

last\_name varchar(20) not null,

specialization varchar(20) not null,

doctor\_position varchar(20),

experience int(2) unsigned,

constraint doctor\_pk primary key(doctor\_id)

)engine = InnoDB;

-- фармацептична компанія

create table pharmaceutical\_company(

pharmaceutical\_company\_id int(4) unsigned auto\_increment,

country varchar(20) not null,

city varchar(20) not null,

constraint pharmaceutical\_company\_pk primary key(pharmaceutical\_company\_id)

)engine = InnoDB;

-- прийом

create table appointment(

appointment\_id int(4) unsigned auto\_increment,

doctor\_id int(4) unsigned not null,

patient\_id int(4) unsigned not null,

disease\_id int(4) unsigned not null,

appointment\_data datetime not null,

constraint appointment\_pk primary key(appointment\_id),

constraint doctor\_fk foreign key(doctor\_id) references doctor(doctor\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint patient\_fk foreign key(patient\_id) references patient(patient\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint disease\_fk foreign key(disease\_id) references disease(disease\_id) on delete cascade on update cascade

)engine = InnoDB;

-- лікарня

create table hospital(

hospital\_id int(4) unsigned auto\_increment,

doctor\_id int(4) unsigned,

appointment\_id int(4) unsigned not null,

hopital\_address varchar(30) not null,

hospital\_awards text,

constraint hospital\_pk primary key(hospital\_id),

constraint hospital\_doctor\_fk foreign key(doctor\_id) references doctor(doctor\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint appointment\_fk foreign key(appointment\_id) references appointment(appointment\_id) on delete cascade on update cascade

)engine = InnoDB;

-- дистриб'ютор

create table distributor(

distributor\_id int(4) unsigned auto\_increment,

pharmaceutical\_company\_id int(4) unsigned not null,

hospital\_id int(4) unsigned,

earning int(12) unsigned,

working\_area varchar(10), -- ?????

constraint distributor\_pk primary key(distributor\_id),

constraint phcompfk foreign key(pharmaceutical\_company\_id) references pharmaceutical\_company(pharmaceutical\_company\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint hospital\_fk foreign key(hospital\_id) references hospital(hospital\_id) on delete cascade on update cascade

)engine = InnoDB;

-- ліки

create table medicine(

medicine\_id int(4) unsigned auto\_increment,

way\_to\_use varchar(25),

components text,

produce\_company int(4) unsigned,

pharmacy\_id int(4) unsigned,

price int(10) unsigned,

constraint pharmacy\_fk foreign key(pharmacy\_id) references pharmacy(pharmacy\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint produce\_company\_fk foreign key(produce\_company) references pharmaceutical\_company(pharmaceutical\_company\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint medicine\_pk primary key(medicine\_id)

)engine = InnoDB;

-- рецепт

create table recipe(

recipe\_id int(4) unsigned auto\_increment,

appointment\_id int(4) unsigned,

medicine\_id int(4) unsigned,

constraint appointment\_recipe\_fk foreign key(appointment\_id) references appointment(appointment\_id) on delete cascade on update cascade,

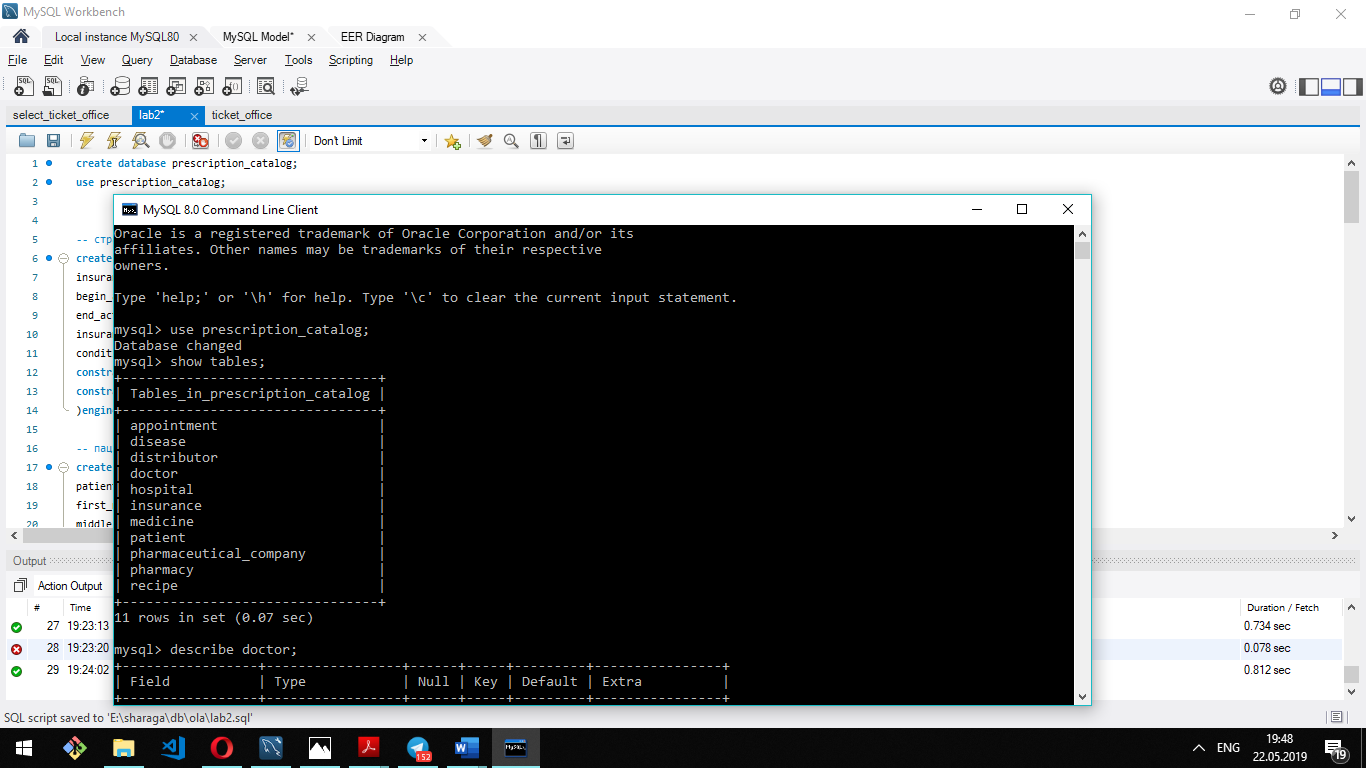
constraint medicine\_fk foreign key(medicine\_id) references medicine(medicine\_id) on delete cascade on update cascade,

constraint recipe\_pk primary key(recipe\_id)

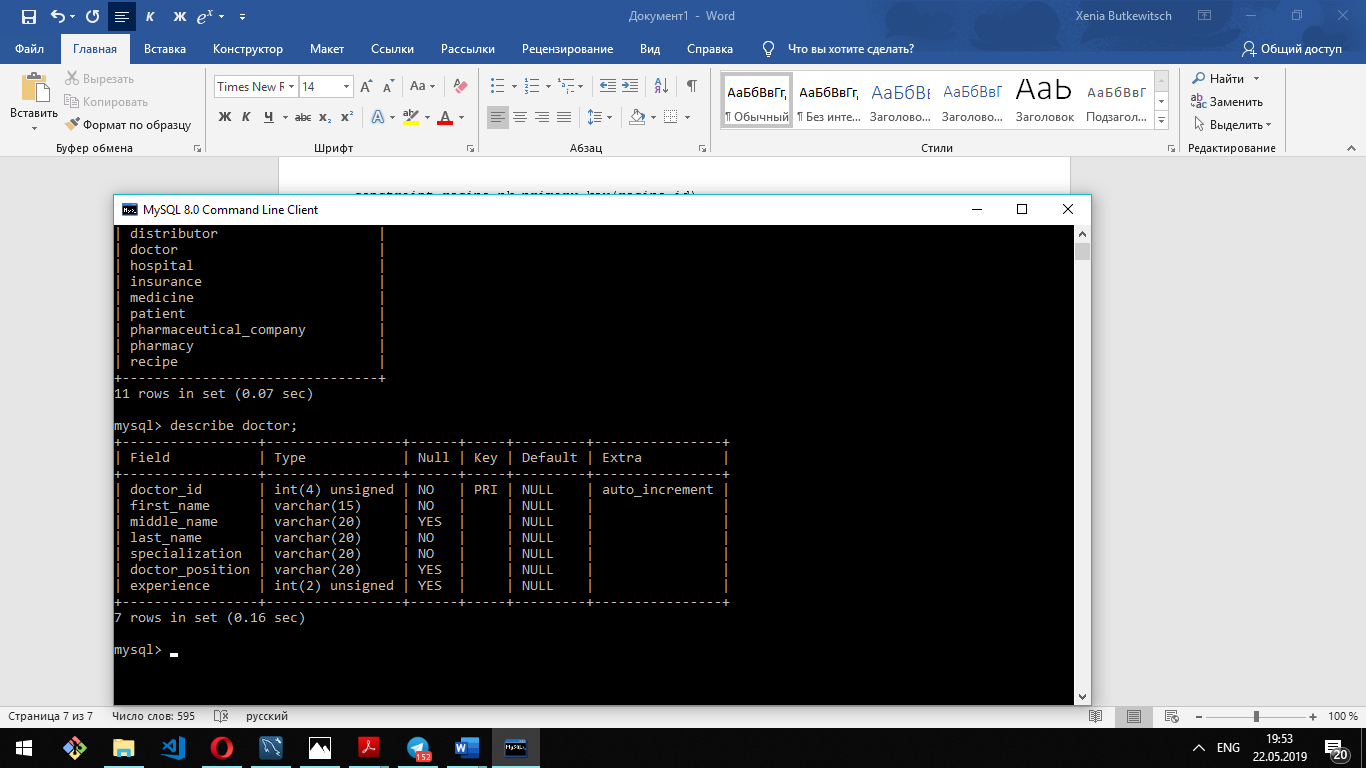
)engine = InnoDB;

За допомогою консольного клієнта переконуємось, що база даних створилась з

11 заданими таблицями.



Передивляємось відповідність заданих атрибутів у таблиці. Для прикладу візьмемо таблицю doctor.



Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання і засобами SQL створено базу даних, що складається з 11 таблиць.