

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА“**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №2**

з дисципліни

**«Організація баз даних та знань»**

**Виконав:**

Студент групи КН-214

Добрій Назарій

**Викладач:**

Присяжник Х.М.

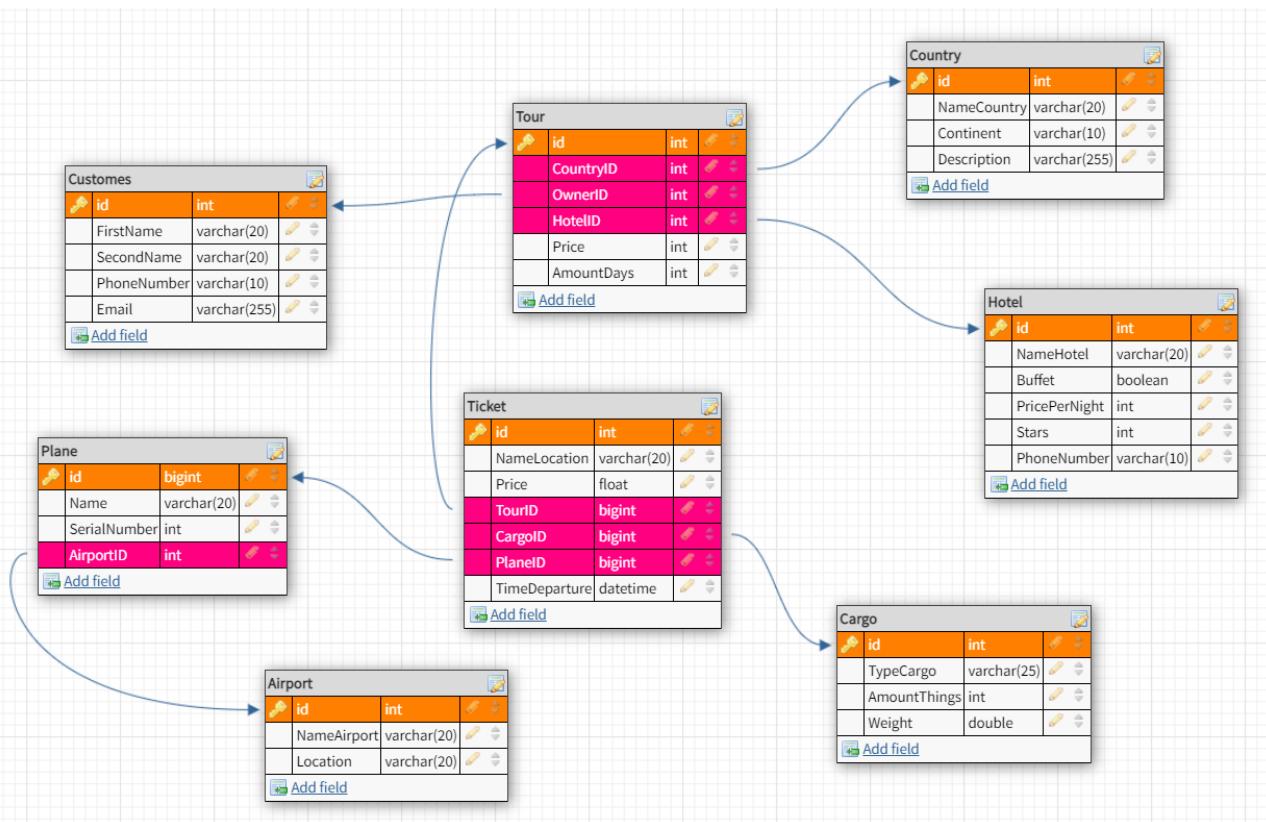
Львів – 2021р.

**Тема:** створення таблиць бази даних засобами SQL.

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

## Хід роботи

Даталогічна модель вимагає визначення конкретних полів бази даних, їхніх типів, обмежень на значення, тощо. На рисунку зображена даталогічна модель проектованої бази даних (туристична компанія).



Створимо нову базу даних, використавши такі команди:

```
drop database travelcompany;
```

```
create database travelcompany;
```

```
use travelcompany;
```

```
CREATE TABLE Customers(
```

```
    id int auto_increment not null,
```

```
FirstName varchar(20) not null,  
SecondName varchar(20) not null,  
PhoneNumber varchar(10) unique not null,  
Email varchar(255) unique not null,  
primary key(id));
```

```
CREATE TABLE Airport(  
    id int auto_increment not null,  
    NameAirport varchar(20) not null,  
    Location varchar(20) not null,  
    primary key(id));
```

```
CREATE TABLE Plane(  
    id int auto_increment not null,  
    NamePlane varchar(20) not null,  
    SerialNumber int not null,  
    AirportID int,  
    primary key(id),  
    foreign key(AirportID) references Airport(id));
```

```
CREATE TABLE Cargo(  
    id int auto_increment not null,  
    TypeCargo varchar(25) not null,  
    AmountThings int not null,  
    Weight double not null,
```

```
primary key(id));
```

```
CREATE TABLE Hotel(
```

```
    id int auto_increment not null,
```

```
    NameHotel varchar(20) not null,
```

```
    Buffet boolean,
```

```
    PricePerNight int not null,
```

```
    Stars int not null,
```

```
    PhoneNumber varchar(10) unique not null,
```

```
primary key(id));
```

```
CREATE TABLE Country(
```

```
    id int auto_increment not null,
```

```
    NameCountry varchar(20) not null,
```

```
    Continent varchar(10) unique not null,
```

```
    Description varchar(255) not null,
```

```
primary key(id));
```

```
CREATE TABLE Tour(
```

```
    id int auto_increment not null,
```

```
    CountryID int,
```

```
    OwnerID int,
```

```
    HotelID int,
```

```
    Prica int not null,
```

```
    AmountDays int not null,
```

```
primary key(id),  
foreign key(CountryID) references Country(id),  
foreign key(OwnerID) references Customers(id),  
foreign key(HotelID) references Hotel(id));
```

```
CREATE TABLE Ticket(  
    id int auto_increment not null,  
    NameLocation varchar(20) not null,  
    price float not null,  
    TourID int,  
    CargoID int,  
    PlaneID int,  
    TimeDeparture datetime,  
    primary key(id),  
    foreign key(TourID) references Tour(id),  
    foreign key(CargoID) references Cargo(id),  
    foreign key(PlaneID) references Plane(id));
```

**Висновок:** на цій лабораторній роботі я завершив моделювання бази даних і засобами SQL створив базу даних, яка складається з 8 таблиць.