

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”**

**Факультет прикладної математики
Кафедра спеціалізованих комп’ютерних систем**

Лабораторна робота № 1
з дисципліни «Бази даних і засоби управління»
«Ознайомлення з базовими операціями СУБД PostgreSQL»

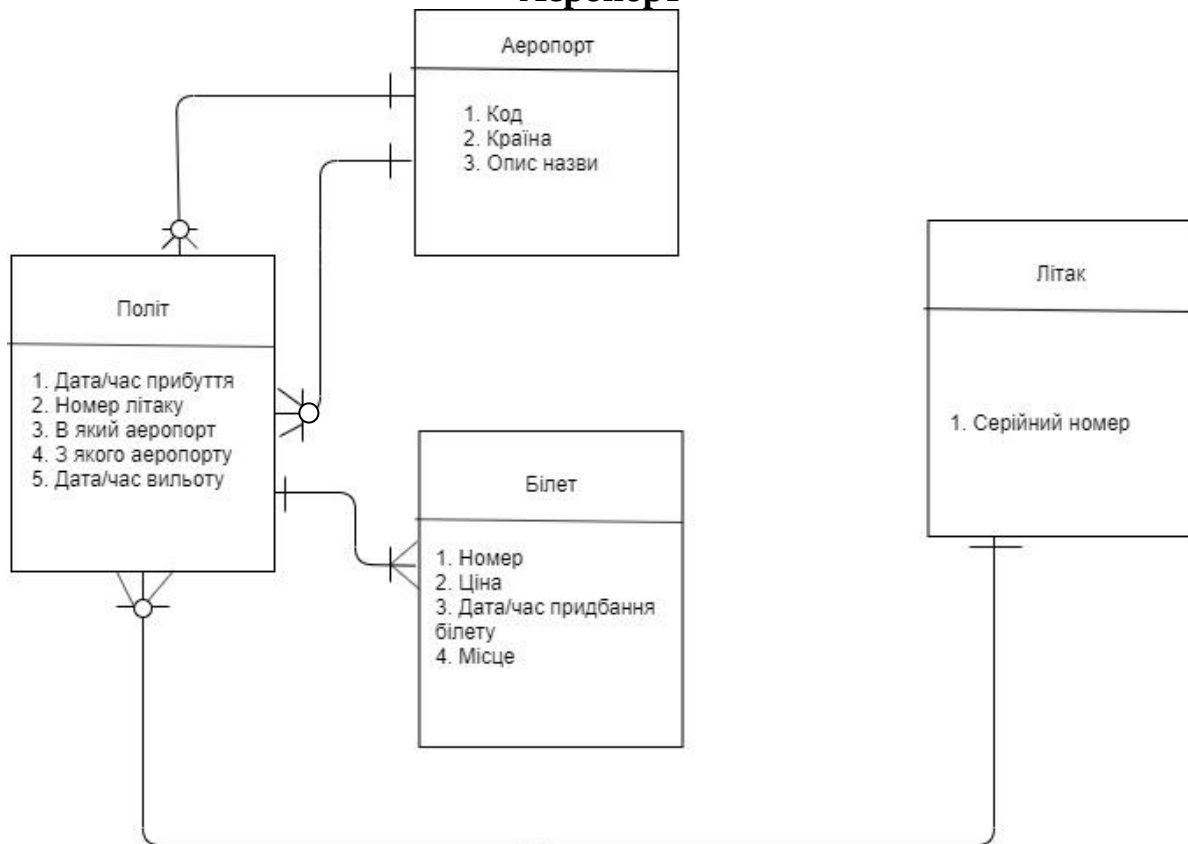
Виконала:
студентка групи КВ-73
Білоха Анна Кирилівна

Перевірив:

Завдання роботи полягає у наступному:

1. Ознайомитись із інструментарієм PostgreSQL та pgAdmin 4.
2. Розробити модель «сутність-зв'язок» предметної галузі, обраної студентом самостійно, відповідно до пункту «Вимоги до ER-моделі».
3. Перетворити розроблену модель у схему бази даних (таблиці) PostgreSQL та внести декілька рядків даних у кожну з таблиць засобами pgAdmin 4.

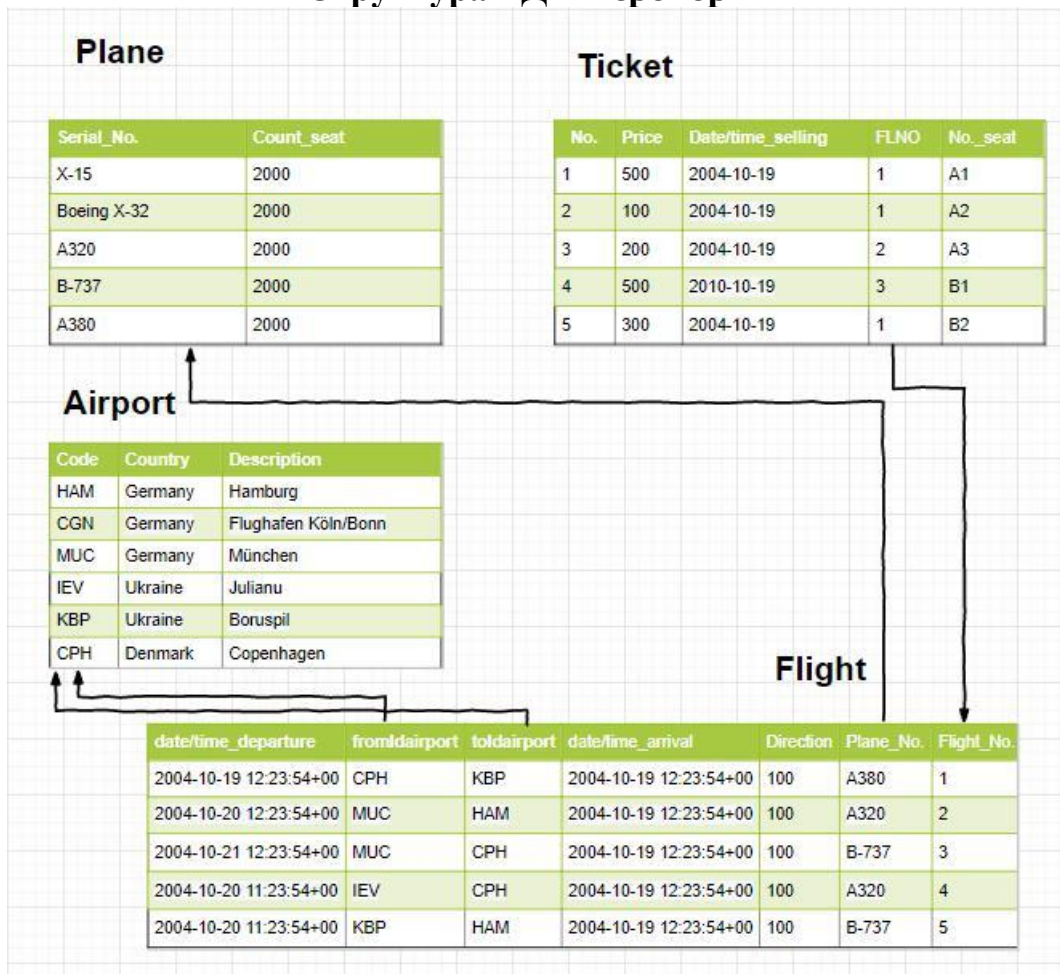
Концептуальна модель учбової предметної області "Аеропорт"



Опис структури БД “ Аеропорт ”

Відношення	Атрибут	Тип(Розмір)
Airport	Code – унікальний ID аеропорту Country – назва країни в якій знаходиться аеропорт. Description – повна розшифровка коду	Текстовий(3) Текстовий(30) Текстовий(30)
Plane	Serial_No. – унікальний ID літаку в БД Count_seat – кількість місць	Текстовий(30)
Ticket	No. – унікальний ID проданого білету Price – ціна продажу Date/time – якого числа і о котрій годині було куплено білет No._seat – номер місця пасажирів FLNO – номер польоту	Текстовий(30) Числовий Дата Числовий
Flight	Flight_No. – унікальний ID зробленого польоту Plane_No. – номер літаку, який зв’язаний з цим польотом Date/time_departure – якого числа і о котрій вилітає літак Date/time_arrival – якого числа і о котрій прибуває літак Direction – яку здійснює літак FromIdAirport – ID з якого аеропорту здійснюється політ ToIdAirport – ID в який аеропорт політ здійснюється	Числовий Числовий Дата Дата Числовий Текстовий(30) Текстовий(30)

Структура БД “Аеропорт”



Фотографії таблиць з БД

public.Plane/lab1/postgres@PostgreSQL 11

Query EditorQuery History

1 SELECT * FROM public."Plane"
2

Data OutputExplainMessagesNotificat

	No. [PK] text	Price double precision	Date/time date	FLNO integer	No_seat text	Serial_No. [PK] text	Count_seat integer
1	1	500	2004-10-19	1	A1	X-15	2000
2	2	100	2004-10-19	1	A2	Boeing X-32	2000
3	3	200	2004-10-19	2	A3	A320	2000
4	4	500	2010-10-19	3	B1	B-737	2000
5	5	300	2004-10-19	1	B2	A380	2000

public.Flight/lab1/postgres@PostgreSQL 11

Query EditorQuery History

1 SELECT * FROM public."Flight"
2

Data OutputExplainMessagesNotifications

	date/time_departure timestamp with time zone	fromIDairport text	toIDairport text	date/time_arrival timestamp with time zone	Direction integer	Plane_No. text	Flight_No. [PK] integer
1	2004-10-19 12:23:54+00	CPH	KBP	2004-10-19 12:23:54+00	100	A380	1
2	2004-10-20 12:23:54+00	MUC	HAM	2004-10-19 12:23:54+00	100	A320	2
3	2004-10-21 12:23:54+00	MUC	CPH	2004-10-19 12:23:54+00	100	B-737	3
4	2004-10-20 11:23:54+00	IEV	CPH	2004-10-19 12:23:54+00	100	A320	4
5	2004-10-20 11:23:54+00	KBP	HAM	2004-10-19 12:23:54+00	100	B-737	5

public.Airport/lab1/postgres@PostgreSQL 11

Query Editor Query History

```
1 SELECT * FROM public."Airport"
2
```

Data Output Explain Messages Notifications

	Code [PK] text	Country text	Description text
1	HAM	Germany	Hamburg
2	CGN	Germany	Flughafen Köln/...
3	MUC	Germany	München
4	IEV	Ukraine	Жуляни
5	KBP	Ukraine	Бориспіль
6	CPH	Danmark	Copenhagen

▼ Airport

▼ Columns (3)

Code
Country
Description

▼ Constraints (1)

Airport_pkey

> Indexes

> Rules

> Triggers

▼ Flight

▼ Columns (7)

date/time_departure
fromIDairport
toIDairport
date/time_arrival
Direction
Plane_No.
Flight_No.

▼ Constraints (4)

Flight_no.key

FromId

PlaneNumb

ToId

> Indexes

> Rules

> Triggers

▼ Plane

▼ Columns (2)

Serial_No.

Count_seat

▼ Constraints (1)

Plane_pkey

> Indexes

> Rules

> Triggers

▼ Ticket

> Columns

▼ Constraints (2)

NumbFli

Ticket_pkey

> Indexes

> Rules

> Triggers

Trigger Functions

Types

Views

