

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №6

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

Студент групи КН-214

Добрій Назарій

Викладач:

Присяжник Х.М.

Львів – 2021р.

Тема: виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL.

Мета роботи: розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

Хід роботи

Таблиця Ticket:

	id	NameLocation	price	TourID	CargoID	PlaneID	TimeDeparture
▶	1	NameLocation_1	654	3	3	1	2021-05-02 00:00:00
	2	NameLocation_2	700	1	2	7	2021-05-12 00:00:00
	3	NameLocation_3	112	2	10	9	2021-05-18 00:00:00
	4	NameLocation_4	81	3	3	3	2021-05-17 00:00:00
	5	NameLocation_5	74	5	10	9	2021-05-02 00:00:00
	6	NameLocation_6	456	9	4	6	2021-05-01 00:00:00
	7	NameLocation_7	221	3	4	1	2021-05-21 00:00:00
	8	NameLocation_8	410	1	1	1	2021-05-19 00:00:00
	9	NameLocation_9	65	8	4	7	2021-05-20 00:00:00
	10	NameLocation_10	654	10	7	4	2021-05-13 00:00:00

Таблиця Plane2:

	id	NamePlane	AirportID
▶	5	NamePlane_5	6
	6	NamePlane_6	4
	7	NamePlane_7	1

1. Запит на виконання проекції:

```
create view ticket2 as select distinct NameLocation, PlaneID, TimeDeparture from ticket;
```

	NameLocation	PlaneID	TimeDeparture
▶	NameLocation_1	1	2021-05-02 00:00:00
	NameLocation_2	7	2021-05-12 00:00:00
	NameLocation_3	9	2021-05-18 00:00:00
	NameLocation_4	3	2021-05-17 00:00:00
	NameLocation_5	9	2021-05-02 00:00:00
	NameLocation_6	6	2021-05-01 00:00:00
	NameLocation_7	1	2021-05-21 00:00:00
	NameLocation_8	1	2021-05-19 00:00:00
	NameLocation_9	7	2021-05-20 00:00:00
	NameLocation_10	4	2021-05-13 00:00:00

2. Запит на виконання селекції коментарів за перший тиждень:

```
select * from ticket2 where (TimeDeparture >= '2021.05.01' and TimeDeparture < '2021.05.08');
```

	NameLocation	PlaneID	TimeDeparture
▶	NameLocation_1	1	2021-05-02 00:00:00
	NameLocation_5	9	2021-05-02 00:00:00
	NameLocation_6	6	2021-05-01 00:00:00

3. Запит на виконання натурального з'єднання Plane2 та Ticket2:

```
select plane2.NamePlane, plane2.SerialNumber, ticket2.NameLocation, ticket2.PlaneID, ticket2.TimeDeparture from plane, ticket2 where (plane.id = ticket2.PlaneID);
```

	NamePlane	AirportID	NameLocation	PlaneID	TimeDeparture
▶	NamePlane_6	4	NameLocation_6	6	2021-05-01 00:00:00
	NamePlane_7	1	NameLocation_2	7	2021-05-12 00:00:00
	NamePlane_7	1	NameLocation_9	7	2021-05-20 00:00:00

4. Запит на виконання умовного з'єднання:

```
select plane2.NamePlane, plane2.AirportID, ticket2.NameLocation, ticket2.PlaneID, ticket2.TimeDeparture from plane2, ticket2 where (plane2.id = ticket2.PlaneID and plane2.AirportID > 10);
```

	NamePlane	AirportID	NameLocation	PlaneID	TimeDeparture

Висновок: я навчився виконувати операції реляційної алгебри такі, як проекцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць.