

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №8**

**з дисципліни**

**«Організація баз даних та знань»**

**Виконав:**

**Студент групи КН-214**

**Добрій Назарій**

**Викладач:**

**Присяжник Х.М.**

**Львів – 2021р.**

**Тема:** запити на вибір даних із впорядкуванням та групуванням результатів.

**Мета роботи:** розробити SQL-запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць в т. ч. застосуванням: впорядкування результатів за значенням одного і декількох полів, впорядкування результатів за зростанням і спаданням, групування результатів за значенням одного чи декількох полів.

## Хід роботи

Розробити такі запити до бази даних:

1. Вивести перелік користувачів із назвою, що містить “FirstName\_” в алфавітному порядку.
2. Вивести перелік 5 найновіших рейсів літаків.
3. Вивести всі телефонні номери, згрупувавши їх за категоріями.

1. Запит для вибору записів із таблиці Customers із використанням сортування:

```
select id, FirstName, Email from customers where FirstName like 'FirstName_%' order by FirstName asc;
```

	id	FirstName	Email
▶	1	FirstName_1	address_1@gmail.com
	10	FirstName_10	address_10@gmail.com
	2	FirstName_2	address_2@gmail.com
	3	FirstName_3	address_3@gmail.com
	4	FirstName_4	address_4@gmail.com
	5	FirstName_5	address_5@gmail.com
	6	FirstName_6	address_6@gmail.com
	7	FirstName_7	address_7@gmail.com
	8	FirstName_8	address_8@gmail.com
	9	FirstName_9	address_9@gmail.com
	NULL	NULL	NULL

2. Запит вибору записів із таблиці Ticket з використанням зворотного сортування:

```
select id, NameLocation, TimeDeparture from ticket order by TimeDeparture desc limit 5;
```

	id	NameLocation	TimeDeparture
▶	7	NameLocation_7	2021-05-21 00:00:00
	9	NameLocation_9	2021-05-20 00:00:00
	8	NameLocation_8	2021-05-19 00:00:00
	3	NameLocation_3	2021-05-18 00:00:00
	4	NameLocation_4	2021-05-17 00:00:00

3. Запит вибору назви літака та локації із використанням групування за категоріями:

```
select ticket.id, ticket.NameLocation, plane.NamePlane, plane.SerialNumber,  
ticket.TimeDeparture from ticket
```

```
inner join plane on ticket.PlaneID = plane.id;
```

	id	NameLocation	NamePlane	SerialNumber	TimeDeparture
►	1	NameLocation_1	NamePlane_1	693472	2021-05-02 00:00:00
	2	NameLocation_2	NamePlane_7	119637	2021-05-12 00:00:00
	3	NameLocation_3	NamePlane_9	785874	2021-05-18 00:00:00
	4	NameLocation_4	NamePlane_3	868450	2021-05-17 00:00:00
	5	NameLocation_5	NamePlane_9	785874	2021-05-02 00:00:00
	8	NameLocation_8	NamePlane_1	693472	2021-05-19 00:00:00
	10	NameLocation_10	NamePlane_4	901508	2021-05-13 00:00:00

Згрупуємо дані по часу відправлення:

```
select ticket.id, ticket.NameLocation, plane.NamePlane, plane.SerialNumber,  
ticket.TimeDeparture from ticket
```

```
inner join plane on ticket.PlaneID = plane.id group by ticket.TimeDeparture;
```

	id	NameLocation	NamePlane	SerialNumber	TimeDeparture
►	1	NameLocation_1	NamePlane_1	693472	2021-05-02 00:00:00
	2	NameLocation_2	NamePlane_7	119637	2021-05-12 00:00:00
	3	NameLocation_3	NamePlane_9	785874	2021-05-18 00:00:00
	4	NameLocation_4	NamePlane_3	868450	2021-05-17 00:00:00
	5	NameLocation_5	NamePlane_9	785874	2021-05-02 00:00:00
	8	NameLocation_8	NamePlane_1	693472	2021-05-19 00:00:00
	10	NameLocation_10	NamePlane_4	901508	2021-05-13 00:00:00

**Висновок:** на цій лабораторній роботі я навчився вибирати дані з таблиць БД з використанням сортування та групування. Було проведено вибір даних із таблиць Ticket та Plane.