

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №8 на тему:

**" Запити на вибір даних із впорядкуванням та групуванням результатів "**

Виконала :  
студентка  
групи КН – 211  
Нетилько Світлана  
Викладач :

Львів – 2020

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

### Хід роботи :

Розробимо та виконаємо такі 3 запити до бази даних.

1. Вивести перелік користувачів із псевдонімом , що містить “e” в алфавітному порядку.
2. Вивести перелік 5 найновіших користувачів системи.
3. Вивести всі елементи , згрупувавши їх за категоріями.

1. Запит вибору записів з таблиці Teachers із використанням сортування :

***select* lastname, id\_department **from** teachers **where** firstname **like** '%e%'**

***order by* firstname **asc**;**

дані таблиці teachers :

1	Natalya	Macievska	12	900	450	450	
2	Oleg	Usyn	13	150	300	-150	
3	Olga	Gorbachyk	12	1500	1000	500	
16	Maria	Polukhowich	15	407	300	107	
99	Leo	Lulch	15	500	300	200	
17	Oleg	Stelmakh	13	650	300	350	
12	Svatoslav	Kulchutskiw	13	200	200	0	
150	Nadya	Kuprian	14	700	790	-90	
45	Kate	Matkowska	16	390	150	140	
36	Make	Blue	16	450	353	97	
190	Sem	White	12	300	300	0	
123	Lenth	Yellow	12	900	0	900	

Результати запиту:

lastname	id_department
Matkowska	16
Yellow	12
Lulch	15
Blue	16
Usyn	13
Stelmakh	13
White	12

2. Запит вибору записів 5 найбільш зайнятих викладачів з таблиці Teachers :

```
select id_teacher, buseHours, freeHours, rate from teachers
```

```
order by freeHours asc limit 5;
```

результат запиту:

id_teacher	buseHours	freeHours	rate
2	300	-150	150
150	790	-90	700
190	300	0	300
12	200	0	200
36	353	97	450

3. Запит вибору викладачів із використанням групування за категоріями . Для кожної категорії буде відображатись тип пари :

Виведемо всіх викладачів та їх предмети:

```
select teachers.id_teacher, firstname, lastname, nameOfSubject
```

```
from (teachers inner join teacher_subjects)
```

```
inner join subjects
```

```
on teachers.id_teacher=teacher_subjects.id_teacher
```

```
and teacher_subjects.id_subject=subjects.id_subject;
```

результат запиту:

id_teacher	firstname	lastname	nameOfSubject
1	Natalya	Macievska	math methods
3	Olga	Gorbachyk	math methods
123	Lenth	Yellow	math methods
16	Maria	Polukhowich	programming
99	Leo	Lulch	programming
12	Svatoslav	Kulchutski	phisic
150	Nadya	Kuprian	phisic
17	Oleg	Stelmakh	philosophy

Згрупуємо викладачів за назвою предмету який вони ведуть:

```
select nameOfSubject, firstname, lastname, teachers.id_teacher  
as tid from (teachers inner join teacher_subjects)  
inner join subjects  
on teachers.id_teacher=teacher_subjects.id_teacher  
and teacher_subjects.id_subject=subjects.id_subject  
group by nameOfSubject;
```

результат запиту:

nameOfSubject	firstname	lastname	tid
math methods	Natalya	Macievska	1
programming	Maria	Polukhowich	16
phisic	Svatoslav	Kulchutskiw	12
philosophy	Oleg	Stelmakh	17

**Висновок:** розглянула методи вибору даних з таблиць БД з використанням сортування та групування. Було проведено вибір даних із таблиць Teachers , Subjects та Teacher\_subjects.