

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №6 на тему:

" Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL "

Виконала :
студентка
групи КН – 211
Нетилько Світлана
Викладач :

Львів, 2020

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

Хід роботи:

Таблиця course_specialization_subjects :

	id_css	speciality	specialization	course
1	1	math	AIS	3
2	2	physics	AIS	3
3	3	programming	AIS	3
4	5	operation systems	AIS	3
5	6	IARD	AIS	1
6	7	CEBS	SD	1
7	8	IHSS	AIS	2
8	9	IARD	SD	1
9	10	ICSIT	AIS	4
10	11	ICSIT	AIS	4
11	12	CEBS	MMD	2
12	13	ICTA	SSC	2
13	44	literatura	SD	3

Таблиця course_once_specialization :

	id_course_specialization	countOfStudents	countOfGroup	id_department	coursecol	id_speciality_specialization_cours
1	1	150	4	1	CS#1	10
2	2	130	4	1	SSC#2	13
3	3	120	4	1	CS#2	8
4	4	190	5	3	AAD#3	6
5	5	60	3	2	CS#SSC	7

1. Запит на виконання проєкції :

```
create view course_specialization_subjects2 as select distinct
speciality, course
from course_specialization_subjects;
```

	speciality	course
1	math	3
2	physics	3
3	programming	3
4	operation systems	3
5	IARD	1
6	CEBS	1
7	IHSS	2
8	ICSIT	4
9	CEBS	2
10	ICTA	2
11	literatura	3

2. Запит на виконання селекції курсів:

```
select * from course_specialization_subjects2
where course >=2 and course < 4;
```

	speciality	course
1	math	3
2	physics	3
3	programming	3
4	operation systems	3
5	IHSS	2
6	CEBS	2
7	ICTA	2
8	literatura	3

3. Запит на виконання натурального з'єднання course_once_specialization і course_specialization_subjects2 :

```
select
course_once_specialization.id_speciality_specialization_cours,
course_once_specialization.coursecol,
```

```

course_specialization_subjects3.id_css,
course_specialization_subjects3.speciality
from course_once_specialization, course_specialization_subjects3
where
course_once_specialization.id_speciality_specialization_cours =
course_specialization_subjects3.id_css;

```

	id_speciality_specialization_cours	coursecol	id_css	speciality
1	10	CS#1	10	ICSIT
2	13	SSC#2	13	ICTA
3	8	CS#2	8	IHSS
4	6	AAD#3	6	IARD
5	7	CS#SSC	7	CEBS

4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою буде перевірка рівності назви курсу і спеціальності.

```

select course_once_specialization.coursecol,
       course_specialization_subjects3.speciality,
course_specialization_subjects3.course
from course_once_specialization, course_specialization_subjects3
where course_once_specialization.coursecol =
course_specialization_subjects3.speciality;

```

coursecol	speciality	course

Результатом є порожня множина, отже назви курсів не збігаються з назвою спеціалізації.

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та здійснено проєкцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць.