

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-208

Матвіїв Микола

**Викладач:**

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційно алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

Таблиця Book\_Catalog

	book_id	book_name	book_id_catalog	place	status	amount
►	1	'math'	1	1	True	NULL
	1	'math'	2	2	True	NULL
	1	'math'	3	3	True	NULL
	1	'math'	4	4	True	NULL
	1	'math'	5	5	True	NULL
	2	'biology'	6	6	True	NULL
	2	'biology'	7	7	True	NULL

Та Book

	id	name	publication_da...	publisher_id
►	1	'math 7 class'	2019-02-03	1
	2	'math 7 class'	2019-02-03	1
	3	'math 7 class'	2019-02-03	1
	4	'math 7 class'	2019-02-03	1
	5	'math 7 class'	2019-02-03	1
	6	'Biology 6 class'	2018-07-07	2

Запит на виконання проекції

```
create view Catalog2
as
select distinct book_id,book_name,book_id_catalog,status from Book_Catalog;
```

Результат

	book_id	book_name	book_id_catalog	status
►	1	'math'	1	False
	1	'math'	2	False
	1	'math'	3	True
	1	'math'	4	True
	1	'math'	5	True
	2	'biology'	6	False

Запит на виконання селеції книг, яких немає в наявності

```
select * from Catalog2  
where status = 0
```

Results		Messages		
	book_id	book_name	book_id_catalog	status
1	1	'math'	1	0
2	1	'math'	2	0
3	2	'biology'	6	0
4	2	'biology'	7	0
5	3	'history'	13	0

Виконання натурального з'єднання

```
select Catalog2.book_id, catalog2.book_name, book.name, book.publisher_id from Catalog2, Book  
where book.id = catalog2.book_id_catalog
```

	book_id	book_name	name	publisher_id
1	1	'math'	'math 7 class'	1
2	1	'math'	'math 7 class'	1
3	1	'math'	'math 7 class'	1
4	1	'math'	'math 7 class'	1
5	1	'math'	'math 7 class'	1
6	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
7	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
8	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
9	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
10	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
11	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
12	2	'biology'	'Biology 6 class'	2
13	3	'history'	'History 5 class'	3

## Умовне з'єднання

```
select Catalog2.book_id, catalog2.book_name, book.name, book.publisher_id from Catalog2, Book  
where book.id = catalog2.book_id_catalog and publisher_id = 1
```

	book_id	book_name	name	publisher_id
1	1	'math'	'math 7 class'	1
2	1	'math'	'math 7 class'	1
3	1	'math'	'math 7 class'	1
4	1	'math'	'math 7 class'	1
5	1	'math'	'math 7 class'	1
6	1	'math'	'math 5 class'	1
7	1	'math'	'math 5 class'	1
8	1	'math'	'math 5 class'	1
9	1	'math'	'math 5 class'	1
10	1	'math'	'math 5 class'	1
11	1	'math'	'math 5 class'	1
12	1	'math'	'math 5 class'	1
13	1	'math'	'math 5 class'	1

## Висновок

В цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та здійснено проєкцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць