

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №6  
З дисципліни: “Організація баз даних та знань”

**Виконав:**

студент групи КН-211

Лазурко Олександр

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Львів 2020

**“Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL”**

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

**Хід роботи.**

1. Запит на виконання проєкції таблиці *Publishing*(Видавництва)

```
create view publ2 as select distinct publishing_id, name, place_id,  
mail_index from publishing;
```

```
select * from publ2;
```

|   | publishing_id | name                   | place_id | mail_index |
|---|---------------|------------------------|----------|------------|
| ▶ | 1             | Knugarnya Starogo Leva | 1        | 73339      |
|   | 2             | Knugarnya2             | 3        | 344        |
|   | 3             | Knugarnya3             | 5        | 3775       |
|   | 4             | Knugarnya4             | 7        | 7542       |
|   | 5             | Knugarnya5             | 6        | 5689       |

2. Запит на виконання селекції видавництв між двома значеннями індекса

```
select * from publ2 where mail_index >= '5689' and mail_index  
<='73339';
```

|   | publishing_id | name                   | place_id | mail_index |
|---|---------------|------------------------|----------|------------|
| ▶ | 1             | Knugarnya Starogo Leva | 1        | 73339      |
|   | 4             | Knugarnya4             | 7        | 7542       |
|   | 5             | Knugarnya5             | 6        | 5689       |

3. Запит на виконання натурального з'єднання *Publ2* і *Place1*

```
create table place1 select * from place;
```

```
select publ2.publishing_id, publ2.name, publ2.place_id, place1.country,  
place1.city
```

```
from place1, publ2
```

*where publ2.place\_id = place1.place\_id;*

|   | publishing_id | name                   | place_id | country | city   |
|---|---------------|------------------------|----------|---------|--------|
| ► | 1             | Knugarnya Starogo Leva | 1        | Ukraine | Lviv   |
|   | 2             | Knugarnya2             | 3        | China   | Uhan   |
|   | 3             | Knugarnya3             | 5        | Ukraine | Lviv   |
|   | 5             | Knugarnya5             | 6        | Russia  | Moscow |
|   | 4             | Knugarnya4             | 7        | Ukraine | Kyiv   |

4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою буде перевірка *id*, з метою виявлення помилок у базі.

*select        publ2.publishing\_id,        publ2.name,        publ2.place\_id,*  
*publication.publication\_id, publication.book\_id*

*from publ2, publication*

*where   publ2.publishing\_id   =   publication.publishing\_id   and*  
*publication.publication\_id != publ2.place\_id;*

Результат запиту є порожня множина, отже суперечливості в таблицях немає:

|  | publishing_id | name | place_id | publication_id | book_id |
|--|---------------|------|----------|----------------|---------|
|  |               |      |          |                |         |

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