

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Звіт

про виконання лабораторної роботи №5

«“Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри засобами SQL»

з дисципліни «ОБДЗ»

Виконав:

студент групи КН-209

Ханас Михайло-Юрій

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: об'єднання, перетину, різниці, декартового добутку.

### Хід роботи

Перед виконанням завдання, сформував дві таблиці з однаковими множинами атрибутів. Взяв за основу таблицю Actor і виконав вибір двох множин записів, які перетинаються. Результат зберіг в таблицях Actor1 і Actor2.

```
CREATE TABLE actor1 AS SELECT id, name, surname, experience FROM actor WHERE id<4;
```

Таблиця Actor1:

id	name	surname	experience
1	Ivan	Olexsuk	11
2	Petro	Ivanenko	13
3	Olha	Makohin	6

```
CREATE TABLE actor2 AS SELECT id, name, surname, experience FROM actor WHERE id>2;
```

Таблиця Actor2:

id	name	surname	experience
3	Olha	Makohin	6
4	Oksana	Muha	10
5	Oleh	Savka	7

1. Запит на виконання об'єднання Actor1 і Actor2:

```
SELECT * FROM actor1 UNION SELECT * FROM actor2;
```

id	name	surname	experience
1	Ivan	Olexsuk	11
2	Petro	Ivanenko	13
3	Olha	Makohin	6
4	Oksana	Muha	10
5	Oleh	Savka	7

2. Запит на виконання перетину:

```
SELECT * FROM actor1 WHERE id IN (SELECT id FROM actor2);
```

id	name	surname	experience
3	Olha	Makohin	6

3. Запит на виконання різниці Actor2 і Actor1:

```
SELECT * FROM actor2 WHERE id NOT IN (SELECT id FROM actor1);
```

id	name	surname	experience
4	Oksana	Muha	10
5	Oleh	Savka	7

4. Запит на виконання декартового добутку двох таблиць:

```
SELECT * FROM actor1, actor2;
```

id	name	surname	experience	id	name	surname	experience
1	Ivan	Oleksuk	11	3	Olha	Makohin	6
2	Petro	Ivanenko	13	3	Olha	Makohin	6
3	Olha	Makohin	6	3	Olha	Makohin	6
1	Ivan	Oleksuk	11	4	Oksana	Muha	10
2	Petro	Ivanenko	13	4	Oksana	Muha	10
3	Olha	Makohin	6	4	Oksana	Muha	10
1	Ivan	Oleksuk	11	5	Oleh	Savka	7
2	Petro	Ivanenko	13	5	Oleh	Savka	7
3	Olha	Makohin	6	5	Oleh	Savka	7

**Висновок:** на лабораторній роботі я розробив SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: об'єднання, перетину, різниці, декартового добутку.