

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра Системи штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №5**  
з дисципліни  
«Організація баз даних та знань»

**Виконала:**  
студентка групи КН-208  
Пона Олена  
**Викладач:**  
Мельникова Н.І.

**Львів – 2019 р.**

### Хід роботи

Перед виконанням завдання, потрібно сформулювати дві таблиці з однаковими множинами атрибутів. Візьмемо за основу таблицю користувачів Employee і виконаємо вибір двох множин записів, які перетинаються. Результат збережемо в таблицях Employee1 та Employee2.

```
Create TABLE employmentcenter.employee1
AS SELECT employee_id, person_name, mobile_number, secretary_id,
email, time_for_work FROM employmentcenter.employee
WHERE secretary_id < 3;
CREATE TABLE employmentcenter.employee2
AS SELECT employee_id, person_name, mobile_number, secretary_id,
email, time_for_work FROM employmentcenter.employee
WHERE secretary_id > 0 && secretary_id < 4;
```

```
mysql> select * from employee1;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| employee_id | person_name | mobile_number | secretary_id | email          | time_for_work |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Admin | 133 | 1 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from employee2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| employee_id | person_name | mobile_number | secretary_id | email          | time_for_work |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Admin | 133 | 1 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 2 | Artem | 134 | 4 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 3 | Ivan | 12345 | 5 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 4 | Ivan | 12345 | 4 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

#### 1. Запит на виконання об'єднання Author1 і Author2:

```
mysql> select * from employee1 union select * from employee2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| employee_id | person_name | mobile_number | secretary_id | email          | time_for_work |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Admin | 133 | 1 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 2 | Artem | 134 | 4 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 3 | Ivan | 12345 | 5 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
| 4 | Ivan | 12345 | 4 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

#### 2. Запит на виконання перетину :

```
mysql> SELECT * FROM employee1
-> WHERE employee_id in (SELECT employee_id from employee2);
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| employee_id | person_name | mobile_number | secretary_id | email          | time_for_work |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Admin | 133 | 1 | doc@gmail.com | 00:00:22 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

### 3. Запит на виконання різниці Author2 і Author1:

```
mysql> SELECT * FROM employee2
-> WHERE employee_id not in (SELECT employee_id from employee1);
```

employee_id	person_name	mobile_number	secretary_id	email	time_for_work
2	Artem	134	4	doc@gmail.com	00:00:22
3	Ivan	12345	5	doc@gmail.com	00:00:22
4	Ivan	12345	4	doc@gmail.com	00:00:22

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

### 4. Запит на виконання декартового добутку двох таблиць:

```
mysql> select * from employee1,employee2;
```

employee_id	person_name	mobile_number	secretary_id	email	time_for_work	employee_id	person_name	mobile_number	secretary_id	email	time_for_work
1	Admin	133	1	doc@gmail.com	00:00:22	1	Admin	133	1	doc@gmail.com	00:00:22
1	Admin	133	1	doc@gmail.com	00:00:22	2	Artem	134	4	doc@gmail.com	00:00:22
1	Admin	133	1	doc@gmail.com	00:00:22	3	Ivan	12345	5	doc@gmail.com	00:00:22
1	Admin	133	1	doc@gmail.com	00:00:22	4	Ivan	12345	4	doc@gmail.com	00:00:22

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та їх реалізація на мові SQL. Здійснено об'єднання, перетин, різницю та декартовий добуток двох таблиць.