## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №5 із дисципліни Бази даних

Виконав: Ст. групи КН-207 Романко С.А. Прийняв: Мельникова Н.І. **Мета роботи:** Розробити SQL-запити для виконання операцій реляційної алгебри об'єднання, перетину, різниці, декартового добутку.

## Короткі теоретичні відомості.

Реляційна алгебра— це множина операцій, що виконуються над відношеннями і мають за мету утворення нових відношень або їх станів. Реляційна алгебра визначає операції, які однаковим чином реалізуються в усіх базах даних реляційного типу, незалежно від їх змісту і технологій, за допомогою яких вони реалізовані. Тобто реляційна алгебра представляє собою процедурну мову обробки реляційних таблиць.

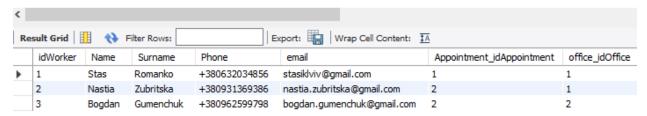
Реляційна алгебра складається з таких операцій: об'єднання, перетин, різниця, декартовий добуток, проекція, селекція, натуральне з'єднання, умовне з'єднання, а також операції включення/вилучення кортежу з відношень, включення/вилучення атрибуту з відношення, зміни параметрів атрибуту.

Перші чотири операції взяті з математичної теорії множин і практично співпадають з операціями над множинами. Це зручно, оскільки реляційні таблиці є множинами, і цілком природно застосовувати до них операції над множинами.

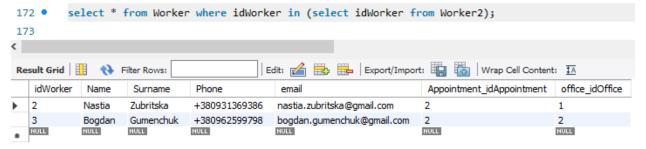
## Хід роботи.

1. Запит на виконання об'єднання Worker i Worker1

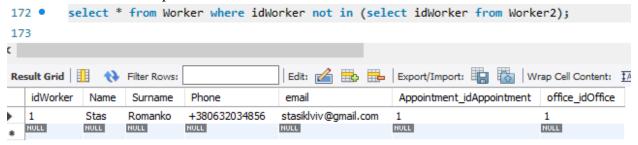
```
172 • select * from Worker
173 union select * from worker2;
```



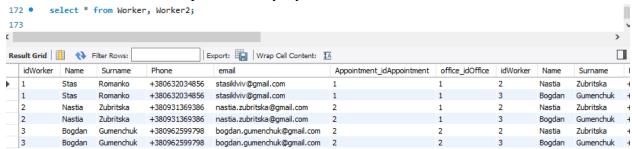
2. Запит на виконання перетину.



3. Запит на виконання різниці.



4. Запит на виконання декартового добутку.



**Висновок:** на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та їх реалізація в MySql.