

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

**Лабораторна робота №6**  
з дисципліни  
«Організація баз даних та знань»

**Виконав:**  
студент групи КН-207  
Залуський М.А.  
**Прийняла:**  
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

## Мета роботи

Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

### 1. Запит на виконання проекції:

```
mysql> create view drivers3 as select distinct id, second_name, age
-> from drivers;
Query OK, 0 rows affected (0.30 sec)
mysql> select * from drivers3;
+----+-----+-----+
| id | second_name | age |
+----+-----+-----+
| 1  | Jdanovych   | 34  |
| 2  | Gregor      | 45  |
| 3  | Wiun        | 42  |
| 4  | Limanski    | 52  |
| 5  | Vovych      | 22  |
+----+-----+-----+
5 rows in set (0.11 sec)
```

### 2. Запит на виконання селекції водіїв старше 40 років:

```
mysql> select *
-> from drivers3
-> where age > 40
-> ;
+----+-----+-----+
| id | second_name | age |
+----+-----+-----+
| 2  | Gregor      | 45  |
| 3  | Wiun        | 42  |
| 4  | Limanski    | 52  |
+----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

3. Запит на виконання натурального з'єднання trains\_has\_drivers і drivers3:

```
mysql> select trains_has_drivers.trains_id, trains_has_drivers.drivers_id, drivers3.id,  
-> drivers3.second_name, drivers3.age  
-> from trains_has_drivers, drivers3  
-> where trains_has_drivers.drivers_id = drivers3.id;
```

trains_id	drivers_id	id	second_name	age
1	1	1	Jdanovych	34
3	1	1	Jdanovych	34
4	1	1	Jdanovych	34
5	1	1	Jdanovych	34
1	2	2	Gregor	45
2	2	2	Gregor	45
3	2	2	Gregor	45
5	2	2	Gregor	45
3	3	3	Wiun	42
3	4	4	Limanski	52
5	4	4	Limanski	52
1	5	5	Vovych	22
4	5	5	Vovych	22

13 rows in set (0.00 sec)

4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою тут буде порівняння trains\_id і drivers\_id.

```
mysql> select trains_has_drivers.trains_id, trains_has_drivers.drivers_id, drivers3.id,  
-> drivers3.second_name, drivers3.age  
-> from trains_has_drivers, drivers3  
-> where trains_has_drivers.drivers_id = drivers3.id  
-> and trains_id = drivers_id;
```

trains_id	drivers_id	id	second_name	age
1	1	1	Jdanovych	34
2	2	2	Gregor	45
3	3	3	Wiun	42

3 rows in set (0.00 sec)

## Висновок

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