

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

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

Виконав:
студент групи КН-207
Белан В.Ю
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.