

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

**Кафедра систем штучного інтелекту**



**Звіт до лабораторної роботи №6**

з дисципліни  
“ОБДЗ”

**Виконав:**

ст. гр. КН-211

Ткачук Орест

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

## Лабораторна робота №6

**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проєкції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

### Хід роботи.

#### 1. Запит на виконання проєкції

```
CREATE VIEW hall12 AS SELECT DISTINCT theaterID, hall.id_hall, hall_name, capacity
FROM hall;
```

```
mysql> SELECT * FROM hall12;
+-----+-----+-----+-----+
| theaterID | id_hall | hall_name | capacity |
+-----+-----+-----+-----+
|          8 |        1 | Hall1.1   |        250 |
|          9 |        2 | Hall2.1   |        100 |
|          9 |        3 | Hall2.2   |         80 |
|         10 |        4 | Hall3.1   |        250 |
|         13 |        5 | Hall6.1   |        300 |
|         12 |        6 | Hall15.1  |        250 |
+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

#### 2. Запит на виконання селекції холів з **ID < 5** і **ID > 10**:

```
SELECT *
FROM hall12
WHERE theaterID <5 OR theaterID >10;
```

```
+-----+-----+-----+-----+
| theaterID | id_hall | hall_name | capacity |
+-----+-----+-----+-----+
|          13 |        5 | Hall6.1   |        300 |
|          12 |        6 | Hall15.1  |        250 |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

#### 3. Запит на виконання натурального з'єднання **Theater** і **Hall2**:

```
SELECT theater.id_theater, theater.theater_name, theater.address,
hall12.hall_name, hall12.capacity
FROM theater, hall12
WHERE theater.id_theater = hall12.theaterID;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_theater | theater_name | address | hall_name | capacity |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          8 | Theater8     | address8 | Hall1.1   |        250 |
|          9 | Theater9     | address9 | Hall2.1   |        100 |
|          9 | Theater9     | address9 | Hall2.2   |         80 |
|         10 | Theater10    | address10 | Hall3.1   |        250 |
|         12 | Theater12    | address12 | Hall15.1  |        250 |
|         13 | Theater13    | address13 | Hall6.1   |        300 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою тут буде вмістимість холу більше 100;

```
SELECT theater.id_theater, theater.theater_name, theater.address, hall2.id_hall,  
hall2.hall_name, hall2.capacity  
FROM theater, hall2  
WHERE theater.id_theater = hall2.theaterID AND hall2.capacity > 100;
```

id_theater	theater_name	address	id_hall	hall_name	capacity
8	Theater8	address8	1	Hall1.1	250
10	Theater10	address10	4	Hall3.1	250
13	Theater13	address13	5	Hall6.1	300
12	Theater12	address12	6	Hall15.1	250

4 rows in set (0.00 sec)

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та здійснено проекцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць.