

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №7
із дисципліни
Бази даних

Виконала:
Ст. групи КН-207
Ювченко Ю.
Прийняла:
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи: Розробити SQL запити відбору даних з одиничних та з'єднаних таблиць, в тому числі з використанням підзапитів, натурального, умовного, та лівого з'єднання, із застосуванням у критеріях вибірки функцій та операторів, в т. ч. LIKE, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL, IN (...), NOT IN (...), ALL, SOME, ANY, EXISTS.

Хід роботи.

Виконаємо такі запити для занесення даних у таблиці і їх подальшої модифікації.

1. Показати пароль заданого працівника.

```
mysql> select password from account
-> where id = 15;
+-----+
| password |
+-----+
| 645845   |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

2. Показати (ліве з'єднання).

```
mysql> select hall_movie.id, hall_movie.id_hall, hall_movie.id_movie,
-> movie.name
-> from movie left join hall_movie on
-> hall_movie.id_movie = movie.id;
+-----+-----+-----+-----+
| id | id_hall | id_movie | name |
+-----+-----+-----+-----+
| 60 | 41 | 1 | John Wick Chspter 3 |
| 70 | 45 | 1 | John Wick Chspter 3 |
| 61 | 42 | 2 | 'How to train dragon` |
| 62 | 43 | 3 | 'Avengers:endgame' |
| 63 | 44 | 4 | 'Uglydolls` |
| 64 | 45 | 5 | 'Long shot' |
| 65 | 46 | 6 | 'Alladin' |
| 66 | 41 | 7 | 'Captain Marvel' |
| 67 | 42 | 8 | 'Shazam' |
| 68 | 43 | 9 | 'Little' |
| 69 | 44 | 10 | 'Breakthrough' |
+-----+-----+-----+-----+
11 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

3. Показати перелік фільмів, які будуть показані в 44 залі(натуральне з'єднання).

```
mysql> select hall_movie.id, hall_movie.id_hall, hall_movie.id_movie, movie.id, movie.name
-> from movie inner join hall_movie on movie.id = hall_movie.id_movie
-> where hall_movie.id_hall = 44;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | id_hall | id_movie | id | name          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 63 | 44      | 4        | 4  | 'Uglydolls`   |
| 69 | 44      | 10       | 10 | 'Breakthrough'|
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.04 sec)

mysql> _
```

4. Показати всі фільми які показуються в залах 44 і 45 (умовне з'єднання).

```
mysql> select hall_movie.id, hall_movie.id_hall, hall_movie.id_movie, movie.id, movie.name, hall.id, hall.name
-> from (movie inner join hall_movie) inner join hall on movie.id = hall_movie.id_movie
-> and hall.id = hall_movie.id_hall
-> where hall_movie.id_hall in(44, 45);
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | id_hall | id_movie | id | name          | id | name          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 63 | 44      | 4        | 4  | 'Uglydolls`   | 44 | Thai Hall     |
| 69 | 44      | 10       | 10 | 'Breakthrough'| 44 | Thai Hall     |
| 64 | 45      | 5        | 5  | 'Long shot'   | 45 | Mexican Hall  |
| 70 | 45      | 1        | 1  | 'John Wick Chspter 3 | 45 | Mexican Hall  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.03 sec)
```

5. Показати останні 3 фільми, які показуються в 44 і 46 залах(підзапит).

```
mysql> select movie.id, movie.name, hall_movie.id_hall, hall_movie.DateTime
-> from movie inner join hall_movie
-> on movie.id = hall_movie.id_movie
-> where hall_movie.id_hall in (select hall.id from hall
-> where hall.id in (44, 46))
-> order by hall_movie.id_hall DESC LIMIT 3;
+-----+-----+-----+-----+
| id | name          | id_hall | DateTime          |
+-----+-----+-----+-----+
| 6  | 'Alladin'     | 46      | 2019-05-01 10:00:00 |
| 4  | 'Uglydolls`   | 44      | 2019-05-01 10:00:00 |
| 10 | 'Breakthrough'| 44      | 2019-05-01 12:00:00 |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

6. Визначити акторів, які не знімалися в жодному фільмі.

```
mysql> select * from person;
```

id	name	role	gender	age	nationality
31	Jay Baruchel	actor	male	37	canadian
32	Robert Downey	actor	male	54	american
33	Emma Roberts	actor	female	28	american
34	Randall Park	actor	male	45	american
35	Will Smith	actor	male	51	american
36	Brie Larson	actor	female	29	american
37	Zachary Levi	actor	male	39	american
38	Regina Hall	actor	female	48	american
39	Chrissy Metz	actor	female	38	american
40	Keanu Reeves	actor	male	54	canadian
41	Johnny Deep	actor	male	55	american

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



```
mysql> select person.name from person
-> where not exists
-> (select * from movie where movie.id_person = person.id);
```

name
Johnny Deep

```
1 row in set (0.24 sec)
```



```
mysql>
```

7. Визначити працівників, паролі яких, не відповідають вимогам безпеки (менші за 8 символів або не мають букв).

```
mysql> select * from account;
```

id	login	phone number	password
11	qwe	932364128	123
12	rty	639375499	1234
13	uiop	672476707	1452137
14	asd	975027890	6534486
15	fgnj	674389234	645845
16	kklj	737483920	fgert57
17	gjjivf	505784359	t5y5ht6
18	binvfif	543783458	vnuit44
19	vfnbi	678347247	btnje4uir
20	vbfujb	857934579	ndvfuie

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

```
mysql> select login, password from account
-> where char_length(password) < 8 or
-> password not regexp '[a-z]' or '[A-Z]';
```

login	password
qwe	123
rty	1234
uiop	1452137
asd	6534486
fgnj	645845
kklj	fgert57
gjjivf	t5y5ht6
binvfif	vnuit44
vbfujb	ndvfuie

```
9 rows in set, 1 warning (0.16 sec)
```

```
mysql>
```

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