

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту

## **Лабораторна робота №5**

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

**Виконав:**

студент групи КН-208

Шегда Микола

**Викладач:**

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: об'єднання, перетину, різниці, декартового добутку.

Створиму таблицю miniMovies в якій будуть фільми які йдуть менше ніж 1 година 45 хвилин

```
select * into miniMovies from Movie
where MovieDuration < '01:45:00'
```

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating
1	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5
2	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7
3	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6
4	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5
5	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. german'	'drama. adventure'	7

Та в таблицю longMovies фільми які тривають довше 1 години 45 хвилин

```
select * into longMovies from Movie
where MovieDuration > '01:45:00'
```

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating
1	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'	7
2	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'	6
3	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'	5
4	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'	8
5	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'	8

Виконаємо об'єднання двох таблиць

```
select * from miniMovies UNION select * from longMovies
```

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating
1	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5
2	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7
3	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'	7
4	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6
5	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'	6
6	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'	5
7	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'	8
8	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5
9	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. german'	'drama. adventure'	7
10	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'	8

## Перетин двох таблиць

```
select * from miniMovies where MovieDuration in (select MovieDuration from longMovies)
```

% ▾

Results Messages

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating
--	---------	-----------	---------------	---------	-------	--------

## Та різниця двох таблиць

```
select * from miniMovies where MovieDuration not in (select MovieDuration from longMovies)
```

00 % ▾

Results Messages

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating
1	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5
2	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7
3	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6
4	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5
5	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7

## Декартовий добуток двох таблиць

```
select * from miniMovies, longMovies
```

100 % ▾

Results Messages

	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre	Rating	idMovie	MovieName	MovieDuration	Country	Genre
1	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'
2	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'
3	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'
4	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'
5	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7	4	'on the high'	01:50:00.0000000	'usa. gb'	'adventure. drama. horror'
6	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'
7	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'
8	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'
9	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'
10	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7	6	'after'	01:46:00.0000000	'usa'	'drama'
11	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'
12	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'
13	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'
14	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'
15	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7	7	'hellboy'	02:02:00.0000000	'usa'	'adventure. fantasy'
16	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'
17	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'
18	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'
19	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'
20	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7	8	'shazam'	02:12:00.0000000	'usa'	'fantasy. adventure'
21	2	'bicycles'	01:32:00.0000000	'spain'	'animation'	5	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'
22	3	'la yorona curse'	01:34:00.0000000	'usa'	'horror. thriller'	7	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'
23	5	'red code'	01:41:00.0000000	'gb'	'drama. thriller'	6	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'
24	9	'lets dance'	01:41:00.0000000	'ukraine'	'comedy'	5	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'
25	10	'miya adventures'	01:38:00.0000000	'france. geman'	'drama. adventure'	7	11	'alita'	02:02:00.0000000	'usa. canada'	'fantasy. thriller. drama. adventure'

## Висновок

на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та їх реалізація на мові SQL. Здійснено об'єднання, перетин, різницю та декартовий добуток двох таблиць.