

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



**Лабораторна робота №5**

**з дисципліни “*Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри засобами SQL*”**

**Виконав:**

Свистович С.А.

КН-211

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Лабораторна робота №5  
з курсу “ОБДЗ”  
на тему:

**“Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри засобами SQL”**

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

**Хід роботи**

1. Запит на виконання об’єднання artist і artist1:

```
SELECT * FROM artist UNION SELECT * FROM artist1;
```

idArtist	Nickname	FirstName	Surname	BirhDate	Gender
2	XXXTENTATION	Jahseh	Onfroy	2000-06-15	Male
4	TRIPPIE REDD	Michael	Daveson	1998-06-15	Male
5	LIL UZI VERT	John	Onfroy	2000-06-15	Male
6	CHIEF KEEF	Alex	Cozart	1996-06-15	Male
8	Ariana Grande	Ariana	Grande	2000-06-15	Female
10	SKI MASK	Taylor	John	2001-06-15	Male
11	GUCCI MANE	Swae	Rich	2002-06-15	Male
5	LOL	Leo	Gnarly	2003-09-21	Male
6	Taylor Swift	Taylor	Swift	1998-06-15	Female
7	LIL YACHTY	Jack	Johnson	2004-07-15	Male
8	ASAP ROCKY	Alex	Rocky	1991-08-15	Male

2. Запит на виконання перетину:

```
SELECT * FROM artist WHERE idArtist IN (SELECT idArtist FROM artist1);
```

	idArtist	Nickname	FirstName	Surname	BirhDate	Gender
►	5	LIL UZI VERT	John	Onfroy	2000-06-15	Male
	6	CHIEF KEEF	Alex	Cozart	1996-06-15	Male
	8	Ariana Grande	Ariana	Grande	2000-06-15	Female
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3. Запит на виконання різниці artist і artist1:

```
SELECT * FROM artist WHERE idArtist NOT IN (SELECT idArtist FROM artist1);
```

	idArtist	Nickname	FirstName	Surname	BirhDate	Gender
▶	2	XXXTENTATION	Jahseh	Onfroy	2000-06-15	Male
	4	TRIPPIE REDD	Michael	Daveson	1998-06-15	Male
	10	SKI MASK	Taylor	John	2001-06-15	Male
	11	GUCCI MANE	Swae	Rich	2002-06-15	Male
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4. Запит на виконання декартового добутку двох таблиць:

```
SELECT artist.Nickname,artist1.BirhDate FROM artist,artist1;
```

	Nickname	BirhDate
▶	XXXTENTATION	2003-09-21
	XXXTENTATION	1998-06-15
	XXXTENTATION	2004-07-15
	XXXTENTATION	1991-08-15
	TRIPPIE REDD	2003-09-21
	TRIPPIE REDD	1998-06-15
	TRIPPIE REDD	2004-07-15
	TRIPPIE REDD	1991-08-15
	LIL UZI VERT	2003-09-21
	LIL UZI VERT	1998-06-15
	LIL UZI VERT	2004-07-15
	LIL UZI VERT	1991-08-15
	CHIEF KEEF	2003-09-21
	CHIEF KEEF	1998-06-15
	CHIEF KEEF	2004-07-15
	CHIEF KEEF	1991-08-15
	Ariana Grande	2003-09-21
	Ariana Grande	1998-06-15
	Ariana Grande	2004-07-15
	Ariana Grande	1991-08-15
	SKI MASK	2003-09-21
	SKI MASK	1998-06-15
	SKI MASK	2004-07-15
	SKI MASK	1991-08-15
	GUCCI MANE	2003-09-21
	GUCCI MANE	1998-06-15
	GUCCI MANE	2004-07-15
	GUCCI MANE	1991-08-15

## SQL-скріпт

```
SELECT * FROM artist UNION SELECT * FROM artist1;
```

```
SELECT * FROM artist WHERE idArtist IN (SELECT idArtist FROM artist1);
```

```
SELECT * FROM artist WHERE idArtist NOT IN (SELECT idArtist FROM artist1);
```

```
SELECT artist.Nickname,artist1.BirhDate FROM artist,artist1;
```

**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.