

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

Лабораторна робота №5
з дисципліни
“Організація баз даних та знань”
на тему
“Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри засобами SQL”

Виконала:

ст. групи КН-207

Антоник А.Я.

Прийняла:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

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

Хід роботи

1. Створюю дві таблиці

```
select * into table1 from worker where birth>'1977-01-01';
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
8	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1

```
select * into table2 from worker where id_position=1;
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5

2. Запит на об'єднання

```
select * from table1 union select * from table2;
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
8	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1

3. Запит на виконання перетину

```
select * from table1 where id_worker in (select id_worker from table2);
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5

4. Запит на виконання різниці

```
select * from table1 where id_worker not in (select id_worker from table2);
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
8	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1

5. Запит на виконання декартового добутку двох таблиць:

```
select * from table1, table2;
```

id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy	id_worker	id_position	first_name	last_name	passport	birth	id_pharmacy
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
3	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
4	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
5	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
6	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1	6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
7	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
8	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
9	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
10	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
11	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
12	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6	6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
13	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
14	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
15	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
16	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
17	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
18	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2	6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
19	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
20	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
21	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
22	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
23	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
24	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5	6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5
25	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	1	1	petro	andreyko	10290	1972-10-14	3
26	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	2	1	lolita	korol	45698	1986-05-06	1
27	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	3	1	maria	demydko	12397	1980-12-17	6
28	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	4	1	lilia	nort	19356	1976-11-18	4
29	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	5	1	marta	vasuyta	12974	1984-03-09	2
30	2	olena	dvima	18485	1981-08-13	1	6	1	rostik	matrynko	31834	1977-02-22	5

Висновок: на цій лабораторній роботі я навчилась виконувати запити на створення, об'єднання, перетин, різницю, декартовий добуток таблиць.