

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
«Організація баз даних та знань»
на тему
*“Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри
засобами SQL”*

Виконала:
студентка групи КН-207
Кулик Ольга
Прийняла:
Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

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

Хід роботи

```
use prescription_catalog;
```

```
-- переіменювання поля
```

```
alter table medicine change column components medicine_name text;
```

```
-- створимо 2 допоміжні таблиці для демонстрації операції
```

```
create table medicine1 select * from medicine where way_to_use =  
"внутрішньо";
```

```
select * from medicine1;
```

```
create table medicine2 select * from medicine where way_to_use =  
"зовнішньо";
```

```
select * from medicine2;
```

medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
1	внутрішньо	Дефлю	1	1	150
2	внутрішньо	Гербіон	2	1	100
5	внутрішньо	Стронций	3	1	1000
6	внутрішньо	Глюкозамін	4	2	1500

	medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
▶	3	зовнішньо	Лізодерм	3	3	200
	4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500

```
-- об'єднання
```

```
select * from medicine1 union select * from medicine2;
```

medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
1	внутрішньо	Дефлю	1	1	150
2	внутрішньо	Гербіон	2	1	100
5	внутрішньо	Стронций	3	1	1000
6	внутрішньо	Глюкозамін	4	2	1500
3	зовнішньо	Лізодерм	3	3	200
4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500

```
-- перетин
```

```
select * from medicine1 where way_to_use in (select way_to_use  
from medicine2);
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
--	-------------	------------	---------------	-----------------	-------------	-------

-- різниця

```
select * from medicin1 where way_to_use not in (select way_to_use
from medicine2);
```

medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
1	внутрішньо	Дефлю	1	1	150
2	внутрішньо	Гербіон	2	1	100
5	внутрішньо	Стронций	3	1	1000
6	внутрішньо	Глюкозамін	4	2	1500

-- декартів добуток

```
select * from medicin1, medicine2;
```

medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price	medicine_id	way_to_use	medicine_name	produce_company	pharmacy_id	price
1	внутрішньо	Дефлю	1	1	150	3	зовнішньо	Лізодери	3	3	200
1	внутрішньо	Дефлю	1	1	150	4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500
2	внутрішньо	Гербіон	2	1	100	3	зовнішньо	Лізодери	3	3	200
2	внутрішньо	Гербіон	2	1	100	4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500
5	внутрішньо	Стронций	3	1	1000	3	зовнішньо	Лізодери	3	3	200
5	внутрішньо	Стронций	3	1	1000	4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500
6	внутрішньо	Глюкозамін	4	2	1500	3	зовнішньо	Лізодери	3	3	200
6	внутрішньо	Глюкозамін	4	2	1500	4	зовнішньо	Еусерін	2	2	500

```
drop table medicin1, medicine2;
```

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.