

Тема: виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL.

Мета: розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проєкції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

Хід роботи

1. Запит на виконання проєкції:

```
CREATE VIEW Producer1 AS SELECT DISTINCT idProducer,  
name, address FROM Producer;
```

idProducer	name	address
1	СкладФБК	вул. Карпінського, 1
2	Товари-інфо	вул. І. Франка, 5
3	GoodsDelivery	вул. Глибока, 3

2. Запит на виконання селекції коментарів за останній місяць:

```
SELECT * FROM Ordered_Thing WHERE ordered_num > 1 AND  
ordered_num < 10;
```

Таблиця Ordered_Thing;

```
mysql> SELECT * FROM Ordered_Thing;
```

idOrderedThing	idOrder	idThing	ordered_num
1	1	2	3
2	1	1	1
3	1	3	10
4	3	2	2

Результат запиту:

idOrderedThing	idOrder	idThing	ordered_num
1	1	2	3
4	3	2	2

3. Запит на виконання натурального з'єднання Order і Shop:

```
SELECT `Order`.idOrder, `Order`.order_price,  
`Order`.order_date, `Order`.delivery_date, Shop.name,  
Shop.address  
FROM `Order`, Shop  
WHERE `Order`.idShop = Shop.idShop;
```

idOrder	order_price	order_date	delivery_date	name	address
1	999	2019-05-25 00:00:00	2019-05-27 00:00:00	Близенько	вул. Сахарова, 3
2	888	2019-04-20 00:00:00	2019-04-21 00:00:00	Твої Продукти	вул. Архипенка, 31
3	777	2019-06-01 00:00:00	2019-06-02 00:00:00	Сільпо	вул. Степана Бандери, 1

4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою тут буде порівняння дати замовлення і дати доставки з метою виявлення помилок в базі.

```
SELECT `Order`.idOrder, `Order`.order_price,  
`Order`.order_date, `Order`.delivery_date, Shop.name,  
Shop.address  
FROM `Order`, Shop  
WHERE `Order`.idShop = Shop.idShop AND  
`Order`.order_date > `Order`.delivery_date;
```

```
mysql> SELECT `Order`  
-> FROM `Order`,  
-> WHERE `Order`  
Empty set (0.00 sec)
```

Результатом запиту є порожня множина, отже суперечливості в таблицях немає.

Висновок

У даній лабораторній роботі я розробив SQL запити для виконання реляційних операцій реляційної алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.