



Лабораторна робота №12

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Горностай Б. Я.

Викладач:

к.т.н.

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

Розробка та застосування тригерів

Мета роботи: Розробити SQL запити, які моделюють роботу тригерів: каскадне знищення, зміна та доповнення записів у зв'язаних таблицях.

Хід роботи

Потрібно розробити тригери, які виконуватимуть наступні дії:

1. При видаленні з таблиці товару, то в замовлення що містить цей товар стане недійсним.

```
1 Create trigger not_available_goods
2 before delete on goods for each row
3 update order_goods set deleted = true where old.order_id = order_id
```

Перед видаленням

```
1 select * from order_goods
```

	order_id	staff_id	customer_id	quantity_of_goods	deadline	order_time	done	deleted
▶	1	2	3	35	2020-06-11	2020-05-11	0	0
	2	1	1	200	2020-05-10	2020-04-08	1	0
	3	4	3	500	2020-04-20	2020-03-11	0	0
	4	9	2	350	2020-05-13	2020-04-11	1	0
	5	3	7	100	2020-03-30	2020-01-11	0	0
	6	1	5	120	2020-04-01	2020-03-11	1	0
	7	5	3	60	2020-03-09	2020-02-11	0	0
	8	7	1	40	2020-05-10	2020-04-11	0	0
	9	6	4	8000	2020-03-10	2020-01-11	0	0
	10	3	9	5400	2020-05-01	2020-03-11	0	0
	11	1	11	100	2008-11-11	2008-10-11	1	0
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Будемо видаляти товар з id 11 який міститься в замовленні з id 11.

```
1 • delete from goods where goods_id = 11
```

Після видалення

```
1 select * from order_goods
```

	order_id	staff_id	customer_id	quantity_of_goods	deadline	order_time	done	delete
▶	1	2	3	35	2020-06-11	2020-05-11	0	0
	2	1	1	200	2020-05-10	2020-04-08	1	0
	3	4	3	500	2020-04-20	2020-03-11	0	0
	4	9	2	350	2020-05-13	2020-04-11	1	0
	5	3	7	100	2020-03-30	2020-01-11	0	0
	6	1	5	120	2020-04-01	2020-03-11	1	0
	7	5	3	60	2020-03-09	2020-02-11	0	0
	8	7	1	40	2020-05-10	2020-04-11	0	0
	9	6	4	8000	2020-03-10	2020-01-11	0	0
	10	3	9	5400	2020-05-01	2020-03-11	0	0
	11	1	11	100	2008-11-11	2008-10-11	1	1

2. При вставці в таблицю *order_goods* нового замовлення, статус заказу стає 0, тобто ще не виконано.

```
1 • Create trigger order_goods_new
2 Before insert on order_goods for each row
3 Set new.done = false;
```

Добавляємо новий запис з **id = 12** в таблицю *order_goods*

```
1 insert into order_goods value(12,1,3,120,"2020-05-11","2020-04-11",1,0)
```

Таблиця після внесення змін тригера

```
1 select * from order_goods
```

[illegible]

3. При добавлянні в таблицю *department* нового відділу у якого немає назви, назва стає рівна «Відділ № (primary key)».

```
1 DELIMITER $$
2 • Create trigger department_name
3 before insert on department for each row
4 begin
5 if isnull(new.name) then
6     set new.name = concat("Відділ № ", new.department_id);
7 end if;
8 end $$
```

Добавляємо новий запис з **id = 11** в таблицю *department*

```
1 insert into department
2 value(11,"--","Високий друк","0382548495",0, null)
```

Таблиця після внесення змін тригера

```
1 • select * from department
```

	department_id	address	specialization	contacts	deleted	name
	3	Львів вул. Лугова 7	Флексографічний друк	0674588232	0	NULL
	4	Харків вул. Коперника 86	Трафаретний друк	0934593035	0	NULL
	5	Одеса вул. Плєжна 3-А	Тамподрук	0924532191	0	NULL
	6	Донецьк вул. Шахтарська 6	Офсетний друк	0645456932	0	NULL
	7	Івано-Франківськ вул. Пряма 53	Цифровий друк	0924583125	0	NULL
	8	Ужгород вул. Шевченка 6-Б	Глибокий друк	0984520337	0	NULL
	9	Прип'ять вул. Атомна 3	Трафаретний друк	0914578243	0	NULL
	10	Львів вул. Бандери 35	Глибокий друк	0624584123	0	NULL
	11	--	Високий друк	0382548495	0	Відділ № 11
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто тригери, їх призначення, створення та використання. Було розроблено тригери для таблиць *goods*, *order_goods* та *department*.