

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Кафедра «Системи штучного інтелекту»



Лабораторна робота №12
з дисципліни: «ОБДЗ»

Виконав студент
групи КН-208
Жеребецький Олег
Прийняла:
асистент
Якимішин Х.М.

Львів-2020

Хід роботи.

1. Виконаємо за допомогою тригера автоматичне шифрування пароля при внесення їх в таблицю.

Даний тригер виконує дану умову.

```
CREATE TRIGGER coder_password BEFORE  
INSERT ON internet_shop_1.user FOR EACH ROW  
SET NEW.user_password = AES_ENCRYPT(NEW.user_password, 'secretkey');
```

Перевіримо як працює даний тригер.

```
Insert into user values  
(null, "12345", "login", "login@gmail.com", "about_login", "lo", "gin");
```

Виведемо значення які містить дана табличка.

```
select * from user;
```

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
	1	BLOB	oleh	olehvel@gmail.com	about	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	2	BLOB	olezhka	ol@gmail.com	about212	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	3	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
▶	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	26	0
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
1 DC1ÈèPíCST||ÀOSC[HT]f9¹_+
```

2. За допомогою тригера автоматично будемо накопичувати знижку для користувача при **замовленні** товару. Додаватимемо до знижки 20 відсотків від вартості замовленого товару.

- Додамо поле знижка до таблиці юзера

```
alter table user add column discount int(10) default 0;
```

- Створимо тригер

```
CREATE TRIGGER add_discount after  
INSERT ON internet_shop_1.list_active_goods FOR EACH ROW  
update user set user.discount = user.discount + 0.2*  
(select product_price from product inner join active_goods  
where new.active_goods_id= active_goods.active_goods_id and active_goods.product_id=product.product_id)  
where new.user_id = user.user_id;
```

- Перевіримо його роботу

```
insert into active_goods values
```

```
(null, 1, 1, 0, 2, "20.12.10 00:00:00", "Cidsty", "Vigosdvsкого", "11");
```

```
insert into list_active_goods values (5,7);
```

- Вивід

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
	1	BLOB	oleh	olehvel@gmail.com	about	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	2	BLOB	olezhka	ol@gmail.com	about212	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	3	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
▶	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	26	0
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
▶	1	BLOB	oleh	olehvel@gmail.com	about	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	2	BLOB	olezhka	ol@gmail.com	about212	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	3	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	28	0
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3. Створимо тригер щоб автоматично збільшувати загальну вартість корзини коли **добавляєш** новий товар туди.

- Колонку вартості корзини додамо

```
alter table user add column basket_cost int(10) default 0;
select * from user;
```

- Створюємо тригер

```
CREATE TRIGGER add_to_basket after
```

```
INSERT ON internet_shop_1.basket FOR EACH ROW
```

```
update user set user.basket_cost = user.basket_cost + new.product_amount*
```

```
(select product_price from product where new.product_id=product.product_id)
```

```
where new.user_id = user.user_id;
```

- виведемо

```
insert into basket values
```

```
(5,1,2,"1");
```

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
▶	1	BLOB	oleh	olehvel@gmail.com	about	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	2	BLOB	olezhka	ol@gmail.com	about212	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	3	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	28	20
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4. Створимо тригер щоб автоматично зменшувати загальну вартість корзини коли **видаляєш** товар з відти.

```
CREATE TRIGGER delete_from_basket after
delete on internet_shop_1.basket FOR EACH ROW
update user set user.basket_cost = user.basket_cost - old.product_amount*
(select product_price from product where old.product_id=product.product_id)
where old.user_id = user.user_id;
```

```
delete from basket where user_id=5 and product_id=1;
```

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
▶	1	BLOB	oleh	olehvel@gmail.com	about	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	2	BLOB	olezhka	ol@gmail.com	about212	Oleh	Zherebetskiy	0	0
	3	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	28	0
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

5. При зміні знижки для юзера будемо змінювати знижку для складу з якого був замовлений цей товар в результаті якого **змінилась** знижка для юзера.

- Додамо в таблицку складів колонка

```
alter table storage add column storage_discount int(10) default 0;
select * from user;
```

- тригер

```
CREATE TRIGGER update_discount after
update on internet_shop_1.user FOR EACH ROW
update ((storage inner join active_goods) inner join list_active_goods)
inner join product
set storage.storage_discount = storage.storage_discount + 0.25*
(select product_price from (product inner join active_goods) inner join list_active_goods where
old.user_id=list_active_goods.user_id and
list_active_goods.active_goods_id=active_goods.active_goods_id and
active_goods.product_id=product.product_id)
where list_active_goods.user_id=old.user_id and
list_active_goods.active_goods_id= active_goods.active_goods_id and
active_goods.product_id=product.product_id and
storage.storage_id = product.storage_id;
```

- Вивід

```
insert into active_goods values
(null, 1, 1, 0, 2, "20.12.10 00:00:00", "Cidsty", "Vigosdvskogo", "11");

insert into list_active_goods values (5,7);
```

	user_id	user_password	user_login	user_email	user_about	user_first_name	user_second_name	discount	basket_cost
	4	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
	5	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	30	0
	6	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	10	0
	7	BLOB	login	login@gmail.com	about_login	lo	gin	0	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- Вивід в таблиці storage

	storage_id	storage_adress_city	storage_rental_price	storage_adress_street	storage_adress_house	storage_discount
▶	1	address1	3	street1	house1	5
	2	address2	6	street1	house2	0
	3	address3	3	street1	house5	0
	4	address4	7	street1	house4	0
	5	address5	9	street1	house3	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

	storage_id	storage_adress_city	storage_rental_price	storage_adress_street	storage_adress_house	storage_discount
▶	1	address1	3	street1	house1	6
	2	address2	6	street1	house2	0
	3	address3	3	street1	house5	0
	4	address4	7	street1	house4	0
	5	address5	9	street1	house3	0

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто тригери, їх призначення, створення та використання. Було розроблено тригери для таблиць Login, Ticket, Vaggage та Child.