

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №12
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:
студент групи КН-208
Гецянин Дмитро
Викладач:
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Варіант 3

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

Хід роботи

1. Створимо тригер, який буде шифрувати пароль користувача функцією AES_ENCRYPT перед тим як внести його у таблицю customer.

```
CREATE
TRIGGER customer_password BEFORE
INSERT ON online_shop.customer FOR
EACH ROW
SET NEW.password = AES_ENCRYPT(NEW.password, 'key');
```

Перевіримо виконання тригера:

```
INSERT INTO online_shop.customer VALUES ('8', 'Nick', 'Nick', 'nick', 'nick10',
'nick@gmail.com', '2019-04-02', '200'),
('9', 'Rick', 'Rick', 'rick', 'rick10', 'rick@gmail.com', '2019-04-02', '300');
```

```
SELECT * FROM online_shop.customer LIMIT 7, 2;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select * from online_shop.customer LIMIT 7, 2;
```

idcustomer	first_name	last_name	login	password	contacts	date_of_registration	balance
8	Nick	Nick	nick	????a'??p?y? ?y	nick@gmail.com	2019-04-02	200
9	Rick	Rick	rick	?? ????d??@??	rick@gmail.com	2019-04-02	300

2 rows in set (0.0004 sec)

2. Створимо тригер який буде вносити в таблицю customers_log дані про видалення користувача з таблиці customers

```
CREATE TRIGGER customer_delete AFTER DELETE
ON online_shop.customer
FOR EACH ROW
INSERT INTO online_shop.customers_log VALUES (OLD.idcustomer, 'deleted');
```

Перевіримо виконання тригера:

```
DELETE FROM `online_shop`.`customer` WHERE (`idcustomer` = '8');
DELETE FROM `online_shop`.`customer` WHERE (`idcustomer` = '9');

SELECT * FROM customers_log;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select * from customers_log;
+----+-----+
| id | operation |
+----+-----+
| 8 | deleted |
| 9 | deleted |
+----+-----+
2 rows in set (0.0004 sec)
```

3. Створимо тригер який буде вносити в таблицю customers_log дані про створення користувача з таблиці customers

```
CREATE TRIGGER customer_create AFTER INSERT
ON online_shop.customer
FOR EACH ROW
INSERT INTO online_shop.customers_log VALUES (NEW.idcustomer, 'created');
```

Перевіримо виконання тригера:

```
INSERT INTO online_shop.customer VALUES (11, 'Nick', 'Nick', 'nick', 'nick10',
'nick@gmail.com', '2019-04-02', '200'),
(10, 'Rick', 'Rick', 'rick', 'rick10', 'rick@gmail.com', '2019-04-02', '300');

SELECT * FROM customers_log;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > SELECT * FROM customers_log;
+----+-----+
| id | operation |
+----+-----+
| 8 | deleted |
| 9 | deleted |
| 10 | created |
| 11 | created |
+----+-----+
4 rows in set (0.0003 sec)
```

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