

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №12
із дисципліни
Бази даних

Виконала:
Ст. групи КН-207
Ювченко Ю.
Прийняла:
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

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

Хід роботи.

Потрібно розробити наступні тригери, які виконуватимуть наступні дії.

1. Каскадне оновлення таблиці працівників при видаленні ролі з таблиці Role.
2. Шифрування паролю працівника під час внесення в таблицю.
3. Тригер для таблиці Session, який буде фіксувати у таблиці Employee дату останнього входу користувача в систему.

1. При видаленні ключа виконається каскадне видалення ролі в працівників. Натомість, за допомогою тригера, користувачеві потрібно присвоювати певну роль за замовчуванням роль Guest (roleid = 4).

```
mysql> create
-> trigger role_delete before delete
-> on role for each row
-> update person set id_role = 1 where id = old.id;
Query OK, 0 rows affected (0.15 sec)
```

2. Створимо тригер, який буде шифрувати пароль працівника.

```
mysql> create
-> trigger account_password before
-> insert on new_data.account for
-> each row
-> set new.password = AES_ENCRYPT(new.password, 'key-key');
Query OK, 0 rows affected (0.13 sec)
```

Перевірка:

```
mysql> select * from account
-> order by id desc limit 2;
+----+-----+-----+-----+
| id | login | phone number | password |
+----+-----+-----+-----+
| 23 | login2 | 974232874 | %ô\FäW{V*"àç |
| 22 | login1 | 934458968 | 2#{+ÇÛ*¥ö vöxÖ |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

3. Створимо тригер для таблиці Session, який буде фіксувати у таблиці account дату останньої покупки користувача в системі.

```
mysql> drop trigger account_lastseen;  
ERROR 1360 (HY000): Trigger does not exist  
mysql> create  
-> trigger account_lastseen after  
-> insert on session for each row  
-> update account set lastseen = date(new.date)  
-> where account.id = new.id_account;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

```
mysql> insert into session values  
-> (3, 12, '2019-05-14 05:14:14'),  
-> (4, 13, '2019-05-14 05:14:14');  
Query OK, 2 rows affected (0.06 sec)  
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> select id, login, lastseen from account;  
+-----+-----+-----+  
| id | login | lastseen |  
+-----+-----+-----+  
| 11 | qwe   | NULL     |  
| 12 | rty   | 2019-05-14 00:00:00 |  
| 13 | uiop  | 2019-05-14 00:00:00 |  
| 14 | asd   | NULL     |  
| 15 | fgnj  | NULL     |  
| 16 | kklj  | NULL     |  
| 17 | gjjivf | NULL     |  
| 18 | binvfif | NULL     |  
| 19 | vfnbi  | NULL     |  
| 20 | vbfujb | NULL     |  
| 21 | user1  | NULL     |  
| 22 | login1 | NULL     |  
| 23 | login2 | NULL     |  
+-----+-----+-----+  
13 rows in set (0.00 sec)
```

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