

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

Виконав:  
Ст. групи КН-207  
Матвій О.-І.В.  
Прийняв:  
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

**Мета роботи:** Розробити 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> select * from cars;
```

id_WIN	id_client	brand	model	year_of_manufacture	restyling
'2d3d3cdsfdswrf'	1	'audi'	'80'	1988-03-17	3
'4h5j4rfkifnknk4'	2	'dacia'	'logan'	2008-07-22	2
'dfklldlcn54l6l3ds'	8	'lancia'	'comet'	1999-07-18	2
'gwek545yu34iodwe'	10	'hyundai'	'tucson'	2015-03-29	3
'jk34jk32jkffl2kc'	3	'renault'	'kangoo'	2008-07-22	2
'oikmyumturervdvr'	7	'BMW'	'320i'	2018-02-26	5
'sr6lej516mcdfs7'	9	'mercedes benz'	'140'	1996-11-10	5
'weceasvsvfvtg45'	6	'mazda'	'6'	2004-04-15	1
'wefcewfgrewt4532'	4	'tesla'	'model s'	2019-05-23	5
'werferfwerfwerw'	5	'jigul'	'kopeyka'	2000-11-22	5

10 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> delimiter //
```

```
mysql> CREATE
```

```
  -> TRIGGER car_delete BEFORE DELETE ON mydb.service FOR EACH ROW
```

```
  -> UPDATE cars SET restyling = 10 WHERE id_WIN=OLD.id_car;
```

```
  -> //
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)
```

id_WIN	id_client	brand	model	year_of_manufacture	restyling
'2d3d3cdsfdswrf'	1	'audi'	'80'	1988-03-17	10
'4h5j4rfkifnknk4'	2	'dacia'	'logan'	2008-07-22	2
'dfklldlcn54l6l3ds'	8	'lancia'	'comet'	1999-07-18	2
'gwek545yu34iodwe'	10	'hyundai'	'tucson'	2015-03-29	3
'jk34jk32jkffl2kc'	3	'renault'	'kangoo'	2008-07-22	2
'oikmyumturervdvr'	7	'BMW'	'320i'	2018-02-26	5
'sr6lej516mcdfs7'	9	'mercedes benz'	'140'	1996-11-10	5
'weceasvsvfvtg45'	6	'mazda'	'6'	2004-04-15	1
'wefcewfgrewt4532'	4	'tesla'	'model s'	2019-05-23	5
'werferfwerfwerw'	5	'jigul'	'kopeyka'	2000-11-22	5

10 rows in set (0.00 sec)

2. Створимо тригер, який буде шифрувати номер клієнта.

```
mysql> CREATE
```

```
  -> TRIGGER shifr BEFORE INSERT ON mydb.clients FOR EACH ROW
```

```
  -> SET NEW.phone_number = AES_ENCRYPT(NEW.phone_number, '1');//
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

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