

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №6**  
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 для виконання операцій реляційної алгебри: проєкції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

## Хід роботи

### Таблиця customer

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select * from customer;
```

idcustomer	first_name	last_name	login	password	contacts	date_of_registration	balance
1	John	Wick	john213	turtle1994	johnwick@gmail.com	2019-03-01	1000
2	Maggie	Louies	cookies33	128e9291j92	xamanciety@gmail.com	2019-02-03	200
3	Harry	Potter	highaf420	smpotmakmehot	ggwp12cat@gmail.com	2019-02-07	300
4	Walter	White	heisenberg	password	walteralbuquerque@gmail.com	2019-03-07	20
5	Emmie	Carlson	carlsonemmie	beatles66	emmiecarlson@gmail.com	2019-03-03	2000

5 rows in set (0.0025 sec)

### 1. Запит на виконання проєкції:

```
CREATE VIEW customer4 AS SELECT DISTINCT idcustomer, login, contacts,  
date_of_registration FROM customer;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > create view customer4 as select distinct idcustomer, login, contacts, date_of_registration from customer;  
Query OK, 0 rows affected (0.1149 sec)
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select * from customer4;
```

idcustomer	login	contacts	date_of_registration
1	john213	johnwick@gmail.com	2019-03-01
2	cookies33	xamanciety@gmail.com	2019-02-03
3	highaf420	ggwp12cat@gmail.com	2019-02-07
4	heisenberg	walteralbuquerque@gmail.com	2019-03-07
5	carlsonemmie	emmiecarlson@gmail.com	2019-03-03

5 rows in set (0.0009 sec)

### 2. Запит на виконання селекції

```
SELECT * FROM customer4 WHERE idcustomer > 1 AND idcustomer < 5;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select * from customer4 where idcustomer > 1 and idcustomer < 5;
```

idcustomer	login	contacts	date_of_registration
2	cookies33	xamanciety@gmail.com	2019-02-03
3	highaf420	ggwp12cat@gmail.com	2019-02-07
4	heisenberg	walteralbuquerque@gmail.com	2019-03-07

3 rows in set (0.0007 sec)

### 3. Запит на виконання натурального з'єднання

```
SELECT customer4.idcustomer, customer4.login, basket.idorder, basket.price_of_order,
basket.payment_method
FROM customer4, basket
WHERE customer4.idcustomer = basket.idcustomer;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select customer4.idcustomer, customer4.login, customer4.contacts, basket.idorder, basket.price_of_order, basket.payment_method
-> from customer4, basket
-> where customer4.idcustomer = basket.idcustomer;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idcustomer | login | contacts | idorder | price_of_order | payment_method |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | cookies33 | xamanciety@gmail.com | 1 | 105 | credit card |
| 5 | carlsonemmie | emmiecarlson@gmail.com | 2 | 1500 | credit card |
| 1 | john213 | johnwick@gmail.com | 3 | 999 | cash |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.0009 sec)
```

### 4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою тут буде порівняння ціни замовлення та балансу користувача.

```
SELECT customer4.idcustomer, customer4.login, basket.idorder, basket.price_of_order,
basket.payment_method, customer4.balance
FROM customer4, basket
WHERE customer4.idcustomer AND basket.price_of_order < customer4.balance;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idcustomer | login | contacts | idorder | price_of_order | payment_method | balance |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | cookies33 | xamanciety@gmail.com | 1 | 105 | credit card | 200 |
| 5 | carlsonemmie | emmiecarlson@gmail.com | 2 | 1500 | credit card | 2000 |
| 1 | john213 | johnwick@gmail.com | 3 | 999 | cash | 1000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.0010 sec)
```

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та здійснено проєкцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць.