

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №9**  
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 вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів.

## Хід роботи

Таблиця customer

idcustomer	first_name	last_name	login	password	contacts	date_of_registration	balance
1	John	Wick	john213	advisory12	johnwick@gmail.com	2019-03-01	1000
2	Maggie	Louies	coockies33	downtown13	xamanciety@gmail.com	2019-02-03	200
3	Harry	Potter	highaf420	kavooo	ggwp12cat@gmail.com	2019-02-07	300
4	Walter	White	heisenberg	neponyal	walteralbuquerque@gmail.com	2019-03-07	20
5	Emmie	Carlson	carlsonemmie	pozhyloyzighota	emmiecarlson@gmail.com	2019-03-03	2000
6	Rob	Davis	robdavis09	dadaya	robdavis@gmail.com	2019-03-03	0

1. Виведемо мінімальний та максимальний баланс покупців

```
SELECT MIN(balance) FROM customer;  
SELECT MAX(balance) FROM customer;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select min(balance) from customer;  
+-----+  
| min(balance) |  
+-----+  
|             0 |  
+-----+  
1 row in set (0.0004 sec)  
  
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > select max(balance) from customer;  
+-----+  
| max(balance) |  
+-----+  
|          2000 |  
+-----+  
1 row in set (0.0002 sec)
```

2. Кількість зареєстрованих користувачів для кожного місяця та року:

```
SELECT YEAR(date_of_registration) AS year, MONTHNAME(date_of_registration) AS month,  
COUNT(login) AS customers  
FROM customer GROUP BY year, month WITH ROLLUP;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > SELECT YEAR(date_of_registration) AS year, MONTHNAME(date_of_registration) AS month, COUNT(login) as customers from customer group by year, month with rollup;
```

year	month	customers
2018	September	1
2018	NULL	1
2019	February	1
2019	January	2
2019	March	2
2019	NULL	5
NULL	NULL	6

```
7 rows in set (0.0004 sec)
```

### 3. Кількість замовлень для кожного місяця та року

```
SELECT YEAR(date_of_order) AS year, MONTHNAME(date_of_order) AS month,
COUNT(idorder) as products
FROM basket GROUP BY year, month WITH ROLLUP;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL > SELECT YEAR(date_of_order) AS year, MONTHNAME(date_of_order) AS month, COUNT(idorder) as products from basket group by year, month with rollup;
```

year	month	products
2019	April	1
2019	March	5
2019	NULL	6
NULL	NULL	6

```
4 rows in set (0.0006 sec)
```

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було розглянуто методи вибору даних з таблиць БД з використанням сортування та групування.