

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №7
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 відбору даних з одиничних та з'єднаних таблиць, в тому числі з використанням підзапитів, натурального, умовного та лівого з'єднання, із застосуванням у критеріях вибірки функцій та операторів, в т. ч. LIKE, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL, IN (...), NOT IN (...), ALL, SOME, ANY, EXISTS.

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	cookies33	downtown13	xamanciet@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	pozhiroyzighota	emmiecarlson@gmail.com	2019-03-03	2000
6	Rob	Davis	robdavis09	dadaya	robdavis@gmail.com	2019-03-03	0

Таблиця basket

idorder	idcustomer	price_of_order	delivery_method	payment_method	comment	date_of_order	name
1	2	105	Air	credit card	White	2019-03-12	New Balance 574
2	5	1500	Fed-ex	credit card	Red	2019-03-16	Asus Zenbook
3	1	999	Fed-ex	cash	Blue	2019-04-12	Smartphone Iphone 8
4	1	1000	Air	cash	add smth	2019-03-15	Smartphone Iphone 8
5	3	1200	Post	credit card	Black	2019-03-15	Google Nexus 5x
6	5	20	Air	credit card	c	2019-03-15	Kobzar

1. Вибіримо всіх користувачів з їхніми покупками. Виконаємо ліве з'єднання. Для користувачів, які не здійснили жодної покупки буде відображено порожні значення

```
SELECT customer.idcustomer, customer.login, customer.first_name, customer.last_name, customer.contacts, basket.idorder, basket.date_of_order, basket.name
FROM customer LEFT JOIN basket ON customer.idcustomer = basket.idcustomer;
```

```
MySQL localhost:3306 online_shop SQL> select customer.idcustomer, customer.login, customer.first_name, customer.last_name, customer.contacts, basket.idorder, basket.date_of_order, basket.name
-> from customer left join basket on customer.idcustomer = basket.idcustomer;
```

idcustomer	login	first_name	last_name	contacts	idorder	date_of_order	name
2	cookies33	Maggie	Louies	xamanciet@gmail.com	1	2019-03-12	New Balance 574
5	carlsonemmie	Emmie	Carlson	emmiecarlson@gmail.com	2	2019-03-16	Asus Zenbook
1	john213	John	Wick	johnwick@gmail.com	3	2019-04-12	Smartphone Iphone 8
1	john213	John	Wick	johnwick@gmail.com	4	2019-03-15	Smartphone Iphone 8
3	highaf420	Harry	Potter	ggwp12cat@gmail.com	5	2019-03-15	Google Nexus 5x
4	heisenberg	Walter	White	walteralbuquerque@gmail.com	NULL	NULL	NULL
6	robdavis09	Rob	Davis	robdavis@gmail.com	NULL	NULL	NULL

7 rows in set (0.0313 sec)

2. Вибіримо користувачів з методом оплати кредитною карткою. Для цього виконаємо умовне з'єднання таблиць customer, basket за атрибутом idcustomer, використовуючи директиву INNER JOIN

```
SELECT customer.login, customer.contacts, basket.payment_method
FROM customer INNER JOIN basket ON customer.idcustomer = basket.idcustomer
WHERE basket.payment_method = "credit card";
```

login	contacts	payment_method
cookies33	xamanciety@gmail.com	credit card
carlsonemmie	emmielcarlson@gmail.com	credit card
highaf420	ggwp12cat@gmail.com	credit card
carlsonemmie	emmielcarlson@gmail.com	credit card

3. Вибіримо всі покупки користувачів, які були здійснені кредитною картою

```
SELECT customer.login, customer.contacts, basket.idorder, basket.payment_method,
basket.name
FROM customer INNER JOIN basket ON customer.idcustomer = basket.idcustomer
WHERE basket.payment_method = "credit card";
```

login	contacts	idorder	payment_method	name
cookies33	xamanciety@gmail.com	1	credit card	New Balance 574
carlsonemmie	emmielcarlson@gmail.com	2	credit card	Asus Zenbook
highaf420	ggwp12cat@gmail.com	5	credit card	Google Nexus 5x
carlsonemmie	emmielcarlson@gmail.com	6	credit card	Kobzar

4. Визначимо користувачів, які не здійснювали покупки

```
SELECT customer.login FROM customer
WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM basket WHERE basket.idcustomer = customer.idcustomer);
```

login
heisenberg
robdavis09

Висновок: на цій лабораторній роботі було вивчено методи вибору даних зі з'єднаних таблиць БД засобами SQL та виконано запити до бази даних з використанням директив SELECT та JOIN, а також складних критеріїв в умові вибірки.