

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра СШІ

ЗВІТ

До лабораторної роботи № 7

З дисципліни: “Бази даних”

“Запити на вибір даних з таблиць бази даних”

Виконала:

ст. гр. КН-207

Данків Анастасія

Прийняв:

викладач

Мельникова Н.І.

Львів – 2019

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.

2. Виберемо всі замовлення і весь персонал ,який обслуговував. Для цього потрібно виконати ліве з'єднання. Для персоналу, які не виконали жодного обслуговування в результатах буде відображено порожні значення.

```
mysql> select staff.id_staff, staff.name, offer.number_order, offer.date, offer.s
staff_id_staff
-> FROM staff LEFT JOIN offer ON
-> staff.id_staff = offer.staff_id_staff;
```

id_staff	name	number_order	date	staff_id_staff
2	Anastasia	1	2019-04-25	2
3	Edik	2	2019-09-30	3
4	Sara	3	2019-09-20	4
5	Mark	NULL	NULL	NULL

```
4 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

3. Виберемо замовлення, де кількість страв = 3. Для цього виконаємо умовне з'єднання таблиць OFFER і OFFER_DISHES за атрибутом *id_offer*, використовуючи директиву INNER JOIN.

```
mysql> select * from offer_dishes;
```

id_offers	count	Drinks_and_dishes_id	Offer_id_offer
1	2	1	1
2	3	2	2
3	5	3	3

```
3 rows in set (0.06 sec)

mysql> select * from offer;
```

id_offer	TIME	number_order	date	Staff_id_staff
1	10:30:03	1	2019-04-25	2
2	13:40:00	2	2019-09-30	3
3	13:50:00	3	2019-09-20	4

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT offer_dishes.count, offer.date
-> FROM offer INNER JOIN offer_dishes ON offer.id_offer = offer_dishes.offer_id_offer
-> WHERE offer_dishes.count = '3';
```

count	date
3	2019-09-30

```
1 row in set (0.08 sec)

mysql>
```

4. Виберемо замовлення, де кількість страв = 3.. Для цього виконаємо умовне з'єднання таблиць OFFER і OFFER_DISHES за атрибутом *id_offer*, та таблиці DRINKS_AND_DISHES використовуючи директиву INNER JOIN.

```
mysql> SELECT offer_dishes.count, offer.date, Drinks_and_dishes.name, Drinks_and_dishes.price
-> FROM (offer INNER JOIN offer_dishes) INNER JOIN Drinks_and_dishes
-> ON offer.id_offer = offer_dishes.offer_id_offer
-> AND offer_dishes.Drinks_and_dishes_id = Drinks_and_dishes.id
-> WHERE offer_dishes.count = '3';
+-----+-----+-----+-----+
| count | date      | name           | price |
+-----+-----+-----+-----+
|      3 | 2019-09-30 | Coffee_with_milk |     35 |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Виберемо замовлення, де кількість страв <= 3

```
mysql> SELECT offer_dishes.count, offer.date, Drinks_and_dishes.name, Drinks_and_dishes.price
-> FROM (offer INNER JOIN offer_dishes) INNER JOIN Drinks_and_dishes
-> ON offer.id_offer = offer_dishes.offer_id_offer
-> AND offer_dishes.Drinks_and_dishes_id = Drinks_and_dishes.id
-> WHERE offer_dishes.count <= 3;
+-----+-----+-----+-----+
| count | date      | name           | price |
+-----+-----+-----+-----+
|      2 | 2019-04-25 | Coffee         |     31 |
|      3 | 2019-09-30 | Coffee_with_milk |     35 |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

5. Визначимо персонал, який не прийняв жодного замовлення.

```
mysql> SELECT STAFF.NAME FROM STAFF
-> WHERE NOT EXISTS
-> (SELECT * FROM OFFER WHERE STAFF.ID_STAFF = OFFER.STAFF_ID_STAFF);
+-----+
| NAME |
+-----+
| Mark |
+-----+
1 row in set (0.04 sec)

mysql> _
```

6, Визначимо інгредієнти, де тип страви, це слово ,яке містить більше 4 символів.

```
mysql> select*from ingredients;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_ingredients | name           | price_for_one_unit | count | type  | unit |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1              | coffee         | 1                  | 5000  | drink | gram |
| 2              | milk           | 1                  | 10000 | drink | ml   |
| 3              | coffee_with_milk | 1                  | 5000  | drink | gram |
| 4              | salat          | 1                  | 1000  | dish  | gram |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.05 sec)

mysql> SELECT NAME, TYPE
-> FROM INGREDIENTS
-> WHERE CHAR_LENGTH) > 4;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that c
e 3
mysql> SELECT NAME, TYPE
-> FROM INGREDIENTS
-> WHERE CHAR_LENGTH(TYPE) > 4;
+-----+-----+
| NAME      | TYPE  |
+-----+-----+
| coffee    | drink |
| milk      | drink |
| coffee_with_milk | drink |
+-----+-----+
3 rows in set (0.04 sec)
```

7.Визначаю назви страв,де кількість інгредієнтів < 60

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | name           | price | size | COOKING_TIME | type  | unit |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1   | Coffee         | 31    | 250  | 00:05:00     | Drink | ml   |
| 2   | Coffee_with_milk | 35    | 250  | 00:05:00     | Drink | ml   |
| 3   | Milk           | 20    | 200  | 00:03:00     | Drink | ml   |
| 4   | Salat          | 20    | 200  | 00:15:00     | Dish  | gram |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select drinks_and_dishes.name, meal_ingredients.count_ingredients
-> from meal_ingredients inner join drinks_and_dishes
-> on meal_ingredients.Drinks_and_dishes_id = drinks_and_dishes.id
-> where meal_ingredients.count_ingredients < 60;
+-----+-----+
| name      | count_ingredients |
+-----+-----+
| Coffee    | 50                 |
| Coffee_with_milk | 50                 |
| Milk      | 50                 |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

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.