

Лабораторна робота №7
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:
студент групи КН-207
Шиманський П.С.
Прийняла:
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

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:

1. Знаходжу пароль користувача з номером 1. Для цього використовую функцію дешифрації AES_DECRYPT, а в умові вказую номер потрібного користувача:

```
mysql> select AES_DECRYPT(password,'key-key')
-> from user where idUser = 1;
+-----+
| AES_DECRYPT(password,'key-key') |
+-----+
| NULL                             |
+-----+
1 row in set (0.12 sec)
```

2. Вибираю всіх користувачів з їхніми коментарями. Для цього було виконано ліве з'єднання:

```
mysql> select user.idUser, user.Login, user.Email,
-> comment.Text, comment.Status
-> from user left join comment on
-> user.idUser = comment.idUser;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| idUser | Login  | Email          | Text | Status      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1      | Wanderer | qwe@gmail.com | Good | vidpravleno |
| 2      | Qwer    | sdf@gmail.com | Bad  | ne_vidpravleno |
| 3      | Bender  | asxzf@gmail.com | Bad  | ne_vidpravleno |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

3. Вибираю користувачів, у яких номер корзини 2 і вони зробили більше 1 замовлення. Для цього виконую умовне з'єднання таблиць user та orders:

```
mysql> select user.idUser, user.Login, orders.idOrders, orders.idBasket
-> from user inner join orders on orders.idBasket = user.idUser
-> where user.Login = 'Qwer';
+-----+-----+-----+-----+
| idUser | Login | idOrders | idBasket |
+-----+-----+-----+-----+
| 2      | Qwer  | 2        | 2        |
| 2      | Qwer  | 6        | 2        |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

4. Вибираємо коментарі користувачів, які не відправили. Для цього використаємо умовне з'єднання таблиць user та comment:

```
mysql> select user.idUser, user.Login, comment.Text, comment.Status
-> from user inner join comment
-> on user.idUser = comment.idUser
-> where comment.Status = 'ne_vidpravleno';
```

idUser	Login	Text	Status
2	Qwer	Bad	ne_vidpravleno
3	Bender	Bad	ne_vidpravleno

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

5. Виберемо коментарі користувачів, які оцінили продукт з назвами “Samsung”, “Apple”, “Huawei”. Для цього замість директиви JOIN використаємо підзапит в умові відбору:

```
mysql> select user.Login, comment.Text, comment.Status
-> from user inner join comment
-> on user.idUser = comment.idUser
-> where comment.idProduct in (select product.idProduct from product
-> where product.Product_Name in ("Samsung", "Apple", "Huawei"))
-> order by comment.Status DESC LIMIT 3;
```

Login	Text	Status
Wanderer	Good	vidpravleno
Qwer	Bad	ne_vidpravleno

```
2 rows in set (0.12 sec)
```

6. Визначимо користувачів, які написали хороші коментарі:

```
mysql> select user.Login from user
-> where exists
-> (select * from comment where comment.idUser = user.idUser and comment.Text = "Good");
```

Login
Wanderer

```
1 row in set (0.00 sec)
```

7. Визначимо користувачів, паролі яких не відповідають вимогам безпеки (менші за 8 символів або не містять цифр):

```
mysql> select login, AES_DECRYPT(password, 'key-key') AS pass
-> from user
-> where CHAR_LENGTH(AES_DECRYPT(password, 'key-key')) < 8 OR
-> AES_DECRYPT(password, 'key-key') NOT REGEXP '[0-9]';
```

Empty set (0.19 sec)

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.