Міністерство освіти і науки України Національний університет «Львівська політехніка»

Лабораторна робота № 10

на тему:

«Написання збережених процедур на мові MySQL"

з курсу:

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

ст. гр. КН-207 Гірняк Т.О.

Прийняла:

Мельникова Н.І.

Мета роботи

Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

Хід роботи.

Напишемо функції, які будуть обгортками стандартних функцій шифрування, та процедуру, яка буде обчислювати кількість Сетів тренування у тренуванні з певною м'язевою групою.

Хіл виконання

1. Функції шифрування/дешифрування із заданим ключем.

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

```
CREATE FUNCTION mycms_encode (pass varbinary(48)) RETURNS TINYBLOB
 1 •
       DETERMINISTIC READS SOL DATA
 2
 3
           RETURN AES_ENCRYPT(pass, 'key-key');
 4
 5 •
       CREATE FUNCTION mycms_decode (pass TINYBLOB) RETURNS CHAR(48)
           DETERMINISTIC READS SQL DATA
 7
           RETURN AES_DECRYPT(pass, 'key-key');
mysql> CREATE FUNCTION mycms_encode (pass varbinary(48)) RETURNS TINYBLOB
    -> DETERMINISTIC READS SQL DATA
   -> RETURN AES_ENCRYPT(pass, 'key-key');
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
mysql> CREATE FUNCTION mycms_decode (pass varchar(40)) RETURNS CHAR(48)
    -> DETERMINISTIC READS SQL DATA
   -> RETURN AES_DECRYPT(pass, 'key-key');
```

2. Процедура повинна обирати всіх спортсменів на ім'я, котре вказане в якості параметра процедури

```
10
      -- Part 2
11
      DELIMITER $$
12 • 

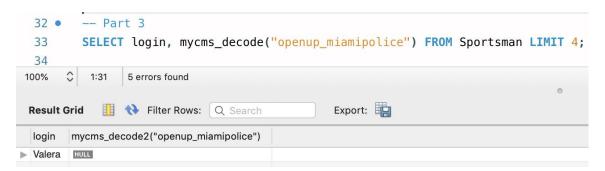
CREATE PROCEDURE sportsman_name_selection_procedure(
13
        IN inputName VARCHAR(255)
14
15 ⊝ BEGIN
16
17
         SELECT id,
18
               firstName.
19
               surname,
20
               login,
21
               email
          FROM Sportsman
22
23
          WHERE firstName = inputName;
24
25
     END $$
26
      DELIMITER ;
```

Вдосконалена процедура з параметром секретного числа. При вводі правильного числа процедура виконається, інакше виведеться повідомлення помилки:

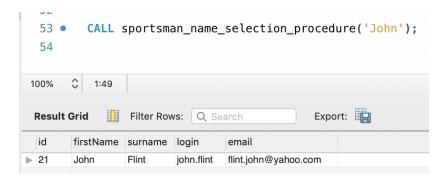
```
DELIMITER $$
29 • CREATE PROCEDURE sportsman_selection_procedure_secured(
          IN inputName VARCHAR(255),
30
          IN inputSurname VARCHAR(255),
31
          IN secretNumber int
32
      ()
    BEGIN
34
35
36
            DECLARE error varchar(255);
37
            SET error = 'Wrong secret number';
38
            IF secretNumber = 6 Then
39
40
                 SELECT id,
41
                         firstName,
42
                         surname,
43
                         login,
                         email
44
                   WHERE firstName = inputName AND surname = inputSurname;
46
47
                ELSE SELECT error;
48
            End if;
49
50
      END $$
51
        DELIMITER ;
```

3. Після створення функцій і процедури перевіримо їх роботу:

Результат роботи функцій mycms_decode / mycms_encode:



Результат роботи процедури sportsman_name_selection_procedure – таблиця Sportsman:



Результат роботи вдосконаленої процедури sportsman_selection_ secured, при введенні неправильного секретного числа:



Висновок:

На цій лабораторній роботі я навчився розробляти та використовувати збережені процедури і функції у СУБД MySQL.