Лабораторын ажил – 4

SQL Indexing – тай ажиллах

Urguu.mn database – ын users table – д 25 сая өгөгдөл оруулах үйлдлийг procedure ашиглан хийж гүйцэтгэв.

```
DELIMITER //
10
     CREATE PROCEDURE insert_random_data6 (
11
       IN users VARCHAR(100),
12
       IN num_rows INT
     L
13
14
15
    BEGIN
        DECLARE i INT DEFAULT 1;
16
         DECLARE size INT DEFAULT 25000000;
17
         DECLARE string_length INT DEFAULT 8;
18
        DECLARE rand_string VARCHAR(10) DEFAULT '';
19
       DECLARE j INT DEFAULT 1;
    ☐ WHILE i <= num_rows DO
20
21
          SET string length = FLOOR(RAND() * 20) + 1;
22
23
24
25
          SET rand_string = '';
    SET j = 1;

WHILE j <= string_length DO

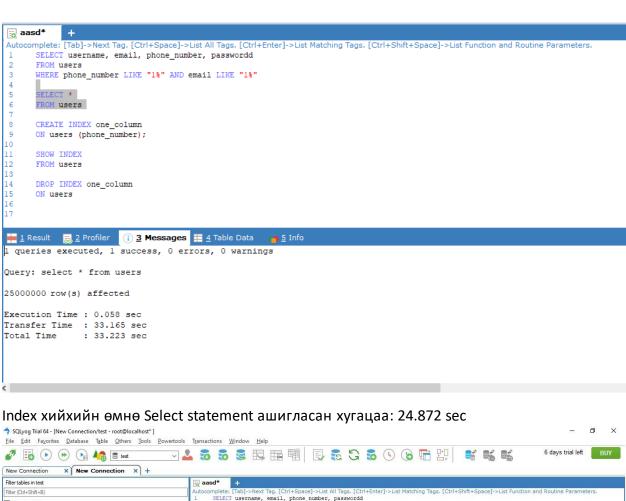
SET rand_string = CONCAT(rand_string, CHAR(FLOOR(RAND() * 94) + 33));
26
            SET j = j + 1;
27
         END WHILE;
28
          INSERT INTO users (id, username, email, phone number, passwordd)
29
              VALUES (i, FLOOR(RAND() * 10), FLOOR(RAND() * 100), FLOOR(RAND() * 800), rand_string);
30
          SET i = i + 1;
31
          IF i % size = 0 THEN
32
            COMMIT;
33
          END IF;
34
       END WHILE;
     END //
35
36
       DELIMITER ;
```

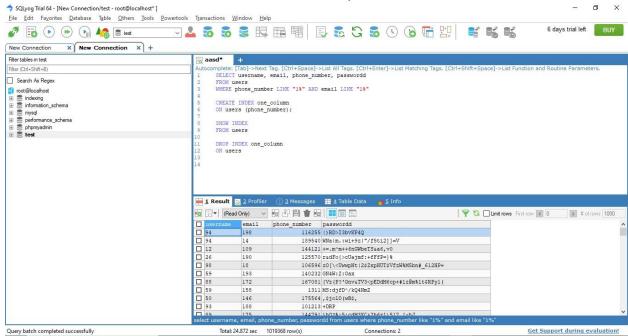
Тухайн procedure – ийг ажилуулах функц

```
CALL insert_random_data6('users', 25000000);
```

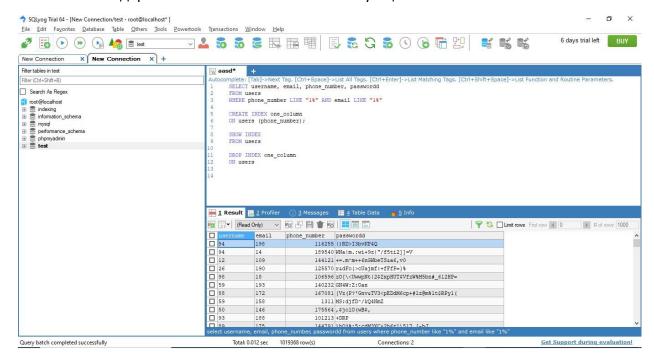
Тухайн users хүснэгтийн phone number болон email баганыг индексжүүлэх функц

```
CREATE INDEX one_column
ON users (phone_number, email);
```





Index хийсний дараа Select statement ашигласан хугацаа: 0.012 sec



Дүгнэлт

Индекс хийхийн өмнө select statement ашиглан phone_number нь 1-ээр эхэлсэн болон email нь 1-ээр эхэлсэн багануудын мэдээллийг харуулахад 24.872 секунд болсон бол индекс хийсний дараа 0.012 секунд болж буурсан. Үүнээс үзэхэд индекс нь хүснэгтээс хайлт хийх гүйцэтгэлийг 2072.66 дахин хурдан болгосон байна.