

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»

Лабораторна робота № 11

на тему:

«Аналітичні та підсумкові запити»

з курсу:

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

ст. гр. КН-207

Гірняк Т.О.

Прийняла:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи

Навчитися аналізувати роботу СУБД та оптимізовувати виконання складних запитів на вибірку даних. Виконати аналіз складних запитів за допомогою директиви EXPLAIN, модифікувати найповільніші запити з метою їх пришвидчення.

Хід роботи.

В ході роботи, потрібно продемонструвати успішне і неуспішне виконання транзакції.

Розробимо транзакцію, яка буде вносити дані в таблицю Author і Role. Транзакція буде відміняти всі зміни у таблицях при виникненні помилки чи іншої суперечливості.

Хід виконання

Успішне виконання транзакції:

```
1 • Start Transaction;
2 •     Insert Into Exercise Value(20, "Biceps Dumbbell Curl", current_time(), "WEIGHT", "BICEPS", 0, 0);
3 •     Insert Into Exercise Value(21, "Biceps Barbell Curl", current_time(), "WEIGHT", "BICEPS", 0, 0);
4 •     Insert Into Exercise Value(22, "Cable fly", current_time(), "WEIGHT", "CHEST", 0, 0);
5 •     Insert Into Exercise Value(23, "Pull-Over", current_time(), "WEIGHT", "BACK", 0, 0);
6 • Commit;|
7
```

Відповідь сервера на виконання транзакції додавання вправ у таблицю Exercise:

8	10:57:43	Start Transaction	0 row(s) affected	0.073 sec
9	10:57:43	Insert Into Exercise Value(20, "Biceps Dumbbell Curl", current_time(), "WEIGHT", "BICEPS", 0, 0)	1 row(s) affected	0.00032 sec
10	10:57:43	Insert Into Exercise Value(21, "Biceps Barbell Curl", current_time(), "WEIGHT", "BICEPS", 0, 0)	1 row(s) affected	0.00023 sec
11	10:57:43	Insert Into Exercise Value(22, "Cable fly", current_time(), "WEIGHT", "CHEST", 0, 0)	1 row(s) affected	0.00022 sec
12	10:57:43	Insert Into Exercise Value(23, "Pull-Over", current_time(), "WEIGHT", "BACK", 0, 0)	1 row(s) affected	0.00021 sec
13	10:57:43	Commit	0 row(s) affected	0.00044 sec

Неуспішне виконання транзакції:

15	11:06:23	Start Transaction	0 row(s) affected	0.00012 sec
16	11:06:23	Insert Into Exercise Value(20, "Biceps Dumbbell Curl", current_time(), 32, "BICEPS", 0, 0)	Error Code: 1062. Duplicate entry '20' for key 'PRIMA...	0.00021 sec

```

4 • Start Transaction;
5 •      Insert Into Exercise Value(20, "Biceps Dumbbell Curl", current_time(), 32, "BICEPS", 0, 0);
6 •      Insert Into Exercise Value(21, "Biceps Barbell Curl", "User22", "WEIGHT", "BICEPS", 0, 0);
7 • Commit;

```

Для успішного виконання транзакції необхідно щоб запити всередині неї були коректними. Оскільки в таблиці Exercise не існує поля для параметра "User22" транзакція не виконується.

Результат додавання вправ після успішної транзакції:

id	exerciseName	timeOfCreation	typeOfTraining	muacleGroup	maxMainValue	maxSecondaryValue
1	Pull-Ups	2019-05-22 22:48:30	WEIGHT	BACK	0	0
2	Deadlift	2019-05-22 22:48:57	WEIGHT	BACK	0	0
3	Push-ups	2019-05-22 22:49:19	WEIGHT	CHEST	0	0
4	Crunches	2019-05-22 22:49:44	REPS	ABS	0	0
5	SSS	2019-05-23 10:21:26	WEIGHT	CHEST	0	0
6	Dumbbell flat bench press	2019-05-24 10:20:33	WEIGHT	CHEST	0	0
7	Hummer Strength	2019-05-24 10:21:02	WEIGHT	CHEST	0	0
10	Biceps Dumbbell Curl	2019-05-26 10:57:24	WEIGHT	BICEPS	0	0
11	Biceps Barbell Curl	2019-05-26 10:57:24	WEIGHT	BICEPS	0	0
12	Cable fly	2019-05-26 10:56:54	WEIGHT	CHEST	0	0
20	Biceps Dumbbell Curl	2019-05-26 10:57:43	WEIGHT	BICEPS	0	0
21	Biceps Barbell Curl	2019-05-26 10:57:43	WEIGHT	BICEPS	0	0
22	Cable fly	2019-05-26 10:57:43	WEIGHT	CHEST	0	0
23	Pull-Over	2019-05-26 10:57:43	WEIGHT	BACK	0	0

Висновок

На цій лабораторній роботі я ознайомився з механізмом транзакцій у СУБД MySQL.