

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»



Лабораторна робота №9

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.

Лабораторна робота № 9

Мета роботи: Розробити SQL запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів.

Хід Виконання

1. Визначення кількості тренувань на кожну вправу і сортування за назвою вправи в зворотньому алфавітному порядку:

```
9 • Select Exercise.exerciseName As Name_Of_The_Exercise, Count(Workout.id) As workouts
10   From (Workout Inner Join Exercise) Inner Join WorkoutSet
11   On Workout.id = Exercise.id and Exercise.id = WorkoutSet.id
12   Group by Exercise.exerciseName;
```

100% 53:9

Result Grid Filter Rows: Search Export:

Name_Of_The_Exercise	workouts
Pull-Ups	1
Deadlift	1

2. Вивід назви вправи, року та місяця її створення та групування їх по року створення через ROLLUP

```
1 • Select YEAR(timeOfCreation) As year, MONTHNAME(timeOfCreation) As month,
2   Count(exerciseName) as names
3   From Exercise Group By year, month With Rollup;
```

100% 3:3

Result Grid Filter Rows: Search Export:

year	month	names
2019	May	7
2019	NULL	7

3. Визначення середньої довжини назви вправи:

```
10 • Select AVG(CHAR_LENGTH(Exercise.exerciseName)) as Average_ExerciseName_length
11   From Exercise Inner Join Workout On Workout.id = Exercise.id;
```

100% 34:11 1 error found

Result Grid Filter Rows: Search Export:

Average_ExerciseName_length
8.0000

4. Визначення найактивнішого тренування за поточний місяць.
Формула вирахування найактивнішого тренування: Кількість сетів + Об'єм тренування * 500. Перед визначенням найактивнішого тренування встановимо об'єм тренування рівним 500 для тренування з id рівним 2

```
13 • Update Workout Set workoutVolume = 500 Where id = 2;
14
15 • Select Workout.id As most_active_workout, (Count(Distinct WorkoutSet.id) + Workout.workoutVolume) As rating
16     From(Workout Inner Join WorkoutSet On Workout.id = WorkoutSet.id)
17     Where MONTH(Workout.startTime) = (MONTH(CURRENT_DATE))
18     Group By Workout.id Order By rating Desc Limit 1;
```

100% 13:18

Result Grid Filter Rows: Search Export: Fetch rows:

most_active_workout	rating
2	501

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто методи застосування агрегатних функцій до результатів вибоу даних з таблиць бази даних.