

**Київський національний технічний університет
Факультет інформатики і обчислювальної техніки**

**Звіт до лабораторної роботи №4
Тема: Створення бази даних у MySQL
Варіант : Інструмент для управління проектами**

Виконав: Коваленко Дмитро, ІС-21
18.02.2014

Мета:

Опанування запитів з об'єднанням таблиць, групуючих запитів для отримання агрегованої інформації та запитів (фактично, команд) на зміну змісту БД.

Завдання:

Вправа 4.1. Створення простого групуючого запиту із використанням статистичної функції Sum.

Вправа 4.2. Створення групуючого запиту з використанням речення HAVING.

Вправа 4.3. Створення об'єкту *Таблиця* на основі запиту

Вправа 4.4. Створення запиту на оновлення

Вправа 4.5. Створення запиту на видалення

Вправа 4.6. Створення запиту на зміну таблиці

Вправа 4.7. Створення запиту на додавання

Use-case, project vision (перейти за посиланням):

https://mega.co.nz/#!PQtxBLqS!RLsUlpe2oR4dNTZMJJUqOSntrUIWUGyYtxpA4ph_ds

Виконання завдання:

Вправа 4.1.

-- 4.1 Print all projects along with number of participants

SELECT title, COUNT(Users.Username) AS NumberOfParticipants

FROM

Projects LEFT JOIN

(Participants JOIN Users

ON Participants.user = Users.UserId)

ON Participants.project = Projects.project_id

GROUP BY Projects.title;

-- Print all projects which have people involved in them along with number of participants

SELECT title, COUNT(Users.Username) AS NumberOfParticipants

FROM

Projects JOIN

(Participants JOIN Users

ON Participants.user = Users.UserId)

ON Participants.project = Projects.project_id

GROUP BY Projects.title;

Вправа 4.2.

-- Maximum number of participants in some project

```
SELECT MAX(NumberOfParticipants) FROM
(SELECT title, COUNT(Users.Username) AS NumberOfParticipants
FROM
Projects JOIN
(Participants JOIN Users
ON Participants.user = Users.UserId)
ON Participants.project = Projects.project_id
GROUP BY Projects.title) as IKnowThisSucks;
```

-- Print projects which have number of participants > 3

```
SELECT Title FROM (
SELECT Projects.title as Title, Participants.user
FROM Projects LEFT JOIN Participants
ON Participants.project = Projects.project_id
GROUP BY Projects.title
HAVING COUNT(Participants.user) > 3) as SomeTable;
```

Вправа 4.3.

```
create table Participants (
    user int not null,
    project int not null,
    Constraint fk_participants_user foreign key(user) references
Users(UserId),
    Constraint fk_participants_project foreign key (project) references
Projects(project_id)
);
```

Вправа 4.4.

```
UPDATE ToDoItems
SET isDone=1
WHERE title='use case1';
```

Вправа 4.5.

```
SELECT * FROM ToDoItems;
DELETE FROM ToDoItems
WHERE isDone=1;
```

Вправа 4.6.

ALTER TABLE ToDoItems

ADD priority int;

Вправа 4.7. Створення запиту на додавання

insert into Users (Email, Username, FirstName, LastName, Password)

values('email1@gmail.com','dima','Dima','Kovalenko','1');

insert into Users (Email, Username, FirstName, LastName, Password)

values('email2@gmail.com','andriy','Andrew','Bas','1');

Screenshots:

```
dima@dima-pc:~/Workspace/Database$ mysql -u root -p < 1.sql
Enter password:
title    NumberOfParticipants
Anyway   2
Booster  6
Dimas CP      0
Locations game 0
Pointer 0
title    NumberOfParticipants
Anyway   2
Booster  6
MAX(NumberOfParticipants)
6
Title
Booster
todo_id  user    goal    title    isDone
1        NULL    2        use case1    0
2        NULL    2        use case2    0
3        NULL    2        use case3    0
4        NULL    2        use case4    1
5        1        2        use case5    0
6        2        2        use case5    0
7        3        2        use case5    0
todo_id  user    goal    title    isDone
1        NULL    2        use case1    1
2        NULL    2        use case2    0
3        NULL    2        use case3    0
4        NULL    2        use case4    1
5        1        2        use case5    0
6        2        2        use case5    0
7        3        2        use case5    0
todo_id  user    goal    title    isDone  priority
2        NULL    2        use case2    0        NULL
3        NULL    2        use case3    0        NULL
5        1        2        use case5    0        NULL
6        2        2        use case5    0        NULL
7        3        2        use case5    0        NULL
```

Висновок:

Я опанував запити з об'єднанням таблиць, групуючих запитів для отримання агрегованої інформації та запитів (фактично, команд) на зміну змісту БД.