

Хранимые процедуры в MySQL

Лабораторная работа №4

1. Создать базу данных «university» в программе-дизайнере MySQL Workbench.
2. В базе данных «university» создать таблицу «departments» с полями:
 - id тип int – ключ (PK);
 - name тип varchar, не нулевое (NN);
3. Заполнить таблицу «departments» произвольными записями - 2 строки (поле id следует заполнять уникальными целыми числами, например порядковыми номерами, а для поля «name» использовать название групп своего потока).
4. В базе данных «university» создать таблицу «users» с полями:
 - id тип int – ключ (PK), счетчик (AI);
 - name тип varchar, не нулевое (NN);
 - d_id тип int;
5. Заполнить таблицу «users» произвольными записями - 5 строк (insert), при этом: две записи из таблицы «users» связать с первой группой из таблицы «departments», а остальные записи связать со второй группой через поле id таблицы «departments» и d_id таблицы «users». Обязательно создать одну запись со значением в поле «name» - Ivan.
6. Создать хранимую процедуру с именем **getUserInfo** (раздел Routines в MySQL Workbench).
7. Заполнить тело процедуры согласно образцу:

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE `university`.`getUserInfo` (IN param1 VARCHAR(45), OUT param2 INT)
BEGIN
    DECLARE UserName VARCHAR(45);
    SET UserName = 'Ivan';

    IF param1 IS NOT NULL THEN
        SET UserName = param1;
    END IF;

    SELECT d.name AS departments INTO @department FROM users u LEFT JOIN departments d
    ON u.d_id = d.id WHERE u.name = UserName;
    SELECT COUNT(*) INTO param2 FROM users;
END//
```
8. Сохранить созданную в программе-дизайнере схему базы данных на локальный компьютер.
9. Запустить генерацию базы данных на сервере MySQL. (Пункт меню: Database->Forward Engineer. В опциях необходимо поставить галки напротив пунктов **DROP Objects Before Each CREATE Object** и **Generate INSERT Statements for Tables**).
10. Подключиться к базе данных MySQL через терминал (mysql -u root -p).
11. Активизировать базу данных «university» (use).
12. Выполнить команды **SELECT * FROM users;** и **SELECT * FROM departments;** Записать результат вывода в черновик.
13. Запустить созданную хранимую процедуру командой **CALL getUserInfo(NULL, @total);**
14. Выполнить команды **SELECT @department;** и **SELECT @total;** Записать результаты вывода в черновик.
15. Запустить созданную хранимую процедуру изменив первый параметр с **NULL** на имя пользователя из таблицы «users». Записать результаты вывода в черновик.
16. Выполнить команду **SELECT @total;** Записать результаты вывода в черновик.