

Курсоры в MySQL

Лабораторная работа №6

1. Создать или открыть ранее сохраненную базу данных «university» в программе-дизайнере MySQL Workbench.
2. В базе данных «university» создать таблицу «users» с полями:
 - id тип int – ключ (PK);
 - name тип varchar (45), не нулевое (NN);
 - d_id тип int;
3. Заполнить таблицу «users» произвольными записями - 5 строк.
4. В базе данных «university» создать таблицу «hobbies» с полями:
 - id тип int – ключ (PK), счетчик (AI);
 - hobby тип varchar(45), не нулевое (NN);
 - u_id тип int.
5. Заполнить таблицу «hobbies» произвольными записями - 7 строк. Поле «hobby» должно содержать текстовое название хобби студента, а поле «u_id» число – идентификатор студента из таблицы «users». Каждый студент может иметь несколько различных хобби.
6. Создать хранимую процедуру с именем **showHobbies** (раздел Routines в MySQL Workbench).
7. Заполнить тело процедуры согласно образцу:

```
DELIMITER //
```

```
CREATE PROCEDURE `university`.`showHobbies` (OUT printstr VARCHAR(500))
```

```
BEGIN
```

```
DECLARE done BOOLEAN DEFAULT FALSE;
```

```
DECLARE cur_id, cur_u_id INT;
```

```
DECLARE cur_name, cur_hobby CHAR(45);
```

```
DECLARE outstr VARCHAR(500) DEFAULT '\n';
```

```
DECLARE workstr VARCHAR(500) DEFAULT '';
```

```
DECLARE curusers CURSOR FOR SELECT id, name FROM users;
```

```
DECLARE curhobbies CURSOR FOR SELECT u_id, hobby FROM hobbies;
```

```
DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET done := TRUE;
```

```
OPEN curusers;
```

```
USERSLOOP: LOOP
```

```
  FETCH curusers INTO cur_id, cur_name;
```

```
  IF done THEN
```

```
    LEAVE USERSLOOP;
```

```
  END IF;
```

```
  SELECT CONCAT(CONCAT('The hobby list ', cur_name), ' is ') INTO workstr;
```

```
  OPEN curhobbies;
```

```
  FETCH curhobbies INTO cur_u_id, cur_hobby;
```

```
  WHILE NOT done DO
```

```
    IF cur_id = cur_u_id THEN
```

```
      SELECT CONCAT(workstr, cur_hobby) INTO workstr;
```

```
      SELECT CONCAT(workstr, ', ') INTO workstr;
```

```
    END IF;
```

```
    FETCH curhobbies INTO cur_u_id, cur_hobby;
```

```
  END WHILE;
```

```
  SET done := FALSE;
```

```
  CLOSE curhobbies;
```

```
  SET outstr := CONCAT(outstr, CONCAT(workstr, '\n'));
```

```
END LOOP USERSLOOP;
```

```
CLOSE curusers;
```

```
SET printstr := outstr;
```

```
END//
```

8. Сохранить созданную в программе-дизайнере схему базы данных на локальный компьютер. Запустить генерацию базы данных на сервере MySQL. Подключиться к базе данных MySQL через терминал (mysql -u root -p).

9. Активизировать базу данных «university» (use). В командной строке выполнить следующую последовательность команд:

- CALL showHobbies(@list);
- SELECT @list; (результаты вывода записать в черновик).