

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский радиотехнический колледж»

МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

ОТЧЁТ
по лабораторной работе № 17

Тема «**Написание процедур простой структуры**»

Цель работы: изучение механизма работы хранимых процедур в MySQL

Выполнил:
обучающийся группы 2ИСиП-19-1
Мамонов Антон

Проверил:
Преподаватель
Гутянская Е.М.

Нижний Новгород
2020г.

1. Выполнить примеры приведенные в примере выполнения работы.
2. Создать таблицы Студент(инд_номер, ФИО, стипендия, количество четверок), Преподаватель(таб_номер, ФИО), Предметы(инд_номер, название, количество часов, таб_номер_преподавателя).
3. Создать хранимую процедуру, которая будет подсчитывать количество предметов ведомых заданным преподавателем.

Выполняем примеры

Просмотр версии

```
MariaDB [laba17]> create procedure sql_version()
  -> begin
  -> select version();
  -> end//
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)

MariaDB [laba17]> call sql_version//
+-----+
| version() |
+-----+
| 10.4.14-MariaDB |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
```

Хранимые процедуры с параметром

```
MariaDB [laba17]> create procedure iks(in value int)
  -> begin
  -> set @x=value;
  -> end//
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)

MariaDB [laba17]> call iks(322)//
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [laba17]> select @x//
+-----+
| @x |
+-----+
| 322 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

Процедура с целочисленным параметром

```
MariaDB [laba17]> create procedure numcatalogs(out total int)
-> begin
-> select count(*) into total from student;
-> end//
```

Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)

```
MariaDB [laba17]> call numcatalogs(@a)//
```

Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

```
MariaDB [laba17]> select @a//
```

```
+-----+
```

```
| @a |
```

```
+-----+
```

```
| 4 |
```

```
+-----+
```

1 row in set (0.001 sec)

```
MariaDB [laba17]>
```

```
MariaDB [laba17]> create procedure student_name(in id int, out catalog tinytext)
```

```
-> begin
```

```
-> select FIO into catalog from student where student_id=id;
```

```
-> end//
```

Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)

```
MariaDB [laba17]> set @id=3//
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

```
MariaDB [laba17]> call student_name(@id, @FIO)//
```

Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

```
MariaDB [laba17]> select @idm @FIO//
```

ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near '@FIO' at line 1

```
MariaDB [laba17]> select @id, @FIO//
```

```
+-----+-----+
```

```
| @id | @FIO |
```

```
+-----+-----+
```

```
| 3 | Сидоров Николай Петрович |
```

```
+-----+-----+
```

1 row in set (0.001 sec)

Создание таблиц в базе данных

```
create table student(student_id int primary key, stipend int, fours int);
```
















```
create table teacher(teacher_id int primary key, FIO varchar (100));
```

```
create table subject(subject_id int primary key, subject_name varchar(100), hours int,  
teacher_id int,  
foreign key (subject_id) references teacher(subject_id));
```
















+ Параметры

<div><div><div>←</div><div>→</div></div><div></div></div>				student_id	FIO	stipend	fours
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div>Изменить</div></div><div><div><div></div></div><div>Копировать</div></div><div><div><div></div></div><div>Удалить</div></div></div>	1	Зотов Сергей Владимирович	560	7			
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div>Изменить</div></div><div><div><div></div></div><div>Копировать</div></div><div><div><div></div></div><div>Удалить</div></div></div>	2	Носова Маргарита Андреевна	1500	1			
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div>Изменить</div></div><div><div><div></div></div><div>Копировать</div></div><div><div><div></div></div><div>Удалить</div></div></div>	3	Сидоров Николай Петрович	0	17			
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div>Изменить</div></div><div><div><div></div></div><div>Копировать</div></div><div><div><div></div></div><div>Удалить</div></div></div>	4	Пичугина Елена Федоровна	560	5			

+ Параметры

<div><div>←T→</div><div></div></div>				subject_id	subject_name	hours	teacher_id
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	11	Информационные технологии	80	1
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	12	Операционные системы	120	2
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	13	МДК 11.01	120	3
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	14	Математика	40	4
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	15	Английский	40	5

+ Параметры

				teacher_id	FIO
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	1	Одинцова Е.С.
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	2	Алексеева З.П.
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	3	Рябова М.В.
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	4	Тюрин А.В.
<input type="checkbox"/>	 Изменить	 Копировать	 Удалить	5	Шишинов Д.Н.

Хранимая процедура

Я создал хранимую процедуру под названием count_sub

Проверяем работает ли она, Одинцова Е.С. ведет один предмет, все верно

У следующего преподавателя после сокращения отчества нет точки, и хранимая процедура не прочитает ее. Все отлично работает!

```
MariaDB [laba17]> create procedure count_sub(in t_name varchar(100))
-> begin
-> declare a3 int;
-> select teacher_id into a3 from teacher where FIO=t_name;
-> select count(*) from subject where teacher_id=a3;
-> end;//
```

Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

```
MariaDB [laba17]> call count_sub('Одинцова Е.С.');//
```

```
+-----+
| count(*) |
+-----+
|         1 |
+-----+
```

1 row in set (0.002 sec)

Query OK, 1 row affected (0.008 sec)

```
MariaDB [laba17]> call count_sub('Алексеева З.П.');//
```

```
+-----+
| count(*) |
+-----+
|         0 |
+-----+
```

1 row in set (0.001 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.013 sec)

Вывод: Я изучил хранимые процедуры. Это поможет упростить работу с базой данных и поиском информации. Благодаря этим процедурам можно создавать сложные структуры для того, чтобы база данных выглядела лучше и пользователь имел простой доступ к ней и информации.