



第11节

存储过程和函数

讲师：李玉婷

局部变量仅仅在定义它的begin end中有效，且设置在第一句中：

1. 声明： declare 名 类型；
2. 赋值： set 名=值；select @名:=值；
3. 使用： select 名；

目 标

通过本章学习，您将可以：

- 什么是存储过程和函数
- 使用存储过程和函数的好处
- 创建存储过程和函数
- 修改存储过程和函数
- 调用存储过程和函数
- 查看存储过程和函数

自定义变量分为用户变量和局部变量。

用户变量只针对当前session有效：

1. 声明并初始化： set @变量名=值 select @名:=值；
2. 赋值： 直接通过初始化的方式；
3. 使用： select @名；

变量分为系统变量和自定义变量；

系统变量是由系统提供的，不是用户定义的，根据作用域又分为全局变量和会话变量。

系统变量的使用：

1. 查看所有的系统变量：
show global | session variables;
2. 查看满足条件的部分系统变量：
show global | session variables
like '%xxx%';
3. 查看指定的系统变量：
select @@global|session.系统变量；
4. 为某个系统变量赋值：
set global|session 系统变量=值；
set @@global|session.系统变量=值；

默认级别是session，因此可以省略
如果对于全局的系统变量修改要永久保持，就需要在配置文件中修改



存储过程和函数：

事先经过编译并存储在数据库中的一段sql语句的集合。类似于批处理

使用好处：减少编译次数和连接次数

- 1、简化应用开发人员的很多工作
- 2、减少数据在数据库和应用服务器之间的传输
- 3、提高了数据处理的效率

创建存储过程或函数

- 创建存储过程:

create procedure 存储过程名 ([proc_parameter[,...]])
[characteristic...] routine_body

参数包含三部分：参数模式，参数名，参数类型
参数模式： in (输入)，out (输出)，inout (输入与输出)

in stuname varchar(20)

create procedure 存储过程名 (参数列表)
begin

存储过程体 (一组sql语句)

end

存储体中每个sql语句都需要添加分号，过程的结尾用delimiter设置结束标记，如

delimiter \$ 则在过程结尾添加 \$表示结束

- 创建函数:

create function 函数名 ([func_parameter[,...]])

returns type

[characteristic...] routine_body

在调用存储过程时也要使用 结束标记，如
call stu() \$

create function 函数名 (参数列表) returns 返回类型

begin

函数体

end

有且仅有一个返回值，函数体中的return可有可无，注意当使用delimiter 来修改结束标志时，修改的是每个SQL语句执行结束的标志，默认是;如果我们修改为了\$，那么需要在end末尾加上\$表示这是一条sql语句的结束

- proc_parameter:
[in | out | inout] param_name type
- Func_paramter:
param_name type
- Type:
任何有效的mysql数据类型
- Characteristic:
language sql(默认, 且推荐)
| [not] deterministic
| {contains sql | no sql | reads sql data | modifies sql data}
| sql security {definer | invoker}
| comment 'string'
- Routine_body:
有效的sql 过程语句

- 调用存储过程:

call 存储过程名(参数列表)

- 调用函数:

Select 函数名(参数列表)

- 查询员工名为king的所有记录
- 根据输入的员工名，查询部门名
- 根据指定的员工编号，返回工资
- 根据指定的员工编号，返回工资和部门号
- 将输入的a和b都翻倍并返回

- 修改存储过程：

alter procedure 存储过程名 [characteristic···]

- 修改函数：

alter function 函数名 [characteristic···]

characteristic:

{contains sql | no sql | reads sql data | modifies sql data}
| sql security {definer | invoker}
| comment 'string'

说明：一次只能删除一个存储过程或者函数，并且要求有该过程或函数的alter routine 权限

删除存储过程：

drop procedure [if exists] 存储过程名

删除函数：

drop function [if exists] 函数名

1.查看存储过程或函数的状态:

show {procedure|function} status like 存储过程或函数名

2.查看存储过程或函数的定义:

show create {procedure|function} 存储过程或函数名

3.通过查看information_schema.routines了解存储过程和函数的信息 (了解)

select * from routines where routine_name = 存储过程名 | 函数名

