**实验5:存储过程与函数的创建管理实验**

实验时间：12月7日

**实验目的：**

理解存储过程和函数的概念。

掌握创建存储过程和函数的方法。

掌握执行存储过程和函数的方法。

掌握游标的定义、使用方法。

**设计性实验：**

学校教师管理数据库中的teacherInfo表，其表的定义如下表所示，请完成如下操作。



向teacherInfo表中插入记录：

1001,‘张龙’,‘男’,‘1984-11-08’,‘北京市昌平区’

1002,‘李梅’,‘女’,‘1970-01-21’,‘北京市海淀区’

1003,‘王一丰’,‘男’,‘1976-10-30’,‘北京市昌平区’

1004,‘赵六’,‘男’,‘1980-06-05’,‘北京市顺义区’

参考答案：

1、创建数据库、表、插入数据：

create database teacher;

use teacher;

create table teacherinfo(

num int(10) primary key not null unique,

name varchar(20) not null,

sex varchar(4) not null,

birthday datetime,

address varchar(50)

);

desc teacherinfo;

insert into teacherinfo(num,name,sex,birthday,address)

values

(1001,'张龙','男','1984-11-08','北京市昌平区'),

(1002,'李梅','女','1970-01-21','北京市海淀区'),

(1003,'王一丰','男','1976-10-30','北京市昌平区'),

(1004,'赵六','男','1980-06-05','北京市顺义区');

select \* from teacherinfo;

2、实验内容

(1)创建名为teachernfo1的存储过程。要求：存储过程teachernfo1有3个参数。输入参数为teacherid和type，输出参数为info。满足：根据编号(teacherid)来查询teachernfo表中的记录。如果type的值为1时，将姓名(name)传给输出参数info;如果type的值为2时，将年龄传给输出参数info;如果type为其他值，则返回字符串“Error”。

//使用“DELIMITER &&”将SQL语句的结束符号变成&&

delimiter &&

create procedure teacherinfo1(in teacherid int,in type int,out info varchar(20))

reads sql data

begin

case type

when 1 then

select name into info from teacherinfo where num=teacherid;

when 2 then

select year(now())-year(birthday) into info from teacher where num=teacherid;

else

select 'Error' into info;

end case;

end &&

delimiter ;

(2)调用存储过程，参数值teacherid为1001，type为1。

call teacherinfo1(1001,1,@info);

select @info;

(3)使用DROP PRODECURE语句来删除存储过程

drop procedure teacherinfo1;

(4) 创建名为teacherinfo2的存储函数。要求：存储过程teacherinfo2有两个参数：teacher id和type。满足：根据编号(teacher id)来查询teacher表中的记录。如果type的值是1时，则返回姓名(name)值；如果type的值是2时，则返回年龄；如果type为其他值，则返回字符串“Error”。

delimiter &&

create function teacherinfo2(teacherid int,type int)

returns varchar(20) reads sql data

begin

declare temp varchar(20);

if type=1

then

select name into temp from teacherinfo where num=teacherid;

elseif type=2

then

select year(now())-year(birthday) into temp from teacherinfo where num=teacherid;

else

set temp='Error';

end if;

return temp;

end &&

delimiter ;

(5)使用SELECT语句调用teacherinfo2存储函数。

select teacherinfo2(1002,1);

select teacherinfo2(1002,2);

select teacherinfo2(1002,3);

(6)使用DROP FUNCTION语句来删除teacherinfo2存储函数。

drop function teacherinfo2;