

实验 6 存储过程、自定义函数和触发器

● 实验环境：

操作系统：Windows 10 专业版

数据库管理系统：8.0.18 MySQL Community Server - GPL

客户端：MySQL Workbench 8.0 Community

数据库模式：MyDB

学生表：Student(Sno, Sname, Ssex, Sage, Sdept)

课程表：Course(Cno, Cname, Cpno, Ccredit)

选课表：SC(Sno, Cno, Grade)

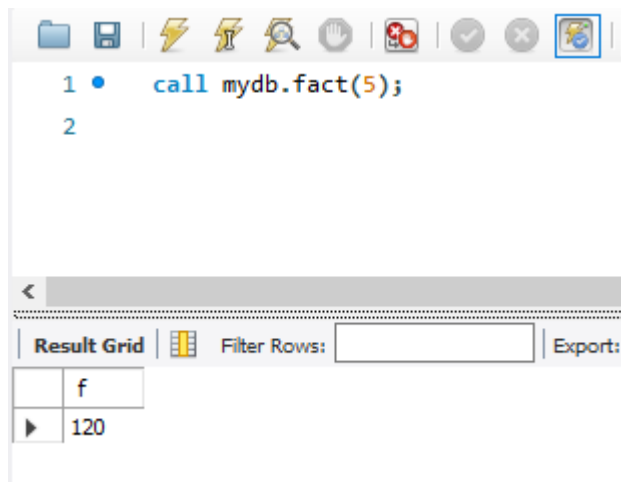
数据库的值：如图 2.4（教材 52 页）

1、创建一个带输入参数的存储过程，输入参数 n 执行存储过程得到 n 的阶乘。测试 5！。

实验代码：

略

运行结果：




2、创建一个简单的存储过程（SCInfo），要求结果输出选课信息，包括学号、姓名、课程号、课程名和成绩。

实验代码：

略

运行结果：



```

1 • call mydb.SCInfo();
2

```

Result Grid | Filter Rows: | Export:


	sno	sname	cno	cname	grade
▶	201215121	李勇	1	数据库	92
	201215122	刘晨	2	数学	90
	201215121	李勇	2	数学	85
	201215122	刘晨	3	信息系统	80
	201215121	李勇	3	信息系统	88

3、创建一个带输入参数的存储过程，输入分数参数执行存储过程得到平均分大于该分数的学生统计成绩信息（包括学号、姓名、平均分、课程门数字段）。

实验代码：

略

运行结果：



```

1 • call mydb.studentgrade(85);
2

```

Result Grid | Filter Rows: | Export:

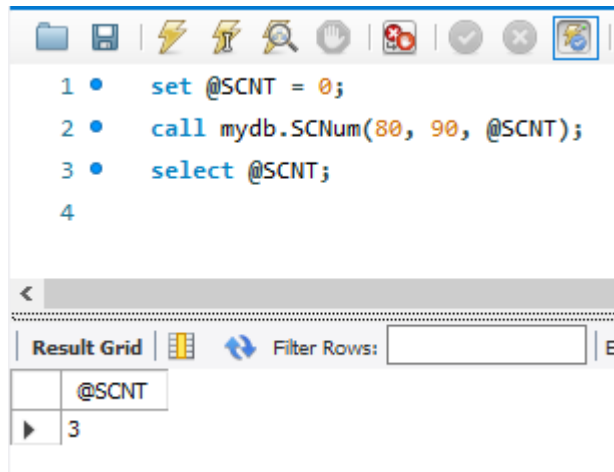
	Sno	Sname	AVG(GRADE)	COUNT(*)
▶	201215121	李勇	88.3333	3

4、创建带两个输入参数和一个输出参数的存储过程，执行存储过程时，输入参数为分数段，输出参数为得到该分数段的人次数。

实验代码：

略

运行结果：

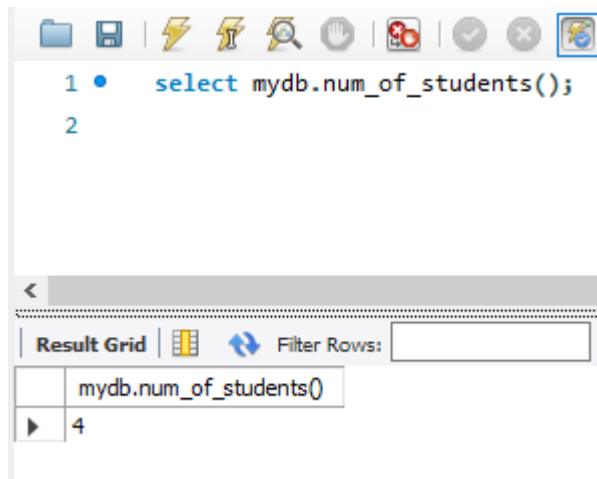


5、创建一个自定义函数，函数返回值为全体学生人数，并写出测试语句以查看结果。

实验代码：

略

运行结果：

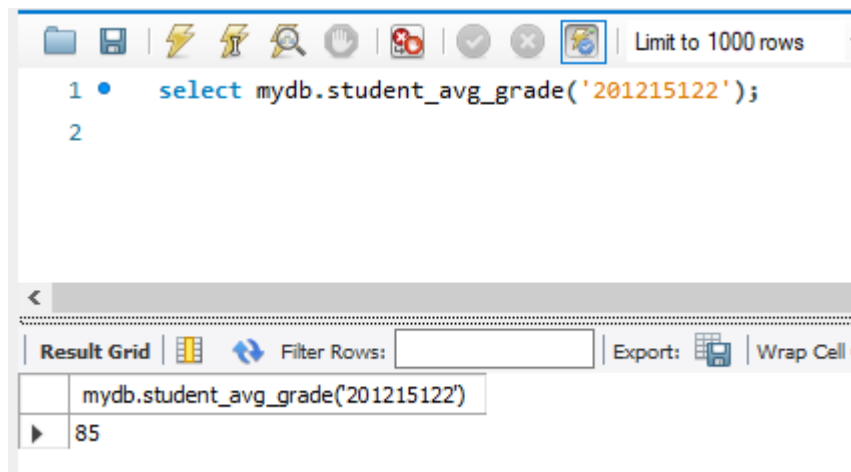


6、创建一个自定义函数，函数返回值为某个学生的平均成绩，并写出测试语句以查看结果。

实验代码：

略

运行结果：

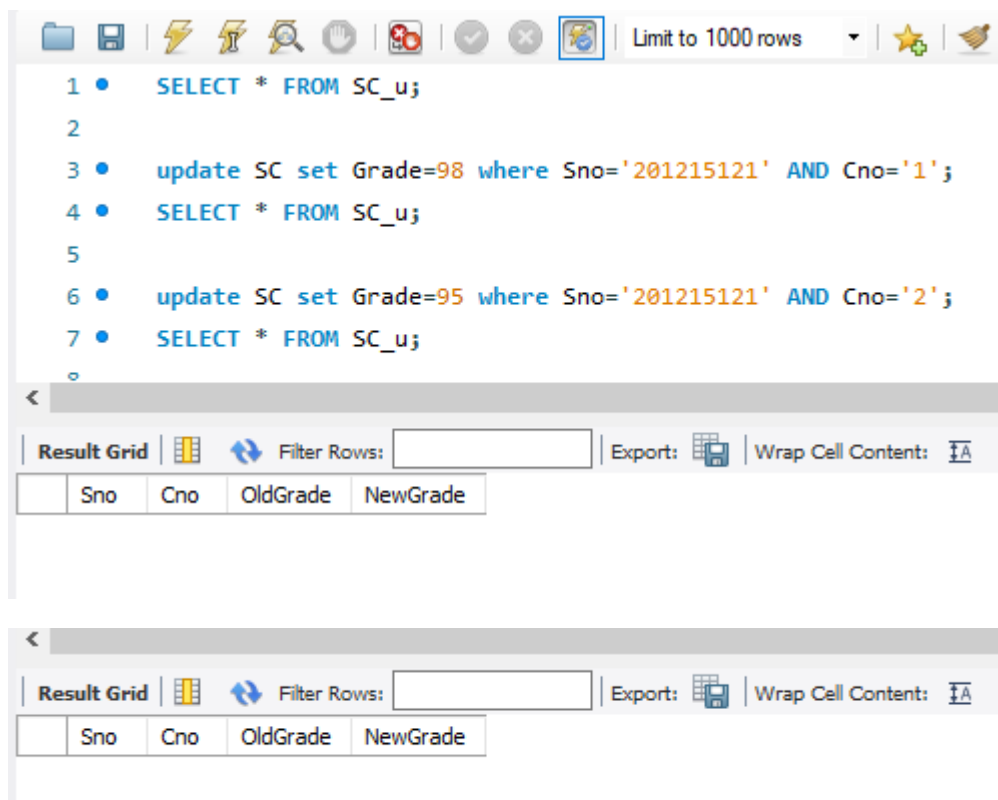


7、在选课表上建立更新触发器，当对表 SC 的 Grade 属性进行修改时，若分数增加了 10%则
 将此次操作记录到下面表中：SC_U（Sno,Cno,Oldgrade,Newgrade），其中 Oldgrade 是修改前
 的分数，Newgrade 是修改后的分数。写出测试语句以查看结果。

实验代码：

略

运行结果：



Result Grid				
	Sno	Cno	OldGrade	NewGrade
▶	201215121	2	85	95

8、使用触发器实现检查约束，在向 SC 表插入记录时，grade 字段的值或者为空，或者取值 0~100，如果 grade 字段的值不满足要求，小于 0 则填入 0，大于 100 则填入 100。

实验代码：

略

运行结果：

Limit to 1000 rows				
1	•	SELECT * FROM mydb.sc;		
2	•	insert into sc values('201215123','5',-10);		
3	•	insert into sc values('201215123','6',70);		
4	•	insert into sc values('201215123','7',110);		
5	•	SELECT * FROM mydb.sc;		

Result Grid			
	Sno	Cno	Grade
▶	201215121	1	98
	201215121	2	95
	201215121	3	88
	201215122	2	90
	201215122	3	80
	201215123	5	0
	201215123	6	70
	201215123	7	100
*	NULL	NULL	NULL

● 实验总结：

略