实验 5 连接查询及视图的使用

● 实验环境:

操作系统: Windows 10 专业版 数据库管理系统: SQL SERVER 2012

客户端: SSMS 11.0.3218.0

数据库模式: MyDB

学生表: Student(<u>Sno</u>,Sname,Ssex,Sage,Sdept) 课程表: Course(<u>Cno</u>,Cname,Cpno,Ccredit)

选课表: SC(<u>Sno,Cno</u>,Grade) 数据库的值: 如图 2.4 (教材 52 页)

1、在学生表和学生选课表中,分别使用内连接、左连接、右连接、全连接查询学生的学号、 姓名、性别、成绩。

实验代码:

略

运行结果(依次为内连接、左连接、右连接、全连接):

Results	Ⅲ ₽.	eulte 🖼 u				
1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 90 5 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL 7 201215125 张立 男 NULL 8 Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	HH Ve	zorrz 🗐 🗷 🛚	essages			
2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 90 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92		Sno	Sname	Ssex	Grade	
3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 90 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	1	201215121	李勇	男	92	
4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 Sno	2	201215121	李勇	男	85	
5 201215122 刘晨 女 80 Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	3	201215121	李勇	男	88	
Sno Sname Ssex Grade 201215121 李勇 男 92 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	4	201215122	刘晨	女	90	
1 201215121 李勇 男 92 2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	5	201215122	刘晨	女	80	
2 201215121 李勇 男 85 3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92		Sno	Sname	Ssex	Grade	
3 201215121 李勇 男 88 4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	1	201215121	李勇	男	92	
4 201215122 刘晨 女 90 5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	2	201215121	李勇	男	85	
5 201215122 刘晨 女 80 6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	3	201215121	李勇	男	88	
6 201215123 王敏 女 NULL 7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	4	201215122	刘晨	女	90	
7 201215125 张立 男 NULL Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	5	201215122	刘晨	女	80	
Sno Sname Ssex Grade 1 201215121 李勇 男 92	6	201215123	王敏	女	NULL	
1 201215121 李勇 男 92	7	201215125	张立	男	NULL	
		Sno	Sname	Ssex	Grade	
2 201215121 李勇 男 85	1	201215121	李勇	男	92	
	2	201215121	李勇	男	85	
3 201215121 李勇 男 88	3	201215121	李勇	男	88	
4 201215122 刘晨 女 90	4	201215122	刘晨	女	90	
5 201215122 刘晨 女 80	5	201215122	刘晨	女	80	

	Sno	Sname	Ssex	Grade
1	201215121	李勇	男	92
2	201215121	李勇	男	85
3	201215121	李勇	男	88
4	201215122	刘晨	女	90
5	201215122	刘晨	女	80
6	201215123	王敏	女	NULL
7	201215125	张立	男	MULL

2、统计各课程平均分、总分、最高分、最低分、参考人数,查询结果包括课程名称(CourseName)、课程总分(SumScore)、课程平均分(AvgScore)、课程最高分(MaxScore)、课程最低分(MinScore)、参考人数(CourseCount)字段(使用 INNER JOIN 实现)。

实验代码:

略

运行结果:

Re	sults 📳	Messages				
	Cname	SumScore	AvgScore	MaxScore	MinScore	CountCourse
1	数据库	92	92	92	92	1
2	数学	175	87	90	85	2
3	信息系统	168	84	88	80	2

3、将第 2 题所写的 SQL 语句创建成视图 (V_GetCourseScore),在视图中查询参考人数大于 30 小于 50 的所有课程信息

实验代码:

略

运行结果:

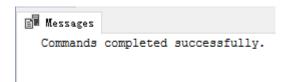


4、创建学生平均成绩视图(V_StudAvgScore),其中包括学生学号(StudNo)、姓名(StudName)、平均分(AvgScore)、总分(SumScore)、最高分(MaxScore)、最低分(MinScore)、课程门数(CountCourse)字段。

实验代码:

略

运行结果:

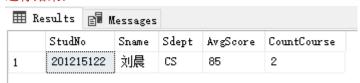


5、利用第 4 题的结果,查询平均分在 80~85 和 60~70 的数据记录,其中包括学号、姓名、所在系、平均分、课程门数字段。

实验代码:

略

运行结果:



6、利用第 4 题的结果,查询平均分大于 80 的学生基本信息,其中包括学号、姓名、性别、年龄、所在系、平均分字段。

实验代码:

略

运行结果:

Ⅲ Results			B Messages				
	Sno		Sname	Ssex	Sage	Sdept	AvgScore
1	20121	5121	李勇	男	20	CS	88
2	20121	5122	刘晨	女	19	CS	85

● 实验总结:

略