

《MySQL》上机作业

第八次

Copyright©LuNing <Email: swfuluning@gmail.com>

➤ 上机题目

系统函数和自定义函数

➤ 上机目的

1. 掌握常用系统函数的使用方法。
2. 掌握自定义函数的语法。
3. 根据实际需要，自定义满足要求的函数。

➤ 上机内容

1. 查询姓名为三个字，且以丽字结尾的学生成绩信息（注：使用 Like 和函数 Right, CHAR_LENGTH 两种方法完成）。
2. 写出将学生信息表中所有姓“刘”的学生更改成姓“牛”的 SQL 语句。
3. 写出查找同姓名、同性别的学生的基本信息的 SQL 语句。
4. 写出统计同年同月出生的学生人数的 SQL 语句。
5. 写出找出相同性别且相同生日学生的 SQL 语句。
6. 写出找出出生日期为空值的学生成绩信息的 SQL 语句。
7. 找出所有姓“王”的各学生平均分比所有姓“李”的各学生平均分高的学生成绩统计信息。
8. 将学生信息表（StudInfo）中性别（StudSex）以英文单词显示，查询的 SQL 语句如下：

方法一：

```
SELECT StudNo,StudName,StudSex,  
       StudChineseSex=Case When StudSex='男' Then 'male'  
                           When StudSex='女' Then 'female'  
       End,  
       StudBirthDay,ClassID  
FROM StudInfo
```

方法二：

```
SELECT StudNo,StudName,StudSex,  
       StudChineseSex=Case StudSex When '男' Then 'male'  
                           When '女' Then 'female'  
       End,  
       StudBirthDay,ClassID  
FROM StudInfo;
```

写出将学生成绩信息表(StudScoreInfo)的成绩分等级显示的 SQL 语句。

90~100 ‘优秀’

80~90 ‘优良’

70~80 ‘一般’

60~70 ‘及格’

60 以下 ‘不及格’

9. 在学生成绩信息表(StudScoreInfo)中统计各学生的平均分,如果课程门数大于 20 门,则去掉最高分和最低分求平均分,否则以所有课程求平均分。包括学号 (StudNo)、总分 (SumScore)、最高分 (MaxScore)、最低分 (MinScore)、课程门数 (CourseCount)、平均分 (AvgScore) 字段。

10. 在学生成绩信息表(StudScoreInfo)和学生信息表(StudInfo)中将求出的平均分按以下等级输出:

平均分 等级

90~100 ‘优秀’

80~90 ‘优良’

70~80 ‘一般’

60~70 ‘及格’

60 以下 ‘不及格’

11. 创建一个学生成绩统计函数 (GetItemScore), 多选记 0 分, 少选记选对分, 见表 12。

表 12 学生成绩统计函数

题号	标准答案	标准分	学生答案	学生得分	注解
1	ABC	3	AB	2	标准分为答案个数
2	B	1	B	1	单选题, B 选对了
3	ACD	3	AB	1	选对了 A, B 选错了
4	ACD	3	ABCD	0	多选了 D
5	ACD	3	C	1	选对了 C
6	ABCD	4	ABCD	4	全选对了记标准分 4
	标准总分	17	学生得分	9	百分制 $9*100/17=52.9$

12. 下载电子表格数据 (StudScore.xls) 并导入到自己的数据库中, 执行如下语句, 查询统计结果:

```
SELECT StudNo,  
       CAST(SUM(GetItemScore(Stand_Ans,Custor_Ans))*100/SUM(CHAR_LENGTH  
(Stand_Ans))  
           as Decimal(3,1)) As StudScore  
FROM TestAnswer  
GROUP BY StudNo ORDER BY StudScore DESC
```

13. 利用第 12 题查询结果，创建一个学生成绩统计视图（V_GetStudScore），包括 StudNo, StudScore 字段。

14. 利用第 12 题的结果，将视图中的数据更新到表 StudScore 中。

15. 利用第 12 题的结果和数据表 StudScore，将视图中的前 20 名（以分数高低排序）导入新表（Top20StudScore），包括学号、姓名、成绩字段。