《数据库原理(1)》实验报告

实验四

姓名：严昕宇 学号：20121802 实验日期：2022.12.22

实验环境：

实验设备：Lenovo Thinkbook16+ 2022

操作系统：Windows 11 22H2

数据库管理系统：MySQL 8.0.31

数据库管理软件：JetBrains DataGrip 2022.3

实验内容：

对school数据库做如下查询：

1. 建立计算机学院总评不及格成绩学生的视图，包括学生学号、姓名、性别、手机、所选课程和成绩。
2. 求年龄大于所有女同学年龄的男学生姓名和年龄。
3. 在E表中修改08305001课程的平时成绩，若成绩小于等于75分时提高5%，若成绩大于75分时提高4%。
4. 删除没有开课的学院。

**实验过程1：**

建立计算机学院总评不及格成绩学生的视图，包括学生学号、姓名、性别、手机、所选课程和成绩

|  |
| --- |
| create view ces as select s.xh, s.xm, s.xb, s.sjhm, e.kh, e.zpcj from d  join s on d.yxh = s.yxh  join e on s.xh = e.xh where d.mc = '计算机学院'  and e.zpcj < 60; |

实验结果1：

图形用户界面, 应用程序

描述已自动生成

**实验过程2：**

求年龄大于所有女同学年龄的男学生姓名和年龄

|  |
| --- |
| select xm as '姓名', *year*(*sysdate*()) - *year*(csrq) as '年龄' from s where xb = '男'  and *year*(*sysdate*()) - *year*(csrq) > all  (select *year*(*sysdate*()) - *year*(csrq)  from s  where xb = '女'); |

**由于s表中的csrq（出生日期）数据类型设定为datetime。因此，此处使用了MySQL的时间函数year ()和sysdate()，并以此判断年龄。**

在MySQL中，year()函数接受date参数，并返回日期的年份。

而获得当前日期+时间(date + time)的函数有now()、sysdate()。

其中sysdate() 日期时间函数跟 now() 类似，但不同之处在于：now() 在执行开始时值就得到了， sysdate() 在函数执行时动态得到值。

实验结果2：

表格

描述已自动生成

**实验过程3：**

在E表中修改08305001课程的平时成绩，若成绩小于等于75分时提高5%，若成绩大于75分时提高4%。

|  |
| --- |
| update e set pscj=pscj \* 1.04 where pscj > 75  and kh = '08305001';  update e set pscj=pscj \* 1.05 where pscj <= 75  and kh = '08305001'; |

需要注意的是，一定要先提高>75的，否则有些<=75分的将会被错误执行提高操作。

实验结果3：

图形用户界面

中度可信度描述已自动生成

**实验过程4：**

删除没有开课的学院

|  |
| --- |
| delete from d where yxh not in (select distinct yxh  from c); |

实验结果4：

对比原先的D表，可以发现没有开课的材料学院已被删除：

应用程序

中度可信度描述已自动生成

图形用户界面, 文本, 应用程序, 表格

描述已自动生成

实验体会：

本次实验是我第三次使用结构化查询语言SQL。通过动手实验，我初步了解了视图的创建操作，对于数据库的更新和删除操作进行了练习，同时进一步练习了查询和聚类函数的使用。