**西南财经大学《数据库原理》实验报告**

**2024 年 3 月 19 日**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验题目** | | **实验——第三章单表查询** | | |
| **选课课号** | |  | | |
| **学 院** | | **经济信息工程学院** | **班 级** | **数字经济一班** |
| **姓 名** | | **杨金睿** | **学 号** | **42138024** |
| **理论课教师** | | **李玉蓉** | **上机指导教师** | **李玉蓉** |
| **实验目的及要求：**  **进行单表查询并输出** | | | | |
| **实验的详细操作步骤：**  1.输出学生的学号、姓名，学号只取后3位，输出标题为“截取后的学号”。SQL命令如下：  select Sname, substring(Sno, 6, 3) as 截取后的学号 from Student  结果如下：  c86da6e90791a2d397a017fabf49f55  2.查询任一门课程成绩在85以上的学生的学号。SQL命令如下：  select Sno  from SC  where Cno in (select Cno from SC where Grade >= 85)  group by Sno  结果如下：  2092c3a5f1b242d85b277ab54d5dbb5  3.查询年龄在20~25之间（包括20，25岁）的计算机科学与技术专业学生的信息。SQL命令如下：  select \*  from Student  where Smajor = N'计算机科学与技术'  and year(getdate()) - year(Sbirthdate) between 20 and 25  结果如下：  6811aea5509408b22ea8c4064841a34  4.用两种方法查询计算机科学与技术专业和信息安全专业学生的学号和性别。SQL命令如下：  select Sno, Ssex  from Student  where Smajor in (N'计算机科学与技术', N'信息安全')  select Sno, Ssex  from Student  where Smajor = N'计算机科学与技术'  or Smajor = N'信息安全'  两种方式的结果相同，如下：  df82d3297c6fba3d849c9435f24f5be  5.用两种方法查询既不是计算机科学与技术专业也不是信息安全专业学生的学号和性别。使用的SQL命令如下：  select Sno, Ssex  from Student  where Smajor not in (N'计算机科学与技术', N'信息安全')  select Sno, Ssex  from Student  where Smajor != N'计算机科学与技术'  and Smajor != N'信息安全'  两种方式的结果相同，如下：  a1a5d075bcbc46cd5a43f8a3f698f11  6.查询所有２018年入学的学生，假设学号的前４位代表入学年份。SQL命令如下：  select \*  from Student  where substring(Sno, 1, 4) = 2018  结果如下：  b4bf07527cc465f7a07809ec7fe7aa9  7.查询所有不姓刘的学生姓名。SQL命令如下：  select \*  from Student  where Sname not like N'刘%'  结果如下：  584d072cbb075bb62f40184052c29b8  8.查询名字中第2个字为“立”字的学生的姓名和学号。SQL命令如下：  select \*  from Student  where Sname like N'\_立%'  结果如下：  5b9a2808016583aa9b6beec3e94a38f  9.查询未分配专业的学生。SQL命令如下：  select \*  from Student  where Smajor is null  结果如下：  cdcd3ed1eaeee8303fa5f1ea339fa81  10.查询男学生情况，查询结果按所在专业的名字升序排列，同一专业中的学生按出生日期降序排列。使用的SQL命令如下：  select \*  from Student  where Ssex = N'男'  order by Smajor, Sbirthdate desc  结果如下：  98121d68116c696bdb501ff20529f2f  11.查询学分是3或者4的课程的先行课程的门数之和，查询现有课程门数之和。SQL命令如下：  select count(distinct Cpno)  from Course  where Ccredit in (3, 4)  select count(distinct Cno)  from Course  结果分别如下：  1d388fbb826571d80e7d4b5bf93a716 bdae43bd046aa746eaf00dbe203ec22  Max和min找出指定列的最大值最小值，会忽略null值；avg返回指定列的平均值，计算过程中null值会被忽略；sum返回指定列的总和，计算时会将null值视为0进行求和；count(\*)返回总行数，包括null，若使用count返回指定列的行数就会忽略null。  12.查询选修了3门或3门以上课程的学生学号。SQL命令如下:  select Sno  from SC  group by Sno  having count(distinct Cno) >= 3  结果如下：  b7b8c9b0dbe8b9509e934e9d7f9b66c | | | | |
| **实验中发现的问题及解决方法：** | | | | |
| **教师评语** |  | | | |
| **成 绩** |  | | | |