

**计算机工程学院**

实验报告

课程名称： 数据库原理与应用

实验地点： 60-109

专业班级： 22网络1 学号： 2022146101

学生姓名： 齐智暄

指导教师： 于志敏

2024年 12月 10 日

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 创建数据库、表、视图 | | | | | | |
| 实验目的 | 了解并掌握创建数据库、表、视图 | | | | | | |
| 实验日期 |  | 实验成绩 |  | 批阅日期 |  | 批阅老师 |  |
| 实验内容  一、题目  （1）创建数据库  （2）创建表  二、实验过程  1.创建s04教务系统数据库    2.创建数据表 | | | | | | | |
| 实验调试过程和体会  1.实验调试过程  本次实验中，我在一开始时并未改数据库的名称，因此使用如下的代码将数据库改名      2.体会  本次实验中，我进一步认识和了解了数据库的建立和表格的创建。在表格的创建中，我再次加深了对表格创建代码的熟悉度，并且在表格的创建过程中，我也发现了一些问题。首先要确定好表格的主键，同样还要需要注意，表格的数据完善过程中，也必须要注意一开始定义时的数据类型。最后创建好表格以后，调出关系图，进一步证明代码的定义是否有误。在数据库的创建中，我没有注意到数据库的命名问题，因此在实验中我也查找相关资料代码，修改数据库名称。 | | | | | | | |
| 实验名称 | 单表查询 | | | | | | |
| 实验目的 | 了解并掌握单表查询 | | | | | | |
| 实验日期 |  | 实验成绩 |  | 批阅日期 |  | 批阅老师 |  |
| 实验内容   1. 题目   二、实验过程  在上次实验创建好的数据库中新建查询，然后开始完善题目 | | | | | | | |
| 实验调试过程和体会  1.实验调试    2.实验结果    3.体会  在本次实验中，我在创建好表格以后，进行单表查询练习。通过老师发布的一道道题目，我进一步熟悉查询的相关关键词，例如：select …… from……，max()，min()，avg()等。同时，我也认识了不少having, order by, group by等一些函数，拓宽了我自己的认识，进一步发现了查询的语句。只有亲手实践，才能发现自己在理论方面的缺陷，同时也能进一步理解相关知识点的具体含义。 | | | | | | | |
| 实验名称 | 嵌套查询 | | | | | | |
| 实验目的 | 多表查询 | | | | | | |
| 实验日期 |  | 实验成绩 |  | 批阅日期 |  | 批阅老师 |  |
| 实验内容  一、题目  （1）查询王乐同学选修的课程号和成绩  （2）查询王乐同学选修不及格课程的课程号和成绩  （3）查询王乐同学选修课程的课程号、课程名和成绩  （4）查询王乐同学所有选修课的平均成绩  （5）查询王乐同学选修课程的课程号、课程名和成绩，并按照成绩降序排序  （6）查询李明老师所教每门课程的选修人数和平均成绩  （7）查询李明老师所教课程平均成绩高于75分的课程号和平均成绩  （8）左外连接学生与选课，查询学号、课程号和成绩  （9）无条件连接学生和选课表  二、实验过程  在自己新建的数据库中新建查询 | | | | | | | |
| 实验调试过程和体会  1.实验调试    2.实验结果    3.体会  本次实验中，我进一步熟悉了多表查询的相关知识点，如order by，group by等语句的使用。同时我也进一步了解到多表连接的相关语句和知识点，也对数据库的查询语句有更进一步的熟悉，例如连接关键字、排序关键字等。但在时间的过程中我也遇到了一些小问题，例如语法上没有问题，但是查询却没有结果，这无非是以下几个问题：表格中确实没有符合查询结果的内容，或者当前的查询语句存在逻辑问题等。但是在仔细地理解题目和语句后，便能发现问题。但是也会存在一些无法直接发现的问题，那便可以向老师和同学请教，在他们的帮助下一定会将问题解决。这也是一次学习的机会，一次能发现自己的不足的机会，同时也能再次理解实践和理论相结合的重要性。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 了解并掌握嵌套查询和谓词exist | | | | | | |
| 实验目的 | 了解并掌握嵌套查询和谓词exist | | | | | | |
| 实验日期 |  | 实验成绩 |  | 批阅日期 |  | 批阅老师 |  |
| 实验内容  一、题目  （1）使用比较运算符的嵌套查询  （2）使用谓词in, exists等  二、实验过程  在新建的数据库中新建查询 | | | | | | | |
| 实验调试过程和体会   1. 试验调试                1. 实验结果       3.体会  本次实验中我进一步认识到表格嵌套的知识点，同时也再次熟悉了嵌套的相关语句和谓词等。对理论知识点有了更进一步的熟悉，但在具体的实验过程中，我也遇到了一些小问题，无非也就是查询不出相关内容，好在有老师和同学们不厌其烦的帮助和指导，我自己又仔细检查了自己的语句内容，后面也终于将错误改正过来了。在本次实验中，我复习了谓词exist的相关功能，同时也发现了自己对这个谓词的理解也存在一些问题，但是在本次实验的练习我进行了深刻的复习，进一步理解和复习了exist的作用。虽然之前的理解不够深刻和全面，我和同学们一起讨论和实践，不仅及时复习了自己缺失的知识点，也进一步在实践中去理解和回顾知识点。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 集合查询和增删改 | | | | | | |
| 实验目的 | 了解并掌握集合查询和增删改 | | | | | | |
| 实验日期 |  | 实验成绩 |  | 批阅日期 |  | 批阅老师 |  |
| 实验内容  一、题目  （1）集合查询  （2）增删改练习  二、实验过程  在自己创建好的数据库中新建查询 | | | | | | | |
| 实验调试过程和体会  1.试验调试      2.体会  本次实验我进一步回顾了集合查询的相关知识点，同时也对自己容易混淆的内容进行了区分。深刻理解集合查询的用法，也进一步理解增删改在查询中的作用和相关知识点。即使在实验中会多多少少出现一些问题，但是在自己的细心检查和老师同学们的帮助下，我总能及时的发现并做出改正。通过实验，我每次都会有新的收获和进步。 | | | | | | | |