

第四次数据库实验说明

孙甲松

sunjiasong@tsinghua.edu.cn

电子工程系 信息认知与智能系统研究所

罗姆楼6-104

电话: 13901216180/62796193

2024.11.

第四次实验

- 实验指示书4:

实验五 数据库设计与实现

熟悉掌握数据库设计开发的整个过程

第13周一中午11:30-15:00 第一组

第13周一下午15:00-18:30 第二组

第13周一晚上18:30-22:00 第三组

补退选后选修本课99人:(名单贴在918进门右手机柜上, 找自己的顺序号, 顺序号从11开始)

前面33人为第一组(学号2022010133以前的同学)

中间33人为第二组(从学号2022010493开始至
2023012614的同学)

后面33人为第三组(从学号2023012615开始的同學) 2

实验要求

- 按数据库设计的要求画出详细的E-R图。
- 给出数据模型和关系模式。
- 自己设计合理的数据录入数据库中，最好能使得所有前面的查询都有结果。
- 编写好应用程序。用Delphi或VC++都可以，应用程序的界面应该尽量友好方便，比如按钮方式等。
- 打印最后应用程序界面图形（可用PrintScreen键截获图形，贴到word文档中）。
- 按要求写实验报告
 - 实验目的、实验内容、结果分析与总结等

数据库试验指示书(4)

清华大学电子工程系
2024年11月

实验五 数据库设计与实现

试验目的：

熟悉掌握数据库设计开发的整个过程。

试验内容：

a. 从需求分析入手，按数据库设计的方法和步骤设计并在计算机上实现一个数据库：供应商—零件—工程。已知语义是：

1. 一个供应商可以提供多种零件；而每种零件由多个供应商供应；
2. 每种零件为多个工程使用，而每项工程又需要多种零件；
3. 每个供应商有姓名、编号和住址；每种零件有零件名、编号、颜色；每项工程有工程名、编号和地址。

实验五 数据库设计与实现

试验内容：

b. 在从此数据库基础上编写小应用程序实现以下查询功能：

1. 给出为某项工程提供零件的全部供应商名；
2. 给出使用某供应商所供零件的全部工程名；
3. 给出使用红色零件的工程名；
4. 给出住在A地而为不在A地、且不使用红色零件的工程提供零件的供应商名；
5. 给出使用某供应商供应的全部零件的工程名。

试验步骤:

按实验二、三、四的步骤操作。

课前准备:

1. 按数据库设计的要求画出详细的E-R图;
2. 给出数据模型和关系模式;
3. 自己设计合理的数据录入数据库中, 最好能使得所有前面的查询都有结果;
4. 编写好应用程序。用Delphi或VC++都可以, 应用程序的界面应该尽量友好方便, 比如按钮方式等。