

四川大学电气工程学院

实验报告（本科）



提交人学号 2024141440057

提交人姓名 张美杰

专 业 电气类

日 期 2024/12/28

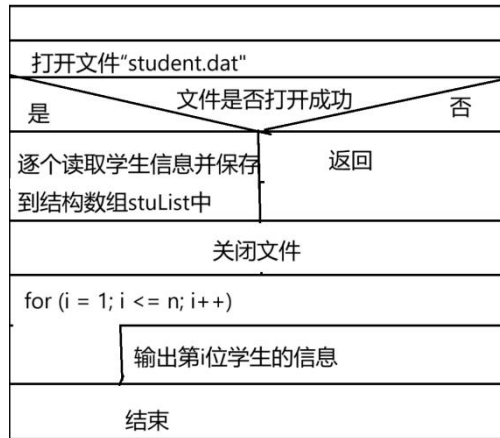
实验题目 文件

组员（按贡献大小排序）：

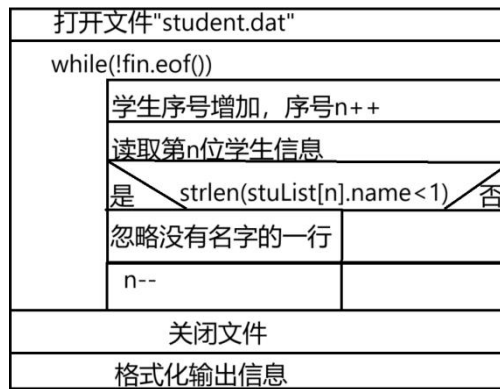
张美杰

算 法 描 述

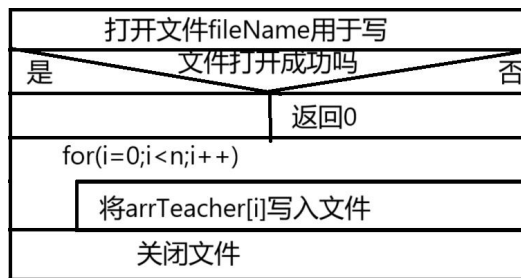
实训 1



实训 2



实训 3

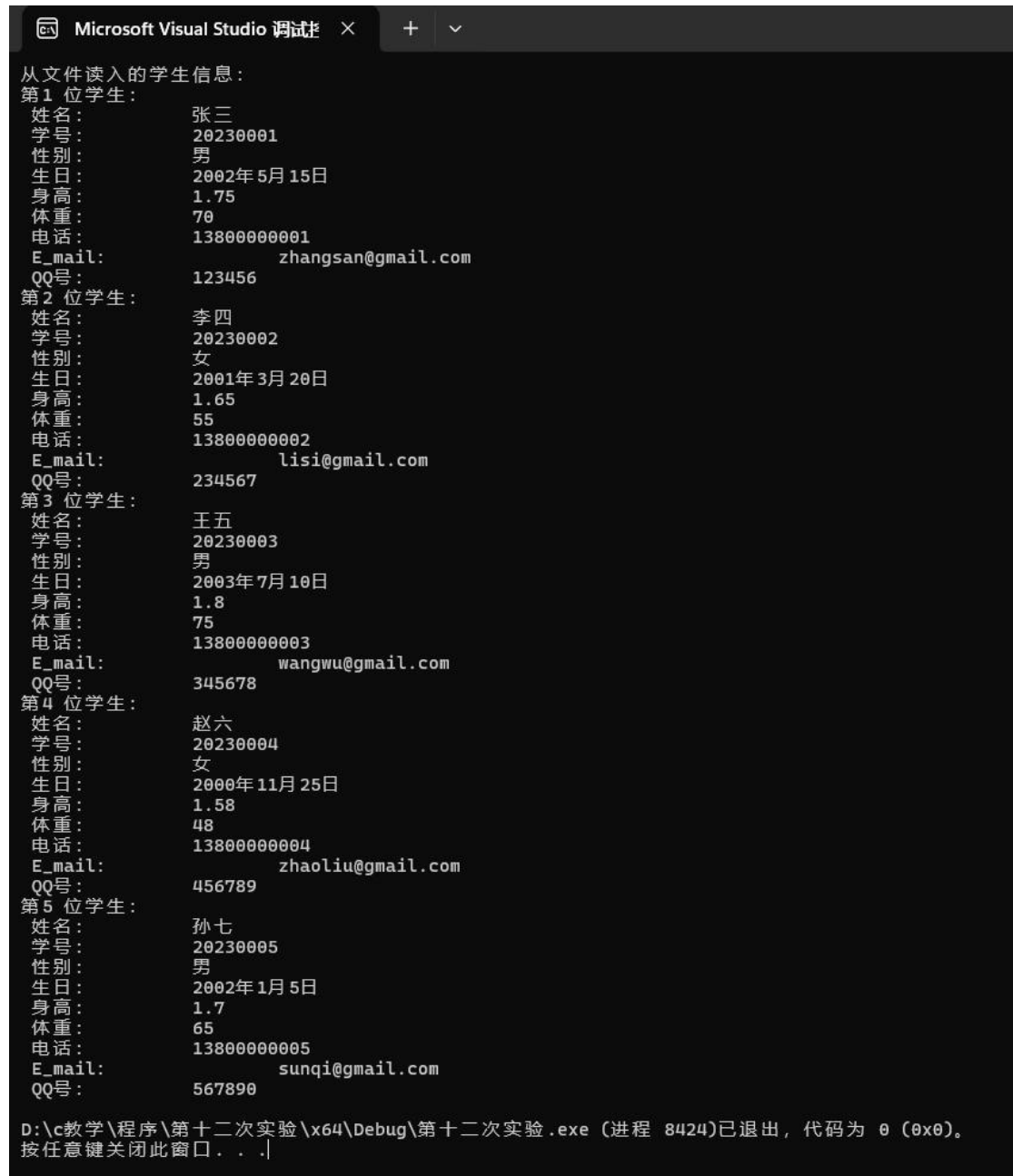


实训 4



实验结果（实训 1~4 的执行界面截图）

实训 1



```
Microsoft Visual Studio 调试 × + v
从文件读入的学生信息：
第1 位学生：
  姓名：      张三
  学号：      20230001
  性别：      男
  生日：      2002年5月15日
  身高：      1.75
  体重：      70
  电话：      13800000001
  E_mail:      zhangsan@gmail.com
  QQ号：      123456
第2 位学生：
  姓名：      李四
  学号：      20230002
  性别：      女
  生日：      2001年3月20日
  身高：      1.65
  体重：      55
  电话：      13800000002
  E_mail:      lisi@gmail.com
  QQ号：      234567
第3 位学生：
  姓名：      王五
  学号：      20230003
  性别：      男
  生日：      2003年7月10日
  身高：      1.8
  体重：      75
  电话：      13800000003
  E_mail:      wangwu@gmail.com
  QQ号：      345678
第4 位学生：
  姓名：      赵六
  学号：      20230004
  性别：      女
  生日：      2000年11月25日
  身高：      1.58
  体重：      48
  电话：      13800000004
  E_mail:      zhaoliu@gmail.com
  QQ号：      456789
第5 位学生：
  姓名：      孙七
  学号：      20230005
  性别：      男
  生日：      2002年1月5日
  身高：      1.7
  体重：      65
  电话：      13800000005
  E_mail:      sunqi@gmail.com
  QQ号：      567890

D:\c教学\程序\第十二次实验\x64\Debug\第十二次实验.exe (进程 8424)已退出，代码为 0 (0x0)。
按任意键关闭此窗口。 . . |
```

3) 38 行之前，stuList 为 NULL，n 的值为 0，38 行之后，stuList 有值，n 的值为 5（自己保存的 student.dat 文件），为信息个数，这两个变量的值和地址相同。71 行处变量 fin、stuList、n 的值与地址不相同，地址随 i 变化而变化。

实训 2

```
Microsoft Visual Studio 调试 × +
从文件读入的学生信息：
-----学号-----姓名-----生日-----性别-身高-体重-
| 20230001 | 张三 | 2002年 5月15日 | 男 | 1.75 | 70.0 |
| 20230002 | 李四 | 2001年 3月20日 | 女 | 1.65 | 55.0 |
| 20230003 | 王五 | 2003年 7月10日 | 男 | 1.80 | 75.0 |
| 20230004 | 赵六 | 2000年11月25日 | 女 | 1.58 | 48.0 |
| 20230005 | 孙七 | 2002年 1月 5日 | 男 | 1.70 | 65.0 |
-----
共有 5 位学生

D:\c教学\程序\第十二次实验\x64\Debug\第十二次实验.exe (进程 27280)已退出，代码为 0 (0x0)。
按任意键关闭此窗口...|
```

3) 40 行前后 stuList 的值和地址没有变化，结构中的各变量随 i，的变化而变化，n 从 0 变化为 5（信息数量）；42 行前后 stuList 和 n 没有变化；

实训 3

```
Microsoft Visual Studio 调试 × +
信息存入成功！

D:\c教学\程序\第十二次实验\x64\Debug\第十二次实验.exe (进程 25308)已退出，代码为 0 (0x0)。
按任意键关闭此窗口...|
```

```
fileName.txt × +
File Edit View

教师编号 T2023001
教师姓名 张三
密码 password123
用户权限 0
生日 1980 5 10
性别 1
职称 本科
职称 讲师
电话 13800000001
E_mail zhangsan@edu.com
QQ 123456
教师编号 T2023002
教师姓名 李四
密码 password456
用户权限 1
生日 1975 3 15
性别 1
职称 硕士
职称 副教授
电话 13800000002
E_mail lisi@edu.com
QQ 123456
教师编号 T2023003
教师姓名 王五
密码 password789
用户权限 2
生日 1982 1 20
性别 女
职称 博士
职称 教授
电话 13800000003
E_mail wangwu@edu.com
QQ 123456
教师编号 T2023004
教师姓名 老六
密码 password101
用户权限 0
生日 1990 7 11
性别 女
职称 本科
职称 讲师
电话 13800000004
E_mail laoliu@edu.com
QQ 123456
教师编号 T2023005
教师姓名 马七
密码 password111
用户权限 0
生日 1995 7 20
性别 男
职称 本科
职称 讲师
电话 13800000005
E_mail mazi@edu.com
QQ 123456

Ln 7, Col 6 | 607 characters | 100% | Unix (L
```

实训 4

```
Microsoft Visual Studio 调试 × +
从文件读入的教师信息：
-----工资号-----姓名-----生日-----权限-----性别-----学历-----职称-----
| T2023001 | 张三 | 1980年 5月10日 | 普通教师 | 女 | 本科 | 讲师 |
| T2023002 | 李四 | 1975年 3月15日 | 教务员 | 男 | 硕士 | 副教授 |
| T2023003 | 王五 | 1982年 1月20日 | 普通教师 | 女 | 博士 | 教授 |
| T2023004 | 老六 | 1990年 7月11日 | 普通教师 | 女 | 本科 | 讲师 |
| T2023005 | 马七 | 1995年 7月20日 | 教务员 | 男 | 本科 | 讲师 |
-----
共有 5 位教师

D:\c教学\程序\第十二次实验\x64\Debug\第十二次实验.exe (进程 2376)已退出，代码为 0 (0x0)。
按任意键关闭此窗口...|
```

总结（出错信息、出错原因、修改方法、体会等。这部分需包含每个组员自己的总结体会）

出错信息、出错原因、修改方法

无

体会（张美杰）

通过本次实验，我对 C++ 文件操作有了更深入的理解，尤其是文本文件和二进制文件的读写方法。实验中，通过定义教师信息的结构体，实现了对复杂数据的组织和存储。这让我认识到结构体在处理多属性数据时的高效性。同时，在文件读写操作中，我学会了如何使用 `ifstream` 和 `ofstream` 进行文件流操作，理解了 `ios::binary` 与普通文本文件处理的区别，以及文件打开失败时的错误处理机制。这些操作为日后更复杂的数据管理程序的编写奠定了基础。

此外，在数据输出部分，我通过 `iomanip` 库实现了数据的格式化显示，掌握了 `setw`、`setprecision` 等功能，使输出结果更加整齐美观。在调试过程中，反复测试数据输入输出的准确性，让我深刻体会到文件操作中格式匹配的重要性。例如，不同数据类型的解析需要严格对应，否则容易导致数据读取错误。