## 综合实验1：线性列表的应用实验报告

班级：计科201班

实验日期：2021-10-

学号1：20401090106 姓名1：周丽菲

学生 2：20401010120 姓名2:张诚林

学生 3：20401010123 姓名3:吴健康

**一、实验目的**

 1、使用基本操作实现线性表的具体操作；

2、掌握文件操作的应用；

3、提高对链接存储结构数据结构的理解，逐步培养解决实际问题的编程能力。

## 二实验环境

一台使用visualc++6.0/CFree的计算机。

本实验共4学时。

**三、实验内容**

 设计同学的地址列表，要求如下：

ü  地址列表中的每个学生都包含以下信息：学生id、姓名、电话号码。如果您需要更多字段，请自行添加。

ü  该程序有一个主菜单，包含以下功能：

（1） 添加记录：从输入中添加学生记录。

（2） 删除记录：根据输入的学生id删除学生记录。

（3） 输出所有记录：显示地址列表中的所有记录。

（4） 按姓名搜索：输入学生姓名，然后输出学生的全部信息。

（5） 保存记录：将地址列表中的所有记录保存到某个文件中。

（6） 清除记录：删除地址列表中的所有记录，然后删除文件。

（7） 退出

**提示：**

ü  程序启动时，应确定是否存在记录文件。如果文件存在，请将每个记录从中读取到列表中。

ü  用户选择并完成主菜单功能后，程序应返回主菜单。

ü  添加记录时，应将其插入列表的尾部。

ü  如果在执行删除或搜索操作时记录不存在，程序应向用户输出一些信息。

ü  添加记录或删除记录时不需要写入文件。

ü  如果要保存记录，最好覆盖该文件。（或先删除原始文件，然后保存所有记录）

ü  每个模块都以函数的形式编写，由主函数调用。

**可选：**

ü  在主菜单中增加排序功能，排序结果按学号升序排列。排序方法可以通过气泡排序或插入排序完成。

**四、重要的数据结构**

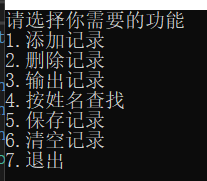
char ID[20];

char NAME[20];

char NUM[20];

Position Next;

**五、实施分析**



**七、总结**

链式储存和线性链表的应用更加深层的了解，代码能力和算法运用的更加的熟练，。同时还是存在一些逻辑和语法错误的问题，日后需要多加练习。

**八、船员部**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分组** | | |
| **成员名称** | **完成的工作** | **完成情况** |
| **周丽菲** | **前期的资料查询与功能架构的完善** | **完成** |
| **张诚林** | **代码的撰写和修改测试** | **完成** |
| **吴健康** | **实验报告的书写和完善** | **完成** |