**数据结构与算法程序设计**

**通讯录系统**

# 1 项目要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 通讯录系统 | 项目类型 | 应用软件类 |
| 项目难度 | 中等 | 素材资源 | 无（../res） |
| 使用工具 | 不限 | 编译系统 | Windows、Linux |
| 硬件需求 | 无 | 程序语言 | 不限 |
| 知识点 | 结构体/类、线性表、查找、排序、函数、文件操作、键盘操作等 | | |
| 项目描述 | 通讯录系统可用于管理、查询联系人的详细信息，系统流程如下：   1. 进入系统，主界面显示操作选项； 2. 根据键盘输入跳转各子模块，显示相应界面，进行增、删、改、查等操作； 3. 若输入不符合规范则显示错误信息； 4. 若用户选择退出选项，则退出系统；。 | | |
| 功能实现 | * 程序主函数：系统入口，监控程序运行。 * 系统界面要求：主界面、各分支服务界面（查找、修改、添加等）、结果显示界面、退出界面。接收键盘输入，根据跳转相应界面或输出错误信息，可以自行设计欢迎、欢送等界面，使系统界面更美观、友好。 * 创建通讯录功能：根据键盘输入创建线性表存储各联系人的信息。 * 菜单交互：可以根据用户输入命令，选择不同的操作 * 查找功能：查找符合输入条件的联系人，输出信息，需利用函数遍历线性表。 * 添加成员功能：根据输入条件在通讯录上添加联系人信息，可结合查找功能实现。 * 输出通讯录功能：遍历输出通讯录上所有成员信息。 * 修改功能：修改更新通讯录中某个联系人的信息。 * 文件操作功能：使用文件保存已创建联系人的信息，需要时读取。 * 通讯录分类：能够对通讯录进行分类，比如班级类、好友类、黑名单等。 * 退出功能：用户在分支服务界面选择退出时返回上一级界面，在主界面退出时直接退出程序。 | | |
| 提交材料 | 实训报告、可运行的程序 | | |

# 2 技术方案建议

### 2.1 数据结构的选择

按具体需求自选数据结构

参考：

struct DataType

{

int ID; //编号

char name[10]; //姓名

char ch; //性别

char phone[13]; //电话

char addr[31]; //地址

};

### 2.2算法参考

本项目建议采用线性表或者链表来对数据进行存贮，一个成员的信息定义为线性表或者链表的一个节点。

# 3 审查标准

### 3.1审查要点及评审标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目审查要点** | | **分值** | **得分** |
| **基本** | 界面显示、菜单交互 | 10 |  |
| 通讯录信息存储 | 10 |  |
| 创建通讯录功能 | 10 |  |
| 查找联系人信息功能 | 10 |  |
| 新增/修改联系人 功能 | 10 |  |
| 输出通讯录功能 | 10 |  |
| 文件操作 | 10 |  |
| **扩展** | 删除联系人功能 | 5 |  |
| 通讯录分类别管理（至少分2个类别） | 10 |  |
| 销毁通讯录功能 | 5 |  |
| 按照姓名排序输出 | 5 |  |
| 按照年龄排序输出 | 5 |  |
| **项目总分** |  | 100 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项** | **评分标准** | **分值** | **得分** |
| **项目得分** | 具体见项目审查要点，若不能运行或编译则为0分，分值为项目总分\*40% | 0-40 |  |
| **文档得分** | 观点明确，论据充足，格式规范，结构清晰完整，能较好的体现项目内容 | 8-10 |  |
| 内容充实，格式规范，结构清晰，在表达或格式上略有欠缺 | 5-8 |
| 内容完整，格式有欠缺或结构不清晰 | 3-5 |
| 内容不完整，结构不清晰，未按照文档规范书写 | 0-3 |
| **用户体验得分** | 实现项目效果并有创新，界面美观，用户体验良好 | 8-10 |  |
| 实现项目基础效果，界面美观度一般，用户体验一般 | 5-8 |
| 勉强实现项目效果，用户体验较难 | 3-5 |
| 未实现项目效果，用户无法体验 | 0-3 |
| **答辩** | 思路清晰、有理有据、对于重点解释清晰，有深度和创新 | 30-40 |  |
| 思路清晰，能正确回答问题，但缺少深度 | 20-30 |
| 问题需提示才能答出或回答浅显 | 10-20 |
| 不能正确回答问题 | 0-10 |
| **总分** | 优（90以上）良（80-90）中（70-80）及格（60-70）不及格（60以下） | |  |