**数据结构与算法程序设计**

**文本编辑器**

# 1 项目要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 文本编辑器 | 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、链表、队列、查找、排序、递归、函数、文件操作、键盘操作等 | | |
| 项目描述 | 设计一个文本编辑器，输入一页文字，程序可以统计出文字、数字、空格的个数。实现以下的功能：文章内容的输入、文章内容的统计和文章内容的处理等。 | | |
| 功能实现 | * 程序主函数：系统入口，监控程序运行。 * 文章内容输入功能 * 显示当前文章内容功能 * 进入文章内容统计菜单功能 * 进入文章内容处理菜单功能 * 关于功能 * 退出文本编辑器 | | |
| 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

### 2.2算法参考

1．对于文本的输入，采用头插法将文本信息存储到链表已申请好的存储空间中，在此部分设计中最大的问题在于输入文章过程中输入的字符数大于80时如何换行；对于文本内容的统计，使用循环对已存储的文章进行匹配，大写字母数、小写字母数、空格数、数字数直接通过比较即可得到，标点符号通过ASCⅡ比较即可得到；对于文本内容的处理，查找部分仍是使用循环对已存储的文章进行匹配，判断需要查找的字符或者字符串是否与文章中某部分内容相同，如果存在相同的记录相同的个数及位置并输出个数及位置。删除部分先使用程序的查找功能对文章中需要删除的字符或者字符串进行查找，然后对其进行删除。插入部分为通过输入的插入位置（行、列）将字符或者字符串插入到文章制定位置。

# 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 |  |
| 文章内容输入功能 | 20 |  |
| 显示当前文章内容功能 | 10 |  |
| 进入文章内容统计菜单功能 | 15 |  |
| 进入文章内容处理菜单功能 | 15 |  |
|  关于功能 | 10 |  |
| 退出文本编辑器 | 10 |  |
| **扩展** | 保存文件 | 10 |  |
| **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） | |  |