

学号	1308010139
----	------------

2014-2015 学年 第一学期

《数据结构》

课程设计报告

基于顺序结构的文本编辑器的

题 目 : 设计

专 业 : 计算机科学与技术

班 级 :

姓 名 :

学 号 :

指导教师:

成 绩 :

目录

1 课程设计内容..... 1

1.1 设计内容..... 1

1.2 设计任务..... 1

1.3 具体要求..... 1

2 概要设计..... 1

2.1 系统的功能简介..... 1

2.2 各个模块之间的主要关系..... 2

3 设计过程及代码分析..... 2

4 设计结果与分析..... 15

5 源程序..... 16

6 总结..... 24

7 致谢..... 24

8 参考文献..... 25

1 课程设计要求

1.1 设计内容

《文本编辑器》主要根据课程设计要求进行设计的，本次课程设计的内容及要求是设计一个文本编辑器，能实现文本内容输入、显示、统计、处理、保存和退出文本编辑器等根本功能，主界面具有图形菜单界面、输入文本、翻开文件、显示当前文本内容、进入文本内容统计菜单、进入文本内容处理菜单、保存、退出文本编辑器。

其中文本内容统计菜单包含大小写字母、数字、标点符号、空格、所有字符的统计；文本内容处理菜单包含查找、删除文章中的字符或者字符串，向文章中插入字符或者字符串，从文章中复制字符或者字符串，修改行内容，替换字符或者字符串。

1.2 设计任务

主要利用 C 语言的文件操作能力设计一个简单的文本编辑器，对于文本编辑器来说，数据结构相对简单，使用一个有较大长度的顺序表即可，在程序中可采用一维数组来实现。使用数组表示的顺序表来存储文本具有简洁、访问方便、输出方便等特点。

1.3 具体要求

明确课程设计的目的，能根据课程设计要求，查阅相关文献，为完成设计准备必要的知识；提高学生用数据结构进行程序设计的能力，重点提高用 C 语言进行文件操作和绘图应用的编程技术水平；初步了解软件开发的一般方法和步骤提高撰写技术文档的能力。

2 概要设计

2.1 系统的功能简介

该系统的主要功能是实现文本内容输入、显示、统计、处理、保存。首先，输入

文本内容并保存; 选择翻开文件, 翻开刚刚保存的文件; 选择显示当前文章内容, 可以预览文件内容; 进入文章内容统计菜单, 可以对文章中大写字母、小写字母、数字、标点符号、空格、所有字数的统计; 进入文章内容处理菜单, 查找、删除文章中的字符或者字符串, 向文章中插入字符或者字符串, 从文章中复制字符或者字符串, 修改行内容, 替换字符或者字符串。

2.2 各个模块之间的主要关系

该程序的功能主要是文本编辑, 定义的操作方法是整个程序的核心, 各个模块之间的关系是相互联系的。首先, 需操作者输入文本内容, 翻开刚刚编辑的文本文件, 可以先预览文件内容, 然后进入文章内容统计菜单, 可以对文章中大写字母、小写字母、数字、标点符号、空格、所有字数的统计; 进入文章内容处理菜单, 查找、删除文章中的字符或者字符串, 向文章中插入字符或者字符串, 从文章中复制字符或者字符串, 修改行内容, 替换字符或者字符串。

只有在上步做出选择后, 后面的程序才会接着执行, 这便说明它们之间存在着紧密的联系, 缺少任何一个模块都将导致程序无法继续执行。要求各个模块之间上下相连, 具有紧密相扣的关系。

3 设计过程及代码分析

(1) 主函数流程图及运行界面

①主函数流程图〔见图 3 (1) -A〕

main()	
定义变量: Status s=1; int i;	
	for(i=0;i<MAX_LEN;i++) // 初始化串 InitString(T[i]); while(s) { Hello(); }

图 3 (1) -A

② 主 函 数 运 行 界 面 (见 图 3 (1) -B)



图 3 (1) -B

(2) 输入文本流程图及运行界面

①输入文本流程图 (见图 3 (2) -A)

void Edit()	
定义变量: char c;	
获得字符串: c=getchar();	
	<pre> { while(c!=EOF) { fputc(c, sfp); c=getchar(); } fclose(sfp); } </pre>

图 3 (2) -A

② 运 行 界 面 (见 图 3 (2) -B)

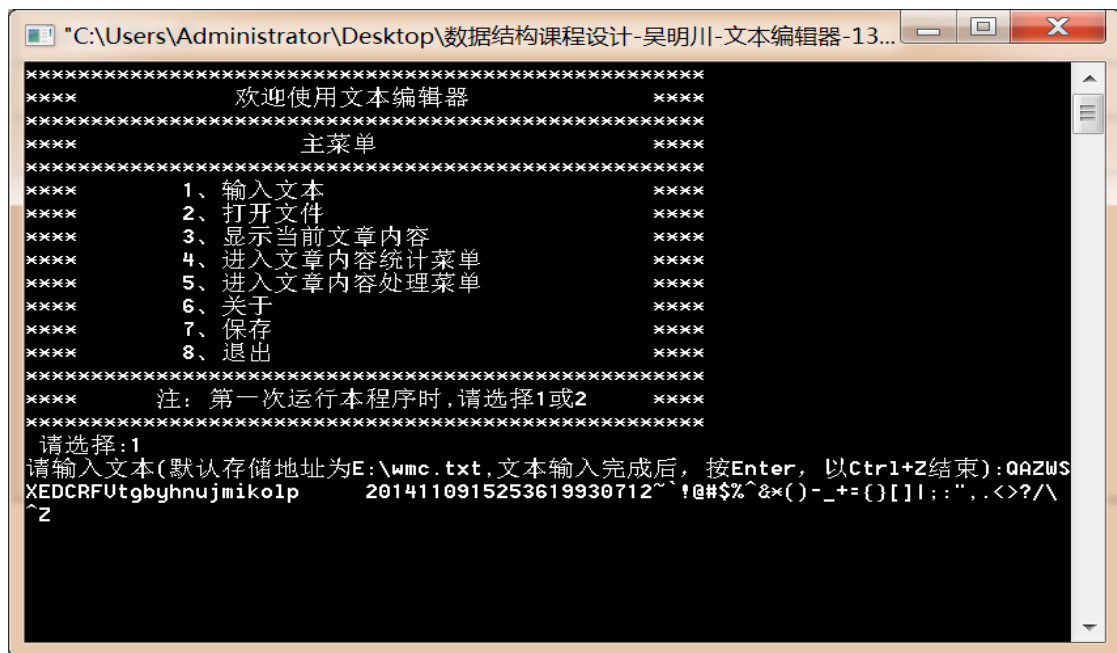


图 3 (2) -B

(3) 翻开文件与显示当前文章内容流程图及运行界面

①翻开文件与显示当前文章内容流程图（见图 3 (3) -A、B）

	void Open()
	定义变量: int k;
	<pre> while(1) { fgets(str, LINE_LEN, fp); if (feof(fp)) { break; } k = strlen(str); str[k-1] = 0; // 将 10 强制改为 0 if (k > 0) { StrAssign(T[n], str); n++; if (n > MAX_LEN) { printf("文件太大\n"); return; } } } </pre>

图 3 (3) -A

void List()	
定义变量: int i;	
	<pre> { for(i=0;i<n-1;i++) { printf("%d: ", i+1); StrPrint(T[i+1]); } getchar(); } </pre>

图 3 (3) -B

②运行界面（见图 3 (3) -C、D）



图 3 (3) -C



图 3 (3) -D

(4) 进入文章内容统计菜单流程图及运行界面

①进入文章内容统计菜单流程图（见图 3（4）-A）

void CountWord()	
定义变量：int WORD=0, word=0, space=0, num=0, punct=0, sum=0;	
int i, j;	
char ch;	
	<pre> for(i=0; i<n; i++) { for(j=0; j<T[i].length; j++) { ch=T[i].ch[j]; if((ch>='A') && (ch<='Z')) WORD++; else if((ch>='a') && (ch<='z')) word++; else if((ch>='0') && (ch<='9')) num++; else if(ch==' ') space++; } } </pre>

②运行界面 (见图 3 (4) -B~H)

[illegible]

统计文章中大写字母的个数:

[illegible]

图 3 (4) -C

统计文章中小写字母的个数：



图 3（4）-D

统计文章中数字的个数：



图 3（4）-E

统 计 文 章 中 标 点 符 号 的 个 数 ：



图 3 (4) -F

统计文章中空格的个数:



图 3 (4) -G

统 计 文 章 中 所 有 字 数 :

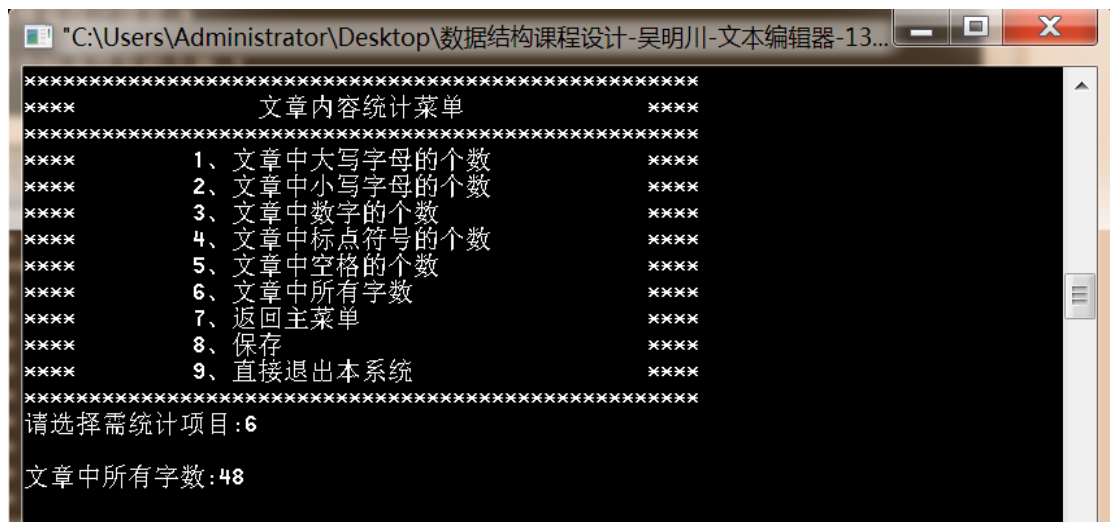


图 3 (4) -H

(5) 进入文章内容处理菜单流程图及运行界面

①进入文章内容处理菜单流程图（见图 3 (5) -A）

void Dispose()	
定义变量: int t=0;	
	<pre> switch(t) { case 1: Search();break; case 2: Delete();break; case 3: Insert();break; case 4: Copy();break; case 5: Modify();break; case 6: Replace();break; case 7: Hello();break; </pre>

图 3 (5) -A

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/107100116133006060>