

索引到行

19335025 陈禹翰 chenyh369@mail2.sysu.edu.cn 10月1日

摘要

本实验通过对输入文件中的文本和关键字进行读取，在文本中查找关键字的位置（行号），生成索引表输出至输出文件中。

引言

要解决的问题：设计一个程序，输入是一个英文文本文件和一个关键词文件，输出是文件中关键词出现的所有位置（行号）。

解决方法

运行形式：

```
1 | .\count.exe .\inputfile .\keysfle .\outputfile
```

输入是一个英文文本文件和一个关键词文件，输出是文件中关键词出现的所有位置（行号）。

使用的数据结构是数组，用来存储输入的关键词，算法主要是：

1. 进入readFile()函数，读取时过滤掉标点和换行符并将每个关键词存储在string数组keys中
2. 进入keysLine()函数
 1. 循环遍历keys中的每个关键词，把每一个关键词传入searchFile()函数中；
 2. 在searchFile()函数中，通过在每行中查找关键词，查找到则跳入在文件中输出行号并跳入下一行；
 3. 遍历完后程序结束。

程序使用和测试说明

使用g++编译：

```
1 | g++ .\count.cpp -o count.exe
```

运行：

```
1 | .\count.exe .\inputfile .\keysfle .\outputfile
```

总结和讨论

我的实现特色在于我过滤了除了英文字母大小写之外的其他字符，并且在搜索到一行后立刻进入下一行。我还实现了精确位置的索引（但是没啥用）。存在的问题是对于输入输出流掌握不够熟练。通过这次实验我学会了使用main函数的参数，并且学习了一些文件操作。

参考文献

[命令行参数如何运行](#)

[在c++中，如果在使用ifstream读入文件的时候，如何读入换行符\('\n'\)?](#)

[C++文件和流](#)

[C++ 如何在一个文件末端添加信息](#)