**《软件工程》**

**实验报告一 ：基本编程技能实验**

**姓 名： 学 号：**

**院 系： 计算机与信息学院 专 业：**

**实 验 室： 实验日期：**

**总评成绩： 审阅教师：**

### 一、实验目的

1. 练习基本的编程能力；
2. 学习git分布式源代码管理工具的使用；

### 二、实验环境

Eclipse2020, gitee

### 三、实验要求

1. 注册gitee码云账号，创建仓库；
2. 个人独立完成；
3. 提交gitee仓库地址；

### **四、实验内容**

基本源代码控制的用法， 逐步扩展的程序设计，对字符，字符串的处理，英语分词，排序，程序的测试，回归测试，C/C++/C#，Java 等基本语言的运用和 debug。 考虑到同学的基础参差不齐，这个作业提供了多种要求，请按先易后难的次序实现。

 每一步都至少要签入源代码控制 （github 或gitee）一次，同时把回归测试的测试用例也写好签入到适当的目录中。

用户需求：

英语的26 个字母的频率在一本小说中是如何分布的？某类型文章中常出现的单词是什么？某作家最常用的词汇是什么？《哈利波特》 中最常用的短语是什么，等等。 我们就写一些程序来解决这个问题，满足一下我们的好奇心。

假设我们的命令行程序叫 WF.exe   (WF: Word Frequence)

第0步：

输出某个英文文本文件中 26 字母出现的频率，由高到低排列，并显示字母出现的百分比，精确到小数点后面两位。

命令行参数是：

wf.exe -c <file name>

字母频率 = 这个字母出现的次数 / （所有A-Z，a-z字母出现的总数）

如果两个字母出现的频率一样，那么就按照字典序排列。  如果 S 和 T 出现频率都是 10.21%， 那么， S 要排在T 的前面。

这个程序容易写吧？  如果要处理一本大部头小说 （例如 Gone With The Wind), 你的程序效率如何？有没有什么可以优化的地方？

### **五、实验结论**

通过这次实验，第一，我学会了git工具的基本使用方法，在码云gitee上创建了代码仓库，可以从代码仓库克隆代码库，修改、添加或删除文件，能够编写准确的提交描述消息，提交到代码仓库；第二，锻炼了个人编程能力。学会了从命令行中获取参数，并针对命令行参数运行程序的方法；熟悉了Eclipse 编程环境，进一步提高了 Java 代码的编写能力；

### **六、仓库地址**

https://gitee.com/skinpipi/seproject