西南民族大学

**实验报告**

**2020------2021**学年第**1**学期

课程名称：软件工程课程设计

学院：计算机科学与工程 专业：软件工程

年级：2019级 班级：1902

学号：201931101102 姓名：李泌

同组人：无

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计科学院 实验室名称：BS-222 实验时间：2021 年 10 月 13 日  姓名：李泌 专业：软件工程 班级：1902 学号:201931101102 |
| 实验项目名称：实践2 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| **一、实验目的**  1、输入文件名在命令行输入（即输入文件可以指定）；输出文件名在命令行输出（即输出文件可以指定）；  2、可以输出指定省的信息  **二、材料与方法**  PC机一台、GitHub、gvim编译工具等 。  **三、实验主要过程与结果**  1.配置实验环境  （1）语言要求  C/C++、JAVA等。  （2）开发环境  内存8G及以上。  （3）工具  选择使用Gvim。    2、实验要求  编写程序处理数据文件：yq\_in.txt  要求：  ①在cmd上输入>yq yq\_in\_03.txt yq\_out\_03.txt 表示输入文件名为yq\_in\_03.txt，输出文件名为yq\_out\_03.txt，包括所有省份信息，格式和实验二一致  ②>yq yq\_in\_03.txt yq\_out\_03.txt 浙江省 输出文件中仅包括浙江省的信息  yq\_in.txt文件：    yq\_out.txt文件：    3、分析：此次的实验计划采用C++进行编写实现，因为在C++中有函数freopen，此函数可实现访问文件，，实现数据重定向到文件中，包含在C++的<cstdio>头文件中，并且在主函数中运用添加int argc, char \*argv[]可实现在文件夹中访问txt文件内容，主演的问题就是需要弄清楚argc和argv在代码中的作用，在具体实现中和上一个实验一样需要编排输出的格式，并且在这个实验中要求输出指定省份的内容。  4、代码实现：  #include<cstdio>  #include<iostream>  #include<algorithm>  #include<map>  #include<vector>  #include<iterator>  #include<cstring>  using namespace std;  map<string, vector<pair<string, int > > >mp;  string str1, str2;  int n;  int main(int argc, char \*argv[]){  string str3 = "";  if(argc == 4){  for(int i = 0; i < strlen(argv[3]); i ++ ){  str3 += argv[3][i];  }  }  string s1 = "D:\\rg\\";  string s2 = "D:\\rg\\";  char c1[110], c2[110];  for(int i = 0; i < 100; i ++ ){  c1[i] = c2[i] = 0;  }  for(int i = 0; i < strlen(argv[1]); i ++ ){  s1 += argv[1][i];  }  for(int i = 0; i < strlen(argv[2]); i ++ ){  s2 += argv[2][i];  }  for(int i = 0; i < s1.size(); i ++ ){  c1[i] = s1[i];  }  for(int i = 0; i < s2.size();i ++ ){  c2[i] = s2[i];  }  freopen(c1, "r", stdin);  freopen(c2, "w", stdout);  while(cin >> str1 >> str2 >> n){  mp[str1].push\_back(pair<string, int>(str2, n));  }  map<string, vector<pair<string, int> > > :: iterator it;  if(argc == 3){  for(it = mp.begin(); it != mp.end(); it ++ ){  cout << it -> first << endl;  for(int i = 0; i < it -> second.size(); i ++ ){  cout << it -> second[i].first << '\t' << it -> second[i].second << endl;  }  }  }  if(argc == 4){  for(it = mp.begin(); it != mp.end(); it ++ ){  if(it -> first == str3){  cout << it -> first << endl;  for(int i = 0; i < it -> second.size(); i ++ ){  cout << it -> second[i].first << '\t' << it -> second[i].second << endl;  }  }  }  }  fclose(stdin);  fclose(stdout);  return 0;  }  5、运行程序输出题目要求：  （1）将代码文件放在指定的文件夹中，此次实验我的文件夹路径为：D:\\rg\\    图5.1源代码及输入输出文件存放的位置  （2）运行cmd编译运行yq3.cpp文件    图5.2运行cmd    图5.3在rg文件中生成可执行程序yq.exe  6、查看运行结果，打开之前存放在D盘的文件yq\_out.txt文件，查看得到了我们想要的结果：    图6.1输入指令运行yq.exe文件    图1.5运行结果截图  7、输入运行命令输出指定浙江省的信息：    图7.1运行yq程序  8、代码存放GitHub链接：https://github.com/6973lb/rep1  **四、分析讨论**  1、这周我们在老师的带领下完成了此次的实验  这次实验和上次实验相类似，不同的是需要运用int argc, char \*argv[]访问文件夹，并将txt文件读入并输出，在此次的实验中运用map和vector容器将txt文件中的内容存入，然后将其按输出文件要求输出。  2、掌握了GitHub的文件上传的方法。  3、遇到的问题：在输出的文件中，由于是文本文档，市名和数字之间的空格为一个制表符，所以在输出文件时会出现不符合输出文件的格式，所以在此时需要对输出文件上的格式进行格式规范才能得到自己想要的结果。  4、实验感受：通过此次的实验让我对这两次的实验内容学习到了很多，特别是用代码访问txt文件，并按要求输出，这对于我今后的学习有了很大的帮助。  **五、教师评阅** |

注：实验报告的内容及格式可由学院根据学科专业特点确定；全校各专业必须使用学校统一封面。