西南民族大学

**实验报告**

2021 ------2022 学年第 1 学期

课程名称：软件工程

学 院：计算机科学与工程学院 专 业：软件工程

年级：2019级 班级：软工1901

学 号：201931101208 姓 名：唐振国

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 9 月 30 日  姓名：唐振国 专业：软件工程 班级：软工1901 学号:201931101208 |
| 实验项目名称：SE实践2 实验成绩：A+ 教师签名：周绪川 |
| 实验项目报告内容（1、实验背景（目的、意义及原理等）；2、材料与方法；3、实验主要过程与结果；  4、分析讨论；5、教师评阅）。  **一、实验目的**  编写程序处理数据文件，达到预期目的。  **二、材料与方法**  PC机一台、Github、dev-c++软件、命令提示符等。  **三、实验主要过程及结果**  1.题目大意：  （1）对所给数据进行处理，一行由三部分组成：省份、市、人数，有若干行，数据较大需用采用命令行进行文本格式的输入输出。  （2）遇到一行中有“待明确地区”数据时，此行不做处理。  （3）对于若干数据，如之前出现相同省份则不输出省份，只输出市和人数，如之前没有出现相同省份，则第一行输出省份，第二行输出市和人数。  2.解题思路：  （1）可以每次输入一行数据，把一行看成三个字符串，可在一行的数据末尾加一个”\t”，即可以看成每个字符串由”\t”进行分隔。  （2）输出省份时，设置一个标志字符串flag，当每行中的字符串与flag相同时，则跳过输出省份，如不同，则输出新省份，同时更新flag字符串。  （3）注意输出格式，注意空行个数。  3.源码：  #include <iostream>  #include <algorithm>  #include <string>  using namespace std;  **int** main()  {  string s[3], str, flag = ""; // flag为判断省份是否更新;    **int** cnt = 0;  **while**(getline(cin, str))  {  **int** k = 0;  str += "\t";  **for** (**int** i = 0; i < str.size(); i ++)  {  **if**(str[i] == '\t') k ++;  **else** s[k] += str[i];  }  **if**(s[0] != flag)  {  **if**(cnt > 0) cout << endl << endl; //判断是不是第一个输出的省份，如果不是则输出空行  cout << s[0];  flag = s[0]; // 更新省份  cnt ++;  }  **if**(s[2]!= "0") // 判断此行是否存在“待明确地区”  {  cout << endl;  cout << s[1] << '\t' << s[2];  }  **for** (**int** i = 0; i < 3; i ++) s[i] = ""; // 初始化字符串  }    **return** 0;  }  4.实验结果测试：  （1）在cmd中，先进入目标文件夹，使用cmd命令行 “g++ -o se2 se2.cpp” 将文件编译，操作如图2.1所示：  图2.1 在cmd中编译c++文件  （2）在cmd中输入命令行”se2 <yq\_in.txt> yq\_out.txt “，进行输入处理，如图2.2所示：  图2.2 在cmd中进行输入操作  （3）查看yq\_out.txt文档，查看程序运行结果：    图2.3 输出结果（部分） 图2.4 输出结果（部分）  （4）在将数据保存到git仓库中，如图2.5所示：  图2.5 将文件提交到git仓库中  （5）在git中使用命令行”git push -u origin master”,将文件上传至个人GitHub账号中，结果如图2.6所示：  图2.6 成功上传至个人GitHub仓库中  （6）个人git链接：<<https://github.com/Tang-Zhenguo/GitTest>>。  **四、分析讨论**  通过此次实验，我学会了如何处理大量数据，以及更加熟练了如何使用git命令，受益匪浅。  **五、教室评阅** |
|  |
|  |

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。