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：计算机科学与工程学院

专 业：软件工程

年 级：2018级 班 级：软工1801

学 号：201831104074 姓 名：姚佳伦

同组人：无

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算机科学与工程学院 实验室名称：BS-223 实验时间：2020 年9月14日  姓名：姚佳伦 专业：软件工程 班级：1801 学号:201831104074 |
| 实验项目名称：第3次实验 实验成绩： 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）。   1. **实验背景：**   目的：在命令行指定输入文件名和输出文件名，可以输出指定省份信息。  意义：进一步完善和扩展实验二所编程的程序功能，熟悉指定文件夹和信息的输出。  原理：用程序将数据文件读入，然后对读入的数据进行编码，最后输出指定格式的文件和数据。   1. **材料与方法：**   选择Java语言，Java编程工具eclipse。   1. **实验过程：** 2. 用一行输出提示指定的输入文件名、输出文件名和省份，另一行提示可指定的省份。然后对输入的字符串进行分割，如图1.1。   3.5  图1.1   1. 在读取文件的循环内增加对输入分割数组长度的判断，小于3输出所有省份，如图1.2。   3.6  图1.2   1. 这一部分输出指定省份名的省份数据，与上部分for循环的内容相似，不过要去掉for循环并改变j的判断条件，如图1.3所示。   3.7  图1.3  源代码如下：  package fileWork;  import java.io.BufferedReader;  import java.io.BufferedWriter;  import java.io.File;  import java.io.FileReader;  import java.io.FileWriter;  import java.io.IOException;  import java.util.Scanner;  public class Test3 {  public static void main(String[] args){  Scanner sc = new Scanner(System.in);  System.out.println("请输入输入文件名和输出文件名和指定输出省份（可不写）：");  System.out.println("(浙江省、江西省、广东省、江苏省、湖南省、安徽省、陕西省、河南省、贵州省)");  String s = sc.nextLine();  String split[] = s.split("\\s");  int len = split.length;  File file = new File(split[0]);  FileWriter fw = null;  BufferedReader br = null;  BufferedWriter bw = null;  String ary[] = {"浙江省","江西省","广东省","江苏省","湖南省","安徽省","陕西省","河南省","贵州省"};  try {  FileReader fr = new FileReader(file);  fw = new FileWriter(split[1]);  br = new BufferedReader(fr);  bw = new BufferedWriter(fw);  String str = null;  int j=0;  while((str=br.readLine())!=null) {  String result[] = str.split(" ");  if(len<3) {  for(int i=0;i<9;i++) {  if(result[0].equals(ary[i])) {  if(i==j) {  if(j>0) {  bw.newLine();  System.out.println();  }  bw.write(result[0]);  bw.newLine();  System.out.println(result[0]);  j++;  }  int temp[] = new int[2];  temp[0] = Integer.parseInt(result[2]);  if(temp[0]>0) {  bw.write(result[1]+" "+result[2]);  bw.newLine();  System.out.println(result[1]+" "+result[2]);  }  }  }  }  else {  if(result[0].equals(split[2])) {  if(j==0) {  bw.write(result[0]);  bw.newLine();  System.out.println(result[0]);  }  j++;  int temp[] = new int[2];  temp[0] = Integer.parseInt(result[2]);  if(temp[0]>0) {  bw.write(result[1]+" "+result[2]);  bw.newLine();  System.out.println(result[1]+" "+result[2]);  }  }  }  }  bw.close();  }catch (IOException e) {  e.getMessage();  }finally {  if(br!=null) {  try {  br.close();  } catch (Exception e2) {  }  }  }  sc.close();  }  }  结果截图：  结果如图1.4，图1.5，图1.6，图1.7所示：  图1.4为指定省份的控制台输出内容。  图1.5为指定省份的指定输出文件的文件内容。  图1.6为不指定省份（即所有省份）的控制台输出内容。  图1.7为不指定省份（即所有省份）的指定输出文件的文件内容。  3.1 3.2  图1.4 图1.5  3.3 3.4  图1.6 图1.7  解题思路：先输入指定的输入文件名、输出文件名和省份，然后将字符串分割为三部分，输入名、输出名、省份，获取分割后的长度len。接着将数据文件读取，然后每读取到一行数据就处理一行数据。读取到字符串之后将含有空格的字符串进行分割，将数据分割为三部分：省份、地区、数字。然后判读len是否小于3，小于则用if的花括号将实验二输出所有省份信息的代码括住。最后编写输出指定省份的代码，用else的花括号括住。将分割的省份与输入的指定省份比较，一致则输出省份名，同样用j来控制，不过不需要循环，直接比较j是否等于0即可。剩下的输出地区、数字信息与实验二一致。  个人Git链接：https://github.com/ZeroYIBO/RGwork.git   1. **分析讨论：** 2. 为了程序方便运行，因此将输入和输出的txt文件放到了工程下面。因为是在实验二的基础上增加程序的功能，因此新的程序大体思想与实验二相同。 3. 为了能够指定输入文件和输出文件的名字以及输出指定省的信息，因此用两个输出语句提醒用户输入，并将能够指定的省展示出来。为了实现不指定省份时输出所有省份，因此用一个String字符串初始化三个输入信息，用分割后数组的长度来判定是否有输入省份。 4. 在while循环中加入一个if的条件判断，用于判断分割长度，根据长度选择输出所有省份还是指定省份。 5. 如果分割的长度小于3，就意味着没有输入省份，那么就输出所有省份信息。如果长度为3，意味着输入了指定省份，那么就用文件分割出来的省份与输入的省份比较，一致就输出该省份的信息，同样要用一个j来控制省份名只输出一次。 6. **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。