西南民族大学

**实验报告**

**2021------2022**学年第**2**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：计算机科学与技术

年级：2019级 班级：1903

学号：201931101257 姓名：吴思坤

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：2022 年 3 月 20 日  姓名：吴思坤 专业：计算机科学与技术 班级：1903 学号:201931101257 |
| 实验项目名称：SE实践2 实验成绩： 教师签名： |
| **一、实验目的**  编写程序处理数据文件：yq\_in.txt  要求：  1,生成可执行程序yq.exe;  2,命令行执行：yq yq\_in.txt,得到结果如yq\_out.txt所示  **二、材料与方法**  PC机一台、GitHub、IDEA等 。  **三、实验主要过程与结果**      **package** city;  public class Test\_report {  //对省份的城市进行分割  static String[][] *rank*=new String[9][3];  //进行省份的排序  static String[][] *pro* =new String[9][2];  static Map<Object,Object> *dic* =new HashMap<Object,Object>();  static Comparator<Object> *com*=Collator.*getInstance*(java.util.Locale.*CHINA*);  //创建一个列表,用来装按行读取到的内容  static List<String> *list*=new ArrayList<>();    public static void readFileByLines(String filename) throws IOException {  File file = new File(filename);  BufferedReader reader=null;  InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(new FileInputStream(file), "GBK");  reader = new BufferedReader(inputStreamReader);  String tempString;  while((tempString = reader.readLine())!= null)  {  *list*.add(tempString);  }  inputStreamReader.close();  reader.close();  }    public static void change(String[][] str) {  String[][] exc = new String[str.length][];  for(int j=0;j<str.length;j++)  {  for(int k=j+1;k<str.length;k++)  {  if(Integer.*valueOf*(str[j][1])>Integer.*valueOf*(str[k][1]))  {  continue;  }  else if(Integer.*valueOf*(str[j][1])<Integer.*valueOf*(str[k][1]))  {  exc[j]=str[k];  str[k]=str[j];  str[j]=exc[j];  }  else  {  if(*com*.compare(str[k][0],str[j][0])>=0)  {  continue;  }  else  {  exc[j]=str[k];  str[k]=str[j];  str[j]=exc[j];  }  }  }  }  }    //按照省份对省份内的城市进行排序  //a为一个省份的起始位置，b为一个省份的结束位置  public static void exchange(String[][] str,int a,int b) {  String[][] exc = new String[str.length][];  for(int j=a;j<b-1;j++)  {  for(int k=j+1;k<b-1;k++)  {  if(Integer.*valueOf*(str[j][2])>Integer.*valueOf*(str[k][2]))  {  continue;  }  else if(Integer.*valueOf*(str[j][2])<Integer.*valueOf*(str[k][2]))  {  exc[j]=str[k];  str[k]=str[j];  str[j]=exc[j];  }  else  {  if(*com*.compare(str[k][1],str[j][1])>=0)  {  continue;  }  else  {  exc[j]=str[k];  str[k]=str[j];  str[j]=exc[j];  }  }  }  }  }    public static void rank(String[][] str) {  String s= str[0][0];  int count=0;  //设定第一个起始位置为0  *rank*[count][1]=String.*valueOf*(0);  for(int b=0;b<str.length;b++)  {  if(str[b][0].equals(s))  {  continue;  }  else  {  *rank*[count][0]=str[b-1][0];  *rank*[count][2]=String.*valueOf*(b-1);  count=count+1;  *rank*[count][1]=String.*valueOf*(b);  s=str[b][0];  }  }  *rank*[count][0]=str[str.length-1][0];  *rank*[count][2]=String.*valueOf*(str.length-1);  }  public static void main(String[] args) throws IOException {  *readFileByLines*(args[0]);  System.*out*.println(*list*);  String[][] string = new String[*list*.size()][];  int sum=0;  for(int i = 0;i<*list*.size();i++)  {  string[i] = *list*.get(i).split("\\s+");  }  String loc=string[0][0];  for(int r=0;r<string.length;r++)  {  if(string[r][0].equals(loc))  {  sum+=Integer.*valueOf*(string[r][2]);  }  else  {  *dic*.put(string[r-1][0], sum);  sum=Integer.*valueOf*(string[r][2]);  loc=string[r][0];  }  }  int count=0;  *dic*.put(string[string.length-1][0], sum);  for(Object key :*dic*.keySet())  {  *pro*[count][0]=key.toString();  *pro*[count][1]=*dic*.get(key).toString();  count++;  }  *change*(*pro*);  System.*out*.println("按总人数从多到少的排序方法进行省份的排序：");  for(String[] s :*pro*) {  for(String r :s) {  System.*out*.println(r+" ");  }  }  *rank*(string);  System.*out*.println("各省份及其所包含城市的范围：");  for(String[] s :*rank*)  {  for(String r :s)  {  System.*out*.print(r+" ");  }  }  String location=*pro*[0][0];  for(int j =0 ;j < *pro*.length;j++)  {  for(int i=0;i<*rank*.length;i++)  {  if(*rank*[i][0].equals(*pro*[j][0]))  {  *exchange*(string,Integer.*valueOf*(*rank*[i][1]),Integer.*valueOf*(*rank*[i][2]));  }  else  {  continue;  }  }  }  File file = new File(args[1]);  FileOutputStream out = new FileOutputStream(file);  OutputStreamWriter wr =new OutputStreamWriter(out);  if(args.length<2||args.length>3)  {  System.*out*.println("参数出错");  }  else if(args.length==2)  {  //先写入人数最多的省份并加换行到文档  wr.write(location+" "+*pro*[0][1]+"\r\n\r\n");  for(int j =0 ;j < *pro*.length;j++)  {  for(int i=0;i<string.length;i++)  {  if(string[i][0].equals(*pro*[j][0]))  {  wr.write(string[i][1]+" "+string[i][2]+"\r\n");  }  else  {  continue;  }  }  if(j!=*pro*.length-1)  {  location=*pro*[j+1][0];  wr.write(location+" "+*pro*[j+1][1]+"\r\n\r\n");  }  else  break;  }  }  else  {  location = args[2];  wr.write(location+" "+*pro*[0][1]+"\r\n\r\n");  for(int j =0 ;j < string.length;j++)  {  if(string[j][0].equals(location))  {  wr.write(string[j][1]+" "+string[j][2]+"\r\n");  }  else  {  continue;  }  }  }  wr.close();  }  }  2  4  5  7  8  8.2  10  11  **四、分析讨论**  1、学会了Java基本的I/O处理和命令行读取操作；  2、掌握了jar文件转换为exe可执行文件的步骤。  **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。