西南民族大学

**实验报告**

20 19 ------20 20学年第2学期

课程名称：软件工程课程设计

学院：计科学院 专业：软件工程

年级：2018 班级：1801

学号：201831104058 姓名：韦陆斌

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： 实验时间：2020年9月25日  姓名：韦陆斌 专业： 软件工程 班级：1801 学号:201831104058 |
| 实验项目名称：实验四 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）。   1. 实验背景   学习掌握Java文件操作及字符串的处理。   1. 材料与方法 2. 语言要求：C/C++，Java，。。。 3. 开发环境：内存8G以上 4. IDE建议：VS、IDEA或者Eclipse 5. 数据库建议：MySQL或其他关系型数据库 6. 辅助工具：UML绘图软件、Visio软件 7. 实验主要过程与结果 8. GitHub连接：   <https://github.com/lpnd/shiyan.git>   1. 实验代码：   **import** java.io.\*;  **import** java.text.Collator;  **import** java.util.Locale;  **public** **class** yq\_in\_04 {  **public** **static** **void** main(String[] args) **throws** IOException {  String[] str = **new** String[135];  String[] area = **new** String[40];  String temp = **new** String();//省名  sheng[] T = **new** sheng[50];  **int** num = 0, num\_area = 0, num\_temp = 0, num\_t = 0;// 统计数据的总数  sheng t = **new** sheng(temp, num\_t);  File file = **new** File("C:\\Users\\25719\\Desktop\\yq\_in.txt");// ；链接文件  BufferedReader br = **new** BufferedReader(**new** FileReader(file));// 用于读取文本  **while** ((str[num] = br.readLine()) != **null**) {// 从文本中按行读取文本，并用于循环的控制  num++;  }  br.close();  temp = str[0].substring(0, str[0].indexOf("\t"));  **for** (**int** n = 0; n < num; n++) {  **if** (temp.equals((str[n].substring(0, str[n].indexOf("\t"))))) {  area[num\_area] = str[n].substring(str[n].indexOf("\t") + 1);  num\_t += Integer.*parseInt*(area[num\_area].substring(area[num\_area].indexOf("\t") + 1));// 累加总数  num\_area++;  } **else** {  T[num\_temp] = **new** sheng(temp,num\_t);  num\_t = 0;  num\_temp++;  temp = str[n].substring(0, str[n].indexOf("\t"));  num\_area = 0;  area[num\_area] = str[n].substring(str[n].indexOf("\t") + 1);  num\_t += Integer.*parseInt*(area[num\_area].substring(area[num\_area].indexOf("\t") + 1));  num\_area++;  }  }  T[num\_temp] = **new** sheng(temp,num\_t);  num\_temp = 0;  **for**(**int** n = 0;n < num;n++) {  **if** (str[n].substring(0, str[n].indexOf("\t")).equals(T[num\_temp].temp)) {  T[num\_temp].set\_area(str[n].substring(str[n].indexOf("\t") + 1));  }**else** {  num\_temp++;  n--;  }  }  FileOutputStream fos = **new** FileOutputStream(**new** File("C:\\Users\\25719\\Desktop\\out.txt"));// 在桌面创建一个名为out.txt的文本文件，用于存放处理后的数据  PrintStream ps = **new** PrintStream(fos);// 用于写入文本    *sort*(T, num\_temp, t);  **for** (**int** n = 0; n <= num\_temp; n++) {  **if** (n!=0) {  System.***out***.println();  ps.println();//文本换行  }  T[n].shw(ps);  }  ps.close();  }  **static** **void** sort(sheng[] T, **int** num\_temp, sheng t) {  **for** (**int** n = 0; n < num\_temp - 1; n++) {  **for** (**int** i = 0; i < num\_temp - n - 1; i++) {  **if** (T[i].num < T[i + 1].num) {  t = T[i];  T[i] = T[i + 1];  T[i + 1] = t;  } **else** **if** (T[i].num == T[i + 1].num) {  **int** compare = *compare*(T[i].temp, T[i + 1].temp);  **if** (compare < 0) {  t = T[i];  T[i] = T[i + 1];  T[i + 1] = t;  }  }  }  }  **for** (**int** m = 0; m < num\_temp; m++) {  **for** (**int** n = 0; n < T[m].num\_area - 1; n++) {  **for** (**int** i = 0; i < T[m].num\_area - n - 1; i++) {  **int** a = Integer.*parseInt*(T[m].area[i].substring(T[m].area[i].indexOf("\t") + 1));  **int** b = Integer.*parseInt*(T[m].area[i + 1].substring(T[m].area[i + 1].indexOf("\t") + 1));  **if** (a < b) {  t.area[0] = T[m].area[i];  T[m].area[i] = T[m].area[i + 1];  T[m].area[i + 1] = t.area[0];  } **else** **if** (a == b) {  String s1 = T[m].area[i].substring(T[m].area[i].indexOf("\t") + 1);  String s2 = T[m].area[i + 1].substring(T[m].area[i + 1].indexOf("\t") + 1);  **int** compare = *compare*(s1, s2);  **if** (compare < 0) {  t.area[0] = T[m].area[i];  T[m].area[i] = T[m].area[i + 1];  T[m].area[i + 1] = t.area[0];  }  }  }  }  }  }  **static** **int** compare(String s1, String s2) {  Collator c = Collator.*getInstance*(Locale.***CHINA***);  **int** n = c.compare(s1, s2);  **return** n;  }  }  **class** sheng {  String temp;  String[] area = **new** String[40];// 各市信息  **int** num = 0;// 各市总人数  **int** num\_area = 0;// 市总数  sheng(String temp,**int** num) {  **this**.temp = temp;  **this**.num = num;  }  **void** set\_area(String a) {  **this**.area[num\_area] = a;  num\_area++;  }  **void** shw(PrintStream ps) {  System.***out***.println(**this**.temp + "\t" + num);  ps.println(**this**.temp+ "\t" + num);  **for** (**int** n = 0; n < num\_area; n++) {  System.***out***.println(area[n]);  ps.println(area[n]);  }  }  }   1. 分析讨论   通过将各省封装成类进行处理，简洁易扩展。再通过冒泡排序分别将省里的总数和各个市分别排序。   1. 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。