西南民族大学

**实验报告**

2019 ------2020 学年第 2 学期

课程名称：软件工程课程设计

学院：计算机科学与技术 专业：计算机科学与技术年级：2017级 班级：1702班

姓名：曹丽

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算机科学与技术 实验室名称： 实验时间： 2020年3月5日  专业：计算机科学与技术 班级：1702班 |
| 实验项目名称：第二次实验 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| 1. 实验环境   1.语言要求：C/C++，Java，。。。  2.开发环境：内存8G以上  3.IDE建议：VS、IDEA或者Eclipse  4.数据库建议：MySQL或其他关系型数据库  5.辅助工具：UML绘图软件、Visio软件   1. 实验内容   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  3.提供解决思路，流程，代码及结果测试；  4.源码上传至个人git   1. 实验过程及结果   1.实验思路：  本次实验我选择用eclipse Java代码来实现，对于文本内容的读取，可以采用按行读取的方法，因为每行都有字符和数字，所以采用其他的读取方法都比较局限。而要将省份和后面的地区以及数字分开的话，可以采用二维数组，对每行的内容进行遍历。  2.实验代码：  **package** text1;  **import** java.io.BufferedReader;  **import** java.io.File;  **import** java.io.FileInputStream;  **import** java.io.FileOutputStream;  **import** java.io.IOException;  **import** java.io.InputStreamReader;  **import** java.io.OutputStreamWriter;  **import** java.util.ArrayList;  **import** java.util.List;  **public** **class** text2 {  **static** List<String> *list*=**new** ArrayList<>();//创建一个列表用来装按行读取到的内容  **public** **static** **void** readFileByLines(String filename) **throws** IOException {//按行读取文件  File file = **new** File(filename);  BufferedReader reader=**null**;  InputStreamReader inputStreamReader = **new** InputStreamReader(**new** FileInputStream(file), "GBK");//用其他编码会导致乱码，要改变编码必须先用InPutStreamReader方法  reader = **new** BufferedReader(inputStreamReader);  String tempString = reader.readLine();//用reader.readLine()读出一行，并把独处的内容传给 tempString 字符串  **while**((tempString = reader.readLine())!= **null**) {  *list*.add(tempString);//把 tempString 里的内容放到list中  }  inputStreamReader.close();  reader.close();//关闭接口  }  **public** **static** **void** main(String[] args) **throws** IOException {  *readFileByLines*("D:\\Y\\yq\_in.txt");//按行读取文档到list    String[][] string = **new** String[*list*.size()][];//初始化一个二维数组  **for**(**int** i = 0;i<*list*.size();i++) { //遍历这个二维数组  string[i] = *list*.get(i).split("\\s+");//正则表达式去空字符，\\s+表示多次匹配使用  }  File file = **new** File("D:\\Y\\yq\_out.txt");  FileOutputStream out = **new** FileOutputStream(file);  OutputStreamWriter wr =**new** OutputStreamWriter(out);  String loc = string[0][0];//初始值为浙江省  wr.write(loc+"\r\n");//先写入浙江加换行到文档  **for**(**int** j =0 ;j < string.length;j++) {//0-127;因为已知每行3个元素：省份，城市，数量就不用再遍历  **if**(string[j][0].equals(loc)){//用equals来判断第一列的省份是否与loc初始值“浙江省”匹配  wr.write(string[j][1]+" "+string[j][2]+"\r\n");//匹配的话就输出第二列和第三列  }  **else**{  wr.write("\r\n"+string[j][0]+"\r\n"); //不匹配的话就换行，输出新的省份  wr.write(string[j][1]+" "+string[j][2]+"\r\n");  loc = string[j][0]; //将loc的值更新为下一个省份，重复while循环中的操作  }  }  wr.close();  }  }  3.Java项目生成jar包  （1）“项目”右键->"Export..."导出，弹出“导出设置”窗口如下：    图一、选择Runnable JAR file  （2）在Launch configuration下拉选中选择“main”方法入口类，然后设置导出文件路径：    图二、选择点击Browse，输入”\*.jar“名称，点击”Finsh“即完成可运行jar制作  （3）将生成的jar文件放在D盘，在运行处输入cmd,命令行窗口中切换到D盘    图三、输入：java -jar text2.jar arg1 arg2,就可以自动运行之前的脚本了    图四、执行成功，说明已经成功创建了可执行文件  4.使用exe4j生成可执行的.exe文件  （1）启动界面并注册    图五、注册  （2）选择打包方式    图六、"JAR in EXE" mode  （3）应用程序配置    图七、设置程序名称及exe文件输出后保存路径  （4）配置可执行文件：    图八、设置可执行文件名称    图九、根据自己的操作系统位数来配置  （5）配置运行环境    图十、添加JAR包，指定主程序    图十一、配置JRE的版本（1.8）   1. 把其它的所有的directory删除     图十二、删除“JAVA\_HOME”或“JDK\_HOME”    图十三、点击绿色“＋”来选择捆绑的JRE位置  5.生成可执行文件mytext.exe：    图十四、点击执行该文件    图十五、运行成功，结果正确   1. 讨论分析   通过这次实验，我学会了如何将文本内容分类，对于这种每行都有字符串和数字的内容，可以采用按行读取的方式来读取内容。而难点在于将第一列与第二、三列的内容分开，因此可以采用二维数组，将读出来的内容存放到二维数组中，再用equals来判断省份是否匹配。并且我还学习了如何利用eclipse将项目转化为可执行程序，而生成可执行的.exe文件则需要使用exe4j，在转换过程中我遇到了一些问题，这个时候就需要灵活思考，不能一味地按照教程执行，了解每一步是在做什么。希望在接下来的学习生活中，能够继续自主学习更多地课外知识。  github链接：  <https://github.com/caoli617/cl617>   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。