西南民族大学

**实验报告**

20 20 ------20 21 学年第1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：201830101016 姓名：韩学阳

同组人：

|  |
| --- |
| 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-223 实验时间：2020年9月7日  姓名：韩学阳 专业： 软件工程 班级：1801 学号:201830101016 |
| 实验项目名称：编写程序处理数据文件 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）。  **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.命令执行yq\_in.txt,得到结果如图yq\_out.txt所示  **实验材料**      **实验过程与结果**  **源码如下：**  **package yq;**  **import java.io.BufferedReader;**  **import java.io.BufferedWriter;**  **import java.io.File;**  **import java.io.FileInputStream;**  **import java.io.FileReader;**  **import java.io.FileWriter;**  **import java.io.IOException;**  **import java.io.InputStreamReader;**  **import java.io.LineNumberReader;**  **import java.io.Writer;**  **import java.util.ArrayList;**  **import java.util.HashMap;**  **import java.util.HashSet;**  **import java.util.List;**  **import java.util.Map;**  **import java.util.Scanner;**  **import java.util.Set;**  **import org.omg.CORBA.Request;**  **public class yq {**  **public static String txt2String(File file) {**  **String result = "";**  **try {**  **BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(file));// 构造一个BufferedReader类来读取文件**  **String s = null;**  **while ((s = br.readLine()) != null) {// 使用readLine方法，一次读一行**  **result = result + "\n" + s;**  **}**  **br.close();**  **} catch (Exception e) {**  **e.printStackTrace();**  **}**  **return result;**  **}**  **static String readLineVarFile(String fileName, int lineNumber) throws IOException {**  **BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(new FileInputStream(fileName))); // 使用缓冲区的方法将数据读入到缓冲区中**  **String line = null;**  **line = reader.readLine(); // 定义行数**  **if (lineNumber <= 0 || lineNumber > getTotalLines(fileName)) // 确定输入的行数是否有内容**  **{**  **System.out.println("不在文件的行数范围之内。");**  **}**  **int num = 0;**  **while (line != null) // 当行数不为空时，输出该行内容及字符数**  **{**  **if (lineNumber == ++num) {**  **return line;**  **}**  **line = reader.readLine();**  **}**  **reader.close();**  **return line;**  **}**  **static int getTotalLines(String fileName) throws IOException {**  **BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(new FileInputStream(fileName)));**  **LineNumberReader reader = new LineNumberReader(br);**  **String s = reader.readLine(); // 定义行数**  **int lines = 0;**  **while (s != null) // 确定行数**  **{**  **lines++;**  **s = reader.readLine();**  **}**  **reader.close();**  **br.close();**  **return lines; // 返回行数**  **}**  **static private String print(String fileName, int totalNo, String pro) throws IOException {**  **String str = "";**  **for (int i = 1; i <= totalNo; i++) {**  **str = readLineVarFile(fileName, i);**  **if (str.contains("明确地区")) {**  **str = " ";**  **System.out.print(str);**  **} else if (str.contains(pro)) {**  **str = str.replace(pro, "");**  **System.out.println(str);**  **} else {**  **}**  **}**  **return str;**  **}**  **public static void main(String[] args) throws IOException {**  **String fileName = "C:/Users/27953/Desktop/yq\_in.txt"; // 读取文件**  **int totalNo = getTotalLines(fileName); // 获取文件的内容的总行数**  **File write = new File("C:\\Users\\27953\\Desktop\\yq\_out.txt"); // 相对路径，如果没有则要建立一个新的out.txt文件**  **write.createNewFile(); // 创建新文件**  **BufferedWriter out = new BufferedWriter(new FileWriter(write));**  **String[] pro = { "浙江省", "广东省", "江西省", "江苏省", "湖南省", "安徽省", "陕西省", "河南省", "贵州省" };// 用一个数组装下所有的省份**  **for (int i = 0; i <= pro.length; i++) {**  **System.out.println(pro[i]);**  **System.out.println(print(fileName, totalNo, pro[i]));**  **out.write(print(fileName, totalNo, pro[i]));**  **}**  **out.flush(); // 把缓存区内容压入文件**  **out.close(); // 关闭文件**  **while (true) {**  **Scanner sc = new Scanner(System.in);**  **int lineNumber = sc.nextInt(); // 指定读取的行号**  **readLineVarFile("C:/Users/27953/Desktop/yq\_in.txt", lineNumber); // 读取指定行的内容**  **}**  **}**  **}**  最终程序运行结果如下：  桌面出现yq\_out.txt    文件内内容：    **分析讨论**  通过本次的实验，对于java文件的输入输出写入有了更近一步的了解，能熟练掌握老师所授予的知识，并加以使用，之中遇到困难也上网进行查询以解决，最终独立自主完成实验。 |

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。