|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **自考实践性环节考核----学生实践报告** | | | |
| 准考证号 | 010123117158 | 姓 名 | 韩闰生 |
| 身份证号 | 341324200404066616 | 中心名称 | 无 |
| 专业名称 | 计算机科学与技术 | 层 次 | 本科 |
| 科目代码 | 04748 | 科目名称 | Java语言程序设计(一)(实践) |
| 完成时间 | 2025.03.24 | 成绩（百分制） |  |
| 一、实践目的：  1、掌握Java文件流的基本操作，理解文件读写的核心原理与应用。  2、通过实际编程练习，提高对字符判断与处理的能力，以及对不同数据类型文件操作的综合运用 | | | |
| 1. 实践原理：   在Java中，文件操作主要通过java.io包下的类来实现。FileInputStream和FileOutputStream是用于字节输入输出的基本流类。read()方法用于从输入流中读取单个字节的数据，返回读取到的字节值（0-255）或在到达文件末尾时返回-1。通过对读取到的字节值进行判断，可以区分其是否为英文字母或数字。英文字母的ASCII码范围是：大写字母'A'（65）到'Z'（90），小写字母'a'（97）到'z'（122）；数字的ASCII码范围是'0'（48）到'9'（57）。根据这些范围判断字符类型，并将相应字符写入对应的输出文件流中。 | | | |
| 1. 实践设备及用具：（设备名称、规格、型号等）   设备系统：Windows10  处理器：AMD Ryzen 5 4600H with Radeon Graphics，3.00 GHz  机带RAM：16.0 GB  系统类型：64位操作系统，基于x64的处理器  开发软件：IntelliJ IDEA 2024.3.1 (Ultimate Edition)  阿萨德懂得 | | | |
| 1. 实践步骤：   1、创建Java类Demo1，定义三个File对象分别对应file1.dat、file2.dat、file3.dat文件。  2、在work方法中，尝试创建FileInputStream对象读取file1.dat文件，以及FileOutputStream对象分别写入file2.dat和file3.dat文件。  3、使用while循环不断调用read()方法从file1.dat中读取字节数据，直到返回-1表示读取完毕。  4、对每次读取到的字节值，先将其转换为字符并存储到StringBuilder中以便观察。  5、判断读取到的字节值是否在英文字母的ASCII码范围内，如果是，则通过FileOutputStream写入到file2.dat中。  6、同理，判断是否为数字字符，如果是，则写入到file3.dat中。  7、捕获可能产生的FileNotFoundException和IOException，并进行相应的错误提示。 | | | |
| 五、数据记录：  | 序号 | 文件名 | 内容  | ---- | ------------ | -------------------  | 1 | file1.dat | hhhh$1234.56rrrrr  | 2 | file2.dat | hhhhrrrrr  | 3 | file3.dat | 123456 | | | |
| 六、实践结果：  成功将file1.dat中的英文字母提取并写入到file2.dat，数字提取并写入到file3.dat，其他字符未处理。程序运行后输出“处理完毕!”，表示操作成功完成。 | | | |
| 七、实践结论：  通过本次实践，掌握了使用Java文件流进行字符分类处理的方法。理解了如何利用字符的ASCII码范围进行判断，以及如何正确地打开、读取、写入和关闭文件流，确保数据的准确传输和资源的合理管理。 | | | |
| 八、注意事项：  1.注意文件路径的正确性，确保程序能够找到并操作指定的文件。  2.注意在操作文件流后要及时关闭流，避免资源泄漏。可在finally块中使用close()方法关闭流，或者使用try-with-resources语句自动管理资源。  3.注意字符判断的逻辑准确性，避免因条件设置错误导致字符分类不正确。 | | | |