Java语言程序说明文档

1. 程序功能

实现初级文件管理。

1. 程序运行所需环境和运行指令规范

JDK1.8 eclipse.neon2 windows10

1. 程序的输入说明

一条IF-THEN语句由5部分构成。分别是：IF,**文件绝对路径**，监视器类别（renamed，path-changed，size-changed，Modified，），THEN，任务类别（recover，record-summary,record-detail）

输入IF-THEN语句构建监控线程时，用**位或”|”符号**将一条语句各部分隔开，例如：**IF|D://test|renamed|THEN|recover。**除了文件名外其他部分不允许含有空格。在IF-THEN语句输入完毕后，输入**end**，结束监控线程的输入。

程序采用读写锁，在监控线程释放读锁时，FIleOperate类可获得写锁。对文件的访问操作可以通过FileOperate类进行，FileOperate类支持一次一条一行输入，可实现的操作有：

新建文件(**create|文件绝对路径**)，

删除文件(**delete|文件绝对路径**)，

移动(**move|文件绝对路径1|移动后文件绝对路径2，**将把文件从绝对路径1移动到2)

重命名(**renamed|文件绝对路径|改名后文件绝对路径**，将把文件更名)

写入(**write|文件绝对路径|字符串**，将把字符串写入文件)

读取文件(包括目录)信息**(infor|文件绝对路径，**控制台将输出信息)

为了保证线程安全，FileOperate类将与监控线程交替执行，因此**在FileOperate线程等待输入时，所有监视器线程将阻塞，无法扫描文件。**如果不使用FileOperate类操作文件，而是**手动修改文件**，则不应当启动FileOperate线程，否则监视器将一直阻塞。

1. 程序计算结果的输出

Summary，Detail，将在**工程目录下**分别建立summary.txt及detail.txt

Detail输出样例如下：

**renamed:**

[6.txt]:

size:26

ModifiedTime:1491930006516

path:D:\6.txt----------------------------------->

[7.txt]:

size:26

ModifiedTime:1491930006516

path:D:\7.txt

**Modified:**

**path-changed:**

**size-changed:**

[6.txt]:

size:20

ModifiedTime:1491928435026

path:D:\6.txt----------------------------------->

[6.txt]:

size:26

ModifiedTime:1491930006516

path:D:\6.txt

1. **txt:26->0(not exist now)**

detail针对四种监控器将分别输出文件变化信息：如上”**renamed:**”下有[6.txt],[7.txt]两个文件。

----------------------------------->表示上面的文件变成了下面的文件。

1. 程序流程控制图

依据输入建立监控线程->

利用FileOperate类或手动修改文件->

监控线程被触发并执行任务。