# JAVA 说明文档

### 一、程序功能说明

该程序为文件跟踪模拟。

## 二、程序运行环境

JAVA 版本: 1.8.0\_111

Eclipse 版本: Mars.1 Release (4.5.1)

### 三、输入说明

请在控制台逐行输入,不要一次性粘贴两行以上的指令。指令格式如下:

IF <绝对路径> 触发器 THEN 任务

例如: IF <D:\test\test.txt> renamed THEN record-summary

触发器有如下几种: renamed, modified, path-changed, size-changed

任务有如下几种: record-summary, record-detail, recover

请注意输入中任意两个元素之间仅为一个空格,请不要输入其他的空白字符,且触发器 和任务的输入请严格按照如上输入。

#### 四、输出说明

record-summary 任务输出到 summary.txt,record-detail 任务输出到 detail.txt。

对于 detail 任务:

Renamed 和 path-changed 会输出文件绝对路径的改变;

Modified 会输出文件绝对路径,与最终修改时间的改变;

Size-Changed 会有三种输出:

- 1. 【new: 文件大小 at 绝对路径】表示该文件为新增文件,并输出其大小和位置
- 2. 【new: 文件大小 at 绝对路径】表示该文件为删除文件,并输出其删除前的大小和位置
- 3.【文件大小 -> 文件大小 at 绝对路径】表示该文件或文件夹存在大小的变化在该程序中,renamed 和 path-changed 只分别跟踪其各自的改变(也就是说 renamed 不会去跟踪 path-changed, path-changed 也不会去跟踪 renamed),而 modified 和 size-changed 不跟踪文件。如果在监控过程中,被监控的文件突然消失(被删除或者被变更到不可跟踪的状态),触发器会等待该文件的再次出现(指在文件之前消失的位置出现了一个同名文件,无论其大小与修改时间),而不会就此终止。

#### 五、测试说明

两次快照扫描之间相隔 1s, summary 和 detail 每 5s 记录一次文件。

FileShare 类中设有文件操作的方法,测试时请将 main 方法中的 fileShare 实例传入线程中,通过该实例进行文件操作(如 TestThread 就是一个可供参考的测试线程)。

文件操作包括:

getName(File file): 获取 file 的名字

getLenth(File file): 获取 file 的大小

getLastModified(File file): 获取 file 的最后修改时间

rename(File file, String newName):将 file 重命名为"newName"

move(File file, String abpath):将 file 移动到 "abpath",其中 "abpath" 为移动后文件绝

### 对路径(因此可以顺便重命名)

create(File file):新建文件 file,file 父目录必须存在

createDir(File file):新建文件夹 file,file 父目录不存在也会新建

delete(File file): 删除文件 file

deleteDir(File file): 删除文件夹 file 及其子文件夹和子文件

write(File file, String text): 向 file 中继续写入 text

除了前三个方法(getName,getLenth,getLastModified ),其余的方法返回值为一个boolean 型变量,true 表示操作成功,false 表示操作失败。

TestThread 中保留了一些测试用代码,仅供参考。