

ReadMe

1. 电梯调度策略:

本次作业的电梯系统采用傻瓜式调度策略: 不断扫描队列, 按照 FAFS (First Arrived First Served) 策略取出待响应请求, 只有当该请求被执行完毕之后, 才会尝试调度下一个请求。详见《00 第五次作业要求》。

2. 程序功能说明

根据输入的指令序列和预定规则, 输出电梯每次停靠时的相关信息。详见《00 第五次作业要求》。

3. 程序运行环境

Java SE 1.8, Eclipse neon 2

4. 输入说明

在 `eclipse` 控制台下输入指令序列, 每行可输入多条指令, 请求之间用英文分号分割, 同一行的所有指令视为相同时间, 不同行指令取系统时间与程序开始时间之差为指令时间。

每条指令的格式必须满足以下**指令有效规则**:

- 1) 指令只能为楼层指令和电梯内指令二者中的一种。

楼层指令的格式为 `(FR, m, UP/DOWN)`, 其中 FR 为标识, m 为发出请求的楼层号, UP 为向上请求, DOWN 为向下请求。

电梯内指令的格式为: `(ER, #num, n)`, 其中 ER 为标识, n 为请求去往的目标楼层号, num 为电梯编号 (num=1 或 2 或 3)。

- 2) 指令中所有字符**只能为空格或 1) 中提到的字符**(不包括字母 m 和字母 n), 且均为 **ASCII 字符集**中的字符。且输入指令不得为空。

- 3) 楼层 m 和 n 为 1~20 之间含两端的正整数,可含前零,可含正负号,无小数部分。
- 4) 指令中可以包含任意位置任意数量的空格。
- 5) 每一行输入的指令总数不超过 10 条(不包含不合法指令也不得超过 10 条),超出 10 条的部分会被认为非法输入。
- 6) 对于楼层请求,其方向必须合理,电梯所在楼层为 20 层无地下室大楼,不能在一楼向下,在二十楼向上。

5. 输出规格

输出编码方式为 UTF-8, 输出至当前 eclipse 项目目录的 result.txt 文件中, 如果不存在改文件则会创建, 存在会覆盖原文件, 输出格式详见《00 第五次作业指导书》。

时间的取整方式为舍弃 100ms 以下的部分, 例如 6439ms 以秒为单位输出时的输出内容为 6.4s。

6. 错误处理

- 1) 对于不满足 4 中指令有效规则的指令, 会提示格式错误并忽略本条指令, 输出内容为 “st:INVALID [request,T]”, request 代表输入的字符串, INVALID 之后有一个空格。
- 2) 对于实质相同的输出, 会在忽略时输出提示, 输出内容为 “st:SAME [request,T]”, request 代表指令内容, SAME 后有一个空格。