Readme

**1. 程序功能说明及电梯调度策略**

1.1本程序能够实现有捎带功能的单部电梯运行控制。

**2. 程序运行所需环境**

编写时使用了Eclipse。

**3. 输入规范**

3.1 在指导书的基础上做输入规范。

3.2 请求之间只能使用换行符分隔，而不能用空格或tab，输入“run”后电梯运行，如果一直不输入“run”则电梯一直不运行，可以接收新的输入。请求内部元素之间可以有空格。请求之间额外的换行会被认为是非法输入而显示错误信息，即只输入回车将显示错误信息。

3.3 全部请求（包括非法请求和无效请求、不包括run）不得超过1000行。

3.4 输入的目标楼层包括前导零不得超过两位数，否则算作非法输入。

**4. 输出格式**

4.1 程序的正常运行输出结果：按照时间排序的电梯运动停靠楼层、停靠前的运动方向及停靠时刻（即电梯刚到达目标楼层由运动转为静止状态，尚未执行开关门的时刻）：

格式为：[request]/(n, UP/DOWN, t)

同层请求输出为：[request]/(n,STILL,t)，此处t应考虑开关门时间。

4.2 如果输入（不包括run）超过了1000行，将输出错误信息“There are more than 1000 lines of request.”并自动开始运行电梯。

4.3 如果输入了非法请求，将在第n行非法输入后输出错误信息"INVALID [request]"

注：4.3的输出的位置与输入方式有关，有可能紧跟着每一行输入输出，也有可能在输入run后一起输出，具体请参考输入输出案例。

4.4 如果【合法输入】的第一行的不是(FR,1,UP,0)（可以有“+”号和前导0），则输出错误信息“INVALID [request] The first valid request is not (FR,1,UP,0) The move is cancelled.”并直接退出程序，不运行电梯。

4.5 如果输入的请求中存在乱序的时间输入，则输出错误信息“INVALID [request] (TimeError)”。

4.6 如果在第n层同一时刻按下同一按钮，则输出错误信息“SAME [request]”。

如果在电梯中同一时刻按下同一按钮，则输出错误信息“SAME [request]”。

如果遇到了来自同一楼层（第n层）的产生时刻不同的无效输入，则输出错误信息“INVALID [request]”

如果遇到了来自电梯的去往第n层的产生时刻不同的无效输入，则输出错误信息“INVALID [request]”

注：上述（4.6中）情况每检测到一条无效请求就输出一次错误信息。电梯将忽略这些无效请求继续运行。

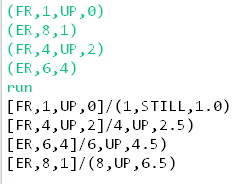
4.7 如果没有输入任何一条合法请求，则输出错误信息"There is no valid move."

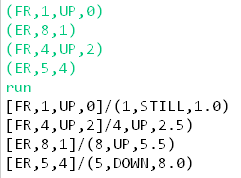
4.8 上述（4中）所有输出的[request]，如果输入的指令中含有“(”“)”，则会自动分别替换成“[”“]”输出；如果没有则在原来的基础上去掉空格但不去前导零和“+”号输出。

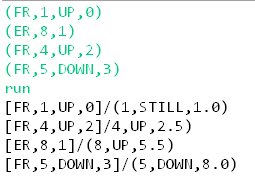
4.9 如果输入的时间很大，输出的时间会用数学归纳法表示，如2147483647.5会输出为2.1474836475E9。

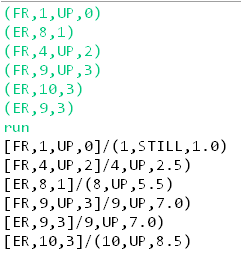
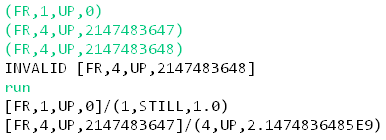
4.10 如果主请求和它的捎带请求同时完成，先输出主请求。同时完成的捎带请求按输入顺序输出。

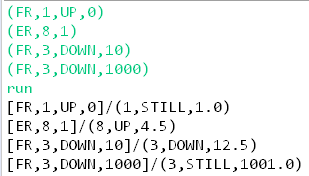
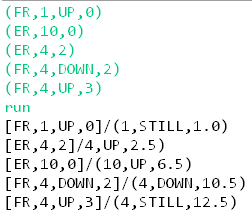
1. **输入输出样例**

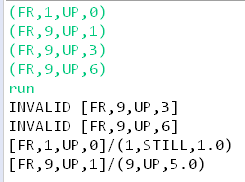
****

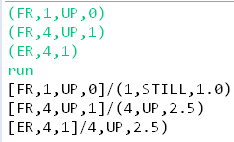
****

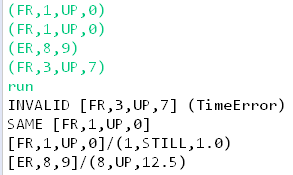
****

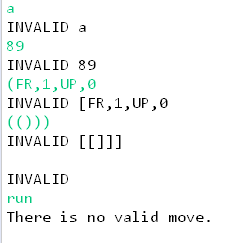
****

****

****

****

**\**

****