

面向对象第十三次课程作业指导说明

一、程序功能

如指导书中所说，该程序设计了一个智能又智障的电梯，若输入正确，则按照规则自动输出哪条请求、所到楼层，运行方向，运行完成时间；若输入有误或者不满足题目限制要求，则输出 INVALID 和该条输入（去除空格之后的输入）；若出现题目中所说的同质请求，则忽略，并输出#SAME+该请求。

二、程序运行所需环境和使用规范

运行环境：与课程提供的 JDK 和 Eclipse 相同即可。

运行步骤：将全部 .java 导入工程文件，从属 Elev 包，该工程文件中需要有 JRESsystemLibrary 和 JUnit 4，之后运行 runBegin 文件，即可在控制台输入电梯控制信息。

三、正确输入格式说明

本程序中，可能产生正确结果的输入格式仅为：

(FR,floor,UP/DOWN,time)或者

(ER,floor,time)或者

RUN

并且第一条输入必须是 (FR,1,UP,0)，直到这条请求出现（去符号、前零、空格之后符合即可），其余请求均会报为 INVALID。可以直接没有有效输入，直接 RUN，结果为空。

其中，floor 表示长度为 1-9 位的十进制数字（可支持+号、前导 0），time 表示长度为 1-20 位的十进制数字（可支持+号、前导 0），/表示几种情况均可，支持任意位置的空格（即 R U N 也会终止程序输入）。

四、输出结果情况及内容

1. 上述式子在满足题目要求、题意正确性的前提下，均会给出正确结果。

其中，正确结果是指，对于满足题意及正确性的输入，会判断并执行相应操作，并给出形如 [Request]/(Floor,Direction,Finish_time) 的输出。

2. 若输入时出现：超出规定范围、非法字符等，如会报 INVALID。

3. 若不按格式输入，如 ()、(xxx,xxx) 等都会报 INVALID。

4. 单行无输入，如直接 Enter，同属 3 中不按格式输入，会报 INVALID。

5. 程序无有效输入，直接以 RUN 结束程序，什么都不会输出。

6. 其余不符合上述正确输入说明要求的，且在输入阶段就可以判断的输入，均报 INVALID；相应的，同质请求不会报 INVALID。

7. 输出顺序与指导书要求相同：对于不可捎带请求，按照输入顺序执行；对于可以捎带

请求，按照电梯运行方向顺序执行；对于同层可一起捎带请求，按照输入顺序同时执行。

8. 对于巨量测试数据，考虑到 OJ 测试压力，限定有效请求不超过 100 条，否则会报 INVALID。

9. 输出的 Request 说明：对于合法请求，返回 Request 为最有效的部分，即不包含空格、前导零、正负号等无用信息的请求，如输入为 [FR,001,UP,+0]，样例输出为 [FR,1,UP,0]；对于非法请求，为只去除空格的剩余输入，[FR,001,UP,-0]，样例输出为 [FR,001,UP,-0]。

10. 其他说明：Elevator 的 toString() 可以得到当前电梯的状态，包括所在楼层、运动方向和系统时间。

五、额外说明

上面是第三次作业的 Readme，里面主要说明了如何使用程序。

此处所写的分支覆盖率为网上公认的分支覆盖率的意思，即 IF 和 ELSE 执行与否，若要知道条件覆盖率则需要从报告中找。

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Begin	read	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Controller	Controller	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Element	无	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Elevator	Make_request	1	100%	100%	0	0
	Move_to	1	100%	100%	0	0
	Set_time	1	100%	100%	0	0
	Get_time	1	100%	100%	0	0
	Get_floor	1	100%	100%	0	0
	Set_direction	1	100%	100%	0	0
	Get_direction	1	100%	100%	0	0

	Print_direction	1	100%	100%	0	0
	toString	1	100%	100%	0	0
	repOK	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Floor	Make_request	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Request	Request	1	100%	100%	0	0
	See_symbol	1	100%	100%	0	0
	See_destination	1	100%	100%	0	0
	See_diection	1	100%	100%	0	0
	See_time	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
RequestList	Add_Request	1	100%	100%	0	0
	Get_request	1	100%	100%	0	0
	Remove_Request	1	100%	100%	0	0
	Is_Empty	1	100%	100%	0	0
	Get_Number	1	100%	100%	0	0
	repOK	1	100%	100%	0	0

类名	方法名	用例数	分支覆盖	语句覆盖	复现 BUG	新出 BUG
Scheduler	Scheduler	1	100%	100%	0	0
	Next_step	1	100%	100%	0	0
	Search_picking_one	1	100%	100%	0	0
	Search_main_one	1	100%	100%	0	0

	Check_duplicate	1	100%	100%	0	0
	Excecute	1	100%	100%	0	0
	Change_elevator_direction	1	100%	100%	0	0
	ignore	1	100%	100%	0	0
	repOK	1	100%	100%	0	0