第十五次OO作业说明文档

1. 测试环境

Win10+Eclipse neon3

开始运行前请记得先填写初始化出租车的函数，参见（五）

1. 输入

本程序支持控制台输入和测试线程输入请求，当想结束程序并查看测试结果的时候，请在控制台输入end（否则部分log不会输出）

1. 控制台输入每次一行，一行最多十个*CR请求*，超过十个只取前十个有效请求。请求之间用 ; 隔开，检测请求的正则表达式要求严格匹配 ; 分割后的每一段。
2. *道路改变请求*一行最多输入五个，五个以上修路请求会被忽略，只取前五个非无效的改路请求。请求之间严格按照 ；分割，检测请求的正则表达式要求严格匹配分号之间的每一段，不匹配的会被当作无效请求报错。合法输入如下，格式为[(坐标),(坐标),0或1]



同样支持不合法的道路请求检测，会有相关信息输出到控制台，如改路成功或失败原因等。

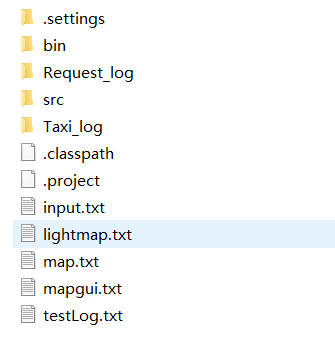
请测试者保证改路后的地图连通性以及对于设置了红绿灯的路口改路的正确性。互测阶段不再对此种非法输入进行测试。

1. 控制台同行输入被视为同时刻请求
2. 控制台输入CR请求中如果包含相同请求（定义同指导书），则会输出SAME。测试线程输入请勿输入相同请求，暂不支持检测。同时请不要在控制台和测试线程中同时输入。
3. 对于控制台或测试线程的非法输入会输出Invalid。
4. 合法的请求格式如下：

[CR,(1,2),(3,4)];[CR,(1,2),(3,4)];[CR,(1,2),(3,4)]

***地图（红绿灯地图处理方式和要求与地图相同）：***在附件中已经附带了样板地图（不符合该样板格式的都会被判为无效地图），请按照样板地图输入，考虑到构造地图的方便故而地图中数字间空格。*如果你使用了和老师的地图格式一样的（数字之间不带空格）的地图，请先使用附带的python脚本处理一下（请将待处理的文件命名为input.txt,输出文件是output.txt）（也适用于红绿灯地图）*。

请将老师格式的地图命名为mapgui.txt，本程序格式的地图命名为map.txt，红绿灯地图命名为lightmap.txt并将三者都放在工程目录下，如图。（地图内容要求一样，只是格式不同，另外请保证测试地图是合法的，符合指导书规范的）



1. 输出

本程序会在控制台输出部分提示信息，同时还会在工程目录下生成两个log文件夹，分别记录了对应请求的信息和出租车所有的行驶记录。

同时运行中碰到改路请求相关记录也会输出，请自行尝试并查阅工程文件夹根目录下的log文件夹和log文件。（如上图）

1. 注意事项
2. 地图左上角坐标从（0，0）开始，0-79是合法的坐标取值范围。（含端点）
3. 测试者保证各种地图以及红绿灯地图的正确性，各种请求输入的正确性（按照课程组规定，互测阶段不再对各种非法输入进行测试。还请测试者注意，以省去不必要的申诉时间浪费）
4. 抢单的时间不包含时间窗关闭时刻
5. 抢单区域包括边界
6. 如果地图读取有问题，请检查编码格式和自动换行（请在txt中关闭自动换行设置）
7. 不支持分辨前导0和正负号（当作非法字符处理）
8. 红绿灯在初始化的时候会设置为一个统一的随机间隔数值，200-500ms之间，不包含端点。
9. 由于多线程不可能实现精确模拟，由于CPU性能问题总会产生时间模拟误差，希望同学不要在此处纠缠扣分（该类误差由作业特性决定）
10. 本程序的所有红绿灯间隔时间相同，均在初始化的时候随机确定为同一个数值。
11. 初始化出租车
12. 初始化方法在EditYourCode中，注释部分给出了标准的填写方式，请按照注释来填写，另外请注意不要自己直接调用init函数（否则初始化出来的额外100个车并不是系统中的那100个），只要填写完成即可。
13. 可以自定义要求多少个特殊出租车（虽然指导书说30个粉车不过在我的实现中随你高兴…100也行），具体自定义方法注释部分已经给出。
14. 测试线程的使用
15. 本测试线程类名叫EditYourCode，直接作为测试函数插入了主线程中，因此没有runnable接口
16. 请在测试线程的请求输入完成后再进行控制台输入
17. 测试线程的测试结果统一输出到工程目录下的testlog.txt
18. 相关函数介绍

主要函数为这两个，其余函数可直接阅读源码，功能较为简单。



在出租车系统时间跑到time的时候检查当前所有处于state状态的出租车并输出log



在出租车系统时间跑到time的时候检查指定ID的出租车状态并输出log



这个函数不能直接调用，请参考EditYourCode类中的注释部分代码使用（可以实现在指定时间输出指定特殊车辆的log到控制台）

另外请不要尝试删除或者向迭代器中再添加元素可能会修改原始的记录链表引发未知错误。