

用户使用说明

熊宇

目录

引言	2
功能介绍	2
环境介绍	2
最低风险策略	2
限时最低风险策略	2
使用说明书	2
输入	2
输出	2
日志文件	2
演示	3

一、引言

本项目立足于 COVID-19 疫情环境下低风险旅行模拟系统的设计，在输入旅客需求后，可给出“最低风险策略”、“限时最低风险策略”两种方式供用户选择，输出时可以用文字方式给出执行策略，同时用日志文件对旅客状态进行记录。

二、功能介绍

1. 环境介绍

(1) 某旅客于某一时刻向系统提出旅行要求。考虑在当前 COVID-19 疫情环境下，各个城市的风险程度不一样，分为低风险、中风险和高风险三种。系统根据风险评估，为该旅客设计一条符合旅行策略的旅行线路并输出；系统能查询当前时刻旅客所处的地点和状态。

(2) 旅客的要求包括：起点、终点和选择的低风险旅行策略。其中，低风险旅行策略包括：

最少风险策略：无时间限制，风险最少即可；

限时最少风险策略：在规定的时间内风险最少。

(3) 旅行模拟系统以时间为轴向前推移，每 10 秒左右向前推进 1 个小时(非查询状态的请求不计时，即：有鼠标和键盘输入时系统不计时)，不考虑城市内换乘交通工具所需时间。

(4) 系统时间精确到小时，以十进制小数表示。

(5) 建立日志文件 Diary.txt，对旅客状态变化和键入等信息进行记录。

(6) 为不同交通工具设置不同单位时间风险值，交通工具单位时间风险值分别为：汽车=2；火车=5；飞机=9。旅客乘坐某班次交通工具的风险 = 该交通工具单位时间风险值*该班次起点城市的单位风险值*乘坐时间。将乘坐交通工具的风险考虑进来，实现前述最少风险策略和限时风险最少策略。

2. 最低风险策略

无时间限制，风险最少即可。

3. 限时最低风险策略

在规定的时间内风险最少。

三、使用说明书

1. 输入

首先输入选取策略，1 为最低风险策略，2 为限时最低风险策略。

若选择 1，则输入“出发时间 出发城市 目的城市”，回车进行路径设计；

若选择 2，则输入“出发时间 出发城市 目的城市 预计用时”，回车进行路线设计。

以上出发城市和目的城市，应当为 A-J 城市中的其中一个。

2. 输出

每 10 秒推进一个小时，实时打印当前时间和用户所处城市，未到用户设置的出发时间视作未知位置，用“X 表示”。

3. 日志文件 (Diary.txt)

Diary.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

选择限时最低风险策略，10.000000从A出发前往F，预计用时为5.000000。

选择最低风险策略，10.000000从A出发前往F。

到达F的时间为10.500000，最低风险系数为：9999.000000。下面是路径展示。

0.10 X
0.20 X
0.30 X
0.40 X
0.50 X
0.60 X
0.70 X
0.80 X
0.90 X
1.00 X
1.10 X
1.20 X
1.30 X
1.40 X
1.50 X
1.60 X
1.70 X
1.80 X
1.90 X
2.00 X
2.10 X
2.20 X
2.30 X
2.40 X
2.50 X
2.60 X
2.70 X
~ ~ ~ ~

4. 演示

① 异常输入检测情况

该旅游系统有十个城市，分别为：A、B、C、D、E、F、G、H、I、J。
其中A、B、C、D三城风险系数为0.2，E、F、G三城风险系数为0.5，H、I、J三城风险系数为0.9。
城市间有三种交通方式：公交、火车和飞机，风险系数分别为2、5、9。
公交班次为：每两个城市间通一班公交车，时间为8点出发，12点到达；14点开始返程，18点回归。
火车班次为：八班。时刻表见附件。
飞机班次为：三班。时刻表见附件。

请选择你想采用的规划策略（1为最少风险策略，2为限时最少风险策略）：

5

您输入的策略序号不正确，请重新输入！

② 最少风险策略（X 为尚未指定位置）

```
请选择你想采用的规划策略（1为最少风险策略，2为限时最少风险策略）：
1
请按以下格式输入您的旅行计划：出发时间 起始城市 终点城市（如 8.5 A C）：
8 B G
8.000000 B到12.000000 G的路径最低风险系数为：8.000000，下面是路径展示。
0.10 X
0.20 X
0.30 X
0.40 X
0.50 X
0.60 X
0.70 X
0.80 X
0.90 X
1.00 X
1.10 X
1.20 X
1.30 X
1.40 X
1.50 X
1.60 X
1.70 X
1.80 X
1.90 X
2.00 X
2.10 X
2.20 X
2.30 X
2.40 X
2.50 X
2.60 X
2.70 X
2.80 X
2.90 X
3.00 X
3.10 X
3.20 X
3.30 X
3.40 X
3.50 X
3.60 X
3.70 X
3.80 X
3.90 X
4.00 X
4.10 X
```

```
7.70 X
7.80 X
7.90 X
8.00 B
8.10 B
8.20 B
8.30 B
8.40 B
8.50 B
8.60 B
8.70 B
8.80 B
8.90 B
9.00 B
9.10 B
9.20 B
9.30 B
9.40 B
9.50 B
9.60 B
9.70 B
9.80 B
9.90 B
10.00 B
10.10 B
10.20 B
10.30 B
10.40 B
10.50 B
10.60 B
10.70 B
10.80 B
10.90 B
11.00 B
11.10 B
11.20 B
11.30 B
11.40 B
11.50 B
11.60 B
11.70 B
11.80 B
11.90 B
12.00 B
12.00 G
请选择你想采用的规划策略（1为最少风险策略，2为限时最少风险策略）：
```

③ 限时最低风险策略

```
请选择你想采用的规划策略（1为最少风险策略，2为限时最少风险策略）：
2
请按以下格式输入您的旅行计划：出发时间 起始城市 终点城市 预计用时（如 8.5 A C 4）：
10 A F 10
10.000000 A到18.000000 F的路径最低风险系数为：8.800000，下面是路径展示。
0.10 X
0.20 X
0.30 X
0.40 X
0.50 X
```

17.30 A
17.40 A
17.40 A
17.50 A
17.50 A
17.60 A
17.60 A
17.70 A
17.70 A
17.80 A
17.80 A
17.90 A
17.90 A
18.00 A
18.00 A
18.00 F

请选择你想采用的规划策略（1为最少风险策略，2为限时最少风险策略）：

—