

COVID-19 疫情环境下低风险 旅行查询模拟系统

用户使用说明


姓 名： 刘立敏
学 号： 2018211398
学 院： 计算机学院
专 业： 计算机类
班 级： 2018211310
指导老师： 张海旻

用户使用说明

1、可执行程序(traveling_system.exe)所在路径：

...\source_code\build-traveling_system-Desktop_Qt_5_9_0_MinGW_32bit-

Release\release

 traveling_system

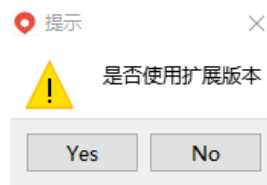
2020/6/28 17:05

应用程序

113 KB

2、进入系统

系统提示是否要使用扩展版本，点击 Yes 进入扩展版本（计算了交通工具上的风险），点击 No 进入基础版本（只计算停留城市的风险）。



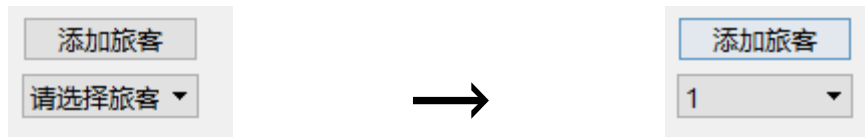
3、初始界面



4、基础版本操作步骤

①添加旅客

初次进入系统时，必须至少添加一名旅客，然后选择其中之一。



②输入用户的旅行计划信息

出发地与目的地不能选择同一城市。

如果选择“不限时最小风险”，则可以忽略右边的“___小时内到达”。

如果选择“限时最小风险”，则必须填写右边的“___小时内到达”（手动输入或上下调整），否则系统默认 0 小时，则输出结果必然为“没有路线可以在要求的时间内到达，请重新输入旅行时间!”

This is a screenshot of the user interface for entering travel plan information. It includes a button '添加旅客' (Add Passenger) and a dropdown menu showing '1'. Below these are two dropdown menus for '出发地' (Origin) set to '哈尔滨' (Harbin) and '目的地' (Destination) set to '海口' (Haikou). Under the heading '旅行策略' (Travel Strategy), there are two radio buttons: '不限时最小风险' (Unlimited time minimum risk) and '限时最小风险' (Limited time minimum risk), with the latter being selected. To the right of the radio buttons is a numeric input field with '50' and the text '小时内到达' (Arrive within ___ hours). At the bottom right is a button labeled '开始查询路线' (Start querying routes).

③查询路线

输入完旅行计划信息后，点击“开始查询路线”。下方的“解决方案”栏中将会显示可供用户选择的解决方案。（如果有多条解决方案，系统都将会显示出来，超出界面的部分可以滑动下拉看到）

☒ 限时最小风险

解决方案 (限时最小风险)

| | | | |
|-----|--------|-----|--|
| 1: | | | |
| 0时 | B34 | 17时 | |
| 北京 | -----> | 上海 | |
| 2: | | | |
| 12时 | B33 | 5时 | |
| 北京 | -----> | 上海 | |

④选择解决方案

根据系统给出的解决方案，用户选择其中一条，然后会弹出提示框询问用户是否确认该选择方案。

请选择一个解决方案



请选择一个解决方案 3

提示

是否确认选择该解决方案

⑤旅行模拟

确定完路线后，点击“开始模拟”，系统计时器启动，开始旅行模拟进程。

开始模拟后，点击“暂停模拟”，系统计时器暂停，暂停旅行模拟进程。

点击“结束模拟”，系统计时器清零，终止旅行模拟进程。

开始模拟

结束模拟

当前时间

天时



暂停模拟

结束模拟

当前时间

天时

开始模拟后，地图将实时展现旅客所处的坐标位置。



左方的“旅行状态”栏中将以文字同步显示旅客的模拟旅行状态。

旅行状态

1天9时: 从哈尔滨出发坐B74去往北京

⑥查询旅客旅行信息

在用户查询完路线并选择确认解决方案之后，可以进行旅行状态信息的查询。

在两个时间选择框中选择日期和时间，然后点击“查询”按钮，获取该时刻该旅客的状态信息。

可以修改所选择的旅客，然后进行不同旅客的查询。

查询结果有四种

(1) 旅客某时刻从某地出发去往另一城市

(2) 旅客位于某个列车/航班上

(3) 旅客恰好到达某城市

(4) 旅客停留在某个城市

⑦更改旅客

在任何时刻，都可以添加或更改旅客。

更改旅客后，所有用户旅行计划信息都将全部清空。

由于在模拟旅行的过程中不能修改旅行计划信息，因此建议（但不强制）

用户先结束模拟进程，再进行旅客更改。

5、扩展版本操作步骤

过程与基础版本的操作步骤类似，唯一不同的是只提供一条解决方案给用户，

用户无需进行选择，只需确认即可（即上文中的第④步有些许差别）

6、日志文件

日志文件与可执行文件位于同一目录下。

日志文件记录了所有与查询、模拟相关的信息，反映了各时刻下旅客的状态信息。



```
log - 记事本
文件(F)  编辑(E)  格式(O)  查看(V)  帮助(H)
2020.06.28 19:35:13 开始查询
2020.06.28 19:35:13 查询结果:
16时      B62      4时
武汉-----> 西安
17时      B68      23时
西安-----> 乌鲁木齐

2020.06.28 19:35:16 开始模拟
2020.06.28 19:35:36 从武汉出发坐B62去往西安

2020.06.28 19:35:42 到达西安

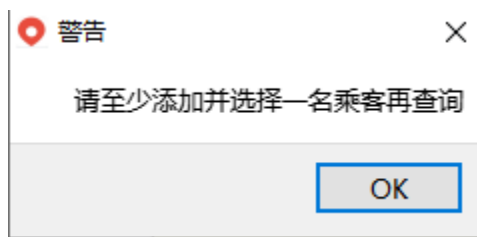
2020.06.28 19:35:48 从西安出发坐B68去往乌鲁木齐

2020.06.28 19:36:03 到达乌鲁木齐
到达目的地!
```

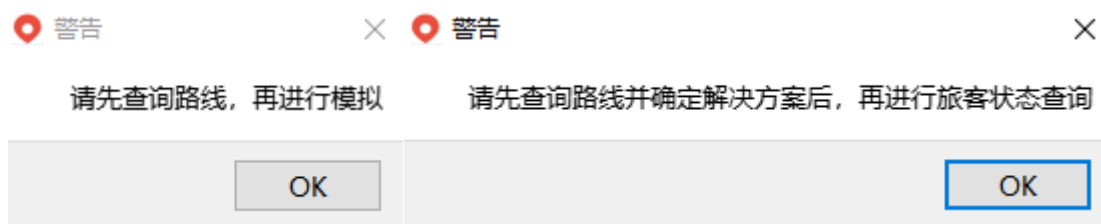
7、错误示例

程序运行时，如果有任何输入不合法的情况，系统都会发出警告提示用户进行正确的操作，具体情况包括但不限于以下几点。

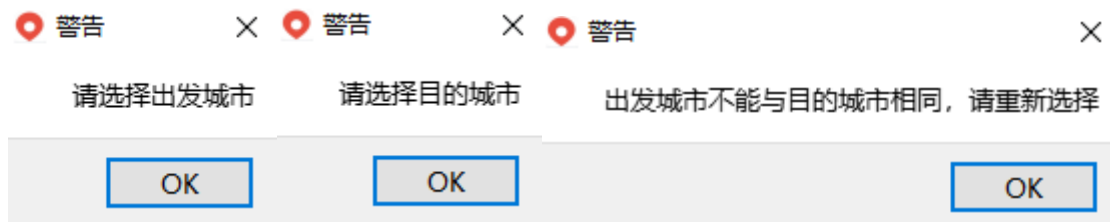
①进入系统之后，需要先添加乘客并选择一名乘客，才能输入计划进行查询。如果未选择乘客就进行查询，则会报错如下：



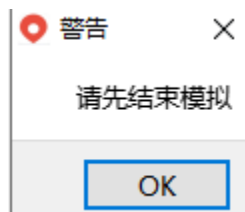
②旅行模拟和查询旅行信息均需要在查询路线并确认解决方案后才能进行，否则报错如下：



③查询路线之前需要先把出发地、目的地等计划信息填写完整（且出发地不能与目的地相同），否则报错如下：



④在重新查询之前，需要先结束模拟，否则报错如下：



所有情况均按照系统给出的提示进行操作即可！