**数据结构课程设计评分标准**

**一、分数构成**

系统设计开发70分（验收视频，课程设计报告表，可运行系统），文档30分（开发文档，周报），（要求报告、代码和视频展示保持一致）。

**二、验收流程**

每位同学录制视频并提交（建议录制屏幕，使用QQ自带的录屏软件即可，打开QQ的状态下，使用ctrl+alt+s，可以激活录屏软件，可以使用笔记本自带的麦克风来输入语音，也可以自己购置麦克风。视频时间控制在5分钟以内，压缩后大小控制在50M以下，稍微超一点没事，不要超太多）。

1、系统演示验收：

用户1提出旅游要求，当前时间的第二天出发，（根据每位同学自己的时刻表指定两个城市和旅行策略），用户2提出旅游要求，当前时间的第二天出发，（根据每位同学自己的时刻表指定两个城市和旅行策略）；时间推进到第二天两个用户都在旅行的某个时刻，可以查询两个用户所处的位置。（要求自己选择的城市间的最短路径不能是直达的，两个用户的旅行策略分别为最少风险策略和限时最少风险策略）

2、功能验收：（视频中讲解）

（1）、旅游路线规划：

（a）城市数目，列车时刻表满足要求；共12个城市(4/5/3)、64项时刻表。

（b）能够按照起点、终点、出发时间范围和最少风险策略规划旅行路线；（默认是第二天0点之后）

（c）能够按照起点、终点、出发时间范围和限时最少风险策略规划旅行路线；（默认是第二天0点之后）

（d）规划好的路线需要输出给用户，包括起点出发的时间，中转城市到达时间，再次出发时间，和终点城市的到达时间等信息；如果有多条线路符合要求，需要都输出给用户。

（2）、旅行模拟查询功能

（a）能够实现系统时钟的推进；

（b）系统时间至少精确到小时；

（c）日志文件记录旅客状态变化；

（d）能够查询不同旅客的当前位置信息；

（3）、选做（选做内容越多，质量越好，会增加越多额外分数；上限是三项，会在完成的所有附加功能中选择做的最好的三项给分）

（a）在旅客进入旅行路线后，可以更改路线；

（b）使用地图反应出旅行过程；

（c）能够给出更多的旅行线路需求和相应的算法；

（d）能够按照起点、终点、出发时间范围、途经某些城市和任一旅行策略规划旅行路线。

（e）一种旅行线路需求可以给出多种不同的算法，并能说明不同算法的优劣；

（f）其他额外的功能。交通工具风险值。

**三、课设资料提交（提交电子版）**

（1）、课程设计报告表

（2）、源代码

（3）、可执行代码（可运行的系统，包括环境配置说明）

（4）、功能需求报告、总体方案设计报告、数据结构说明报告、测试报告、评价和改进意见报告、用户使用说明报告；（可以合成在一个文件中，也可以分为多个文件）

（5）验收视频

**四、评分原则**（总分100，包括系统设计开发70分和文档30分）

1. 系统设计开发（70分，验收视频，课程设计报告表，可运行系统）：

（1）功能完成评分

所有基本功能均完成，城市数目和时刻表达到要求，完成两种基本旅行策略，实现基本的时钟推进，能够实时查询旅客的位置信息，有日志功能，能够正常演示所有的功能；基础分45分；

**加分项：**

城市数目和时刻表中的路线很多；

使用真实的时刻表；

2种要求的策略规划旅行路线，能够提出性能更好地策略，或者和常规不一样的策略；

能够采用独立时钟，进行并发旅客推进和查询；

演示效果好，讲解流畅，对于算法和系统有深入理解和分析；

**减分项：**

城市数目或者时刻表的规模不满足要求；

2种要求的策略规划旅行路线没有完整实现；

时钟推进不完善，实时查询功能不完善；

演示不完善，讲解不够流畅和全面；

（2）附加功能

最多选出三项附加功能，评判其完成质量，作为附加得分；

附加功能质量主要看系统开发完成度、算法设计和算法分析；

系统开发完成度包括该功能的设计描述和代码开发；

算法设计分析主要包括算法思想的描述和算法性能优劣；

算法分析包括对算法时间复杂度、空间复杂度的分析，并对其应用到真实场景中的性能进行估计。

1. 文档（30分，开发文档，周报）：

所有文档齐全，基本完成；对于算法的描述和分析基本正确；所有文档能够基本按照软件工程的要求完成撰写；基础分25分；

；

**加分项：**

对于各个算法有细致的描述和性能分析，并能和其他算法进行对比分析

所有文档撰写规范、认真、详细；

**减分项：**

有些文档不全，或者部分文档过于简单

算法描述不清楚，没有性能分析；

文档撰写不够规范、详细。