2022 课程设计题目

## 设计要求

1. 按照课程设计的题目要求根据自己能力，独立完成题目的各项任务要求；养成撰写注释的习惯，边写代码边做好必要的注释；
2. 程序测试运行正确无误后，由老师检查并对程序提问，通过登记之后方可提交课程设计报告。
3. 课程设计报告独立撰写，不得抄袭。报告中应重点突出自己的设计过程，包括遇到的问题、解决的方法和亮点；凡发现实验报告几乎雷同者，本次课程设计成绩以零分计入。
4. 报告提交：课程设计结束应完成课程设计报告，具体要求参见后文第四条，提交截止时间：2022年6月27日。
5. 每天不定时学习通签到，不得无故缺勤。

## 设计要求

地图

描述已自动生成

以上是一份江大手绘地图，请你为2022级新生定制一个线路问询交互系统，请从地图中选择至少15个的江苏大学重要地点，其中需要包含校内公交站点和非公交站点，至少5条校车路线，这样可以设计出换乘路线，如果学校没有开通可以自行设计校车线路，例如：

*京江教学楼→医学院→计算机楼→二号楼→五棵松*

*五棵松→教职工活动中心→职工医院*

*学生宿舍→计算机楼→京江学院*

这样从*京江教学楼*到职工医院就可以在*五棵松*换乘；从*宿舍*到*职工医院*，可

以在*计算机楼*换乘；

时间、距离、费用等相关信息可以自行估计；

交通方式：步行、乘车两种；

1. **系统应该至少具有(但是不限于)以下基本功能：**

管理员端：

* 初始化：将所有相关信息存入文本，每次运行系统都要进行初始化操作；
* 维护公交线路

1. 新增公交线路
2. 修改已有公交线路（修改部分站点信息）
3. 删除已有站点（同时应当修改该站点的公交线路信息）
4. 增加站点，添加到已有公交线路中

以上信息修改之后均需要输出信息以验证修改结果，并且将结果写回存储文件中。

学生端：

* 公交线路查询

1. 输入地点，查询出该地点所经过的所有公交线路相关信息
2. 输出所有江大开设的校内公交路线；

* 公交路线规划

输入起点和终点，输出所有的可达路线及花费的时间（包括从该点步行到公交车站、从公交站步行到终点的时间）

* 最优路线规划

输入起点和终点，

1. 给出步行的最短距离路线
2. 给出时间最短的路线 （可以只坐公交，也可以步行+公交等，为了体现工作量，请自行设计线路，难易程度不受限制，但决定了课程设计的分数）
3. 给出换乘次数最少的路线；
4. 输出从五棵松出发到达各个地点的最短路线

* 判断校内是否有环线

**2、说明**

菜单可以根据自己的功能设计完成，可以增加子菜单等；要求程序通过循环为用户显示，并让用户根据需求进行相应的操作，直到用户选择退出咨询系统位置；也可以根据需要增加其余功能（此部分为加分项，自行考虑和设计）

## 三、考核与成绩评定

**1.. 考核材料**

课程设计程序演示与答辩情况、课程设计报告。

**评分标准：**

60-69 至少完成功能要求的70%

70-79至少完成功能要求的70%-80%

80-89 至少完成功能要求的80%-90%

90-94 完成全部功能，或者完成90%功能并根据设计自行增加功能，程序友好无漏洞；

95分以上需要有一定的设计亮点；

**2. 考核要求及权重**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | **考核要求** | **考核权重** | **备注** |
| 任务完成情况 | 课题功能完善程度与合理性 | 30% |  |
| 陈述与回答问题 | 陈述思路、表达能力与回答正确性 | 20% |  |
| 论证与分析 | 方案论证与综合分析的正确、合理性 | 10% |  |
| 设计与实现 | 设计与编码的正确、合理性；实验运行的合理性与数据的可靠性 | 10% |  |
| 报告书质量 | 条理清晰、文理通顺、用语符合技术规范、书写格式规范化 | 20% |  |
| 创新 | 工作中有创新意识或有独特见解。 | 10% |  |

## 四、《课程设计报告》文档规范

1. 课程设计报告应包括：

1、问题分析和任务定义

2、数据结构的选择和概要设计

3、详细设计和编码（这里只要给出具体每个功能设计及相应的关键编码）、遇到的问题及解决方法等；

1. 初始化系统

如何设计实现该模块、关键问题、解决方法、关键代码.、测试结果和必要的分析...

1. 线路维护

如何设计实现该模块、关键问题、解决方法、关键代码、各种测试结果和必要的分析...

1. 线路规划

如何设计实现该模块、关键问题、解决方法、关键代码.、测试结果和必要的分析...

4、课程设计小结

总结课程设计过程中存在的主要问题和解决办法、心得等。

5、参考文献

6、附录：完整的程序代码，包含必要的注释

1. 文档格式为A4纸、页边距上下2.54cm，左右3.17cm、宋体、5号字、一级标题加粗、单倍行距；

图、表应有标号和名称，且图名位于图下，表名位于表格上方；

1. 参考文献格式为：

序号 作者．书名．出版地：出版社名称，出版社年份

序号 作者．论文题名．期刊名称，年份，卷号（期号）：起至页码

1. 附录中的源代码应有适当的注释；
2. 课程设计结束后，学生应提交的文档包括纸质文档和电子文档。

纸质文档包括：

纸质文档装入“课程设计资料袋”，标注课程、班级、姓名、学号上交。

电子文档包括：

1、课程设计报告

2、源程序

将以上所有相关文档形成一个压缩文件，文件名为：班级-学号-姓名，请大家通过检查并确认无误之后，由各班班长或者学习委员打包发给我。