**课程设计书摘要**

1. **基本要求**
2. 数据管理：管理系统中的数据可用数据库的形式保存，也可用普通文件（文本文件或二进制文件）的形式保存。
3. 要求在程序中体现出函数重载、运算符重载、类的继承与派生等语法，并尽量避免使用全局变量。
4. 用户管理功能：所设计的系统要求能用于多个用户，每个用户管理自己的数据和登录密码。
5. 实用要求：界面美观、可操作性强、稳定性好。
6. **考核内容**
7. 程序考核：系统所有的功能是否全部完成，类的设计是否合理、程序结构是否合理、算法设计质量、程序的规范性、程序的可读性等质量等
8. 课设报告：设计任务的目的和要求、系统总体设计、系统详细设计（各功能模块的流程图及详细的文字分析与说明）、系统特色与不足、系统调试遇到的问题和解决的方法、设计心得与总结、参考资料等。内容不得少于设计说明书专用纸20页，必须手写，书写要整洁、规范，装订成册。
9. ※课设报告基本内容：

（一）、封面

（二）、目录

（三）、本次课题的基本目的和要求

（四）、软件整体规划及设计（设计分析、类的设计、程序结构等）

（五）、程序详细设计：各模块的功能及程序说明 、流程图等

（六）调试运行结果并显示（包括输入数据和输出结果）

（七）软件特色与不足

（八）设计体会

（九）参考文献

**附页一 课题具体要求**

课设题目：某市地铁售票管理与客流量预测系统

1. 基本要求：
2. 编写某市地铁售票管理系统，实现对地铁售票的管理，能够根据售票记录预测不同时间段的乘车人数，提示错峰出行。系统须支持多条地铁线路、多趟车次、多用户购票，记录地铁线路信息、车次信息，以及用户的购票信息。
3. 用户有不同的类型，比如：普通用户、月卡用户、年票用户，每种用户购票的折扣不同。用户的信息根据需要自己确定。定义地铁的线路，每条线路包含：代码、名称、经过的站点、承载的车次、运载人数等信息，其中每个运行时段乘客量的预测通过成员函数实现。车票信息包括以下信息：车次、始发地、目的地、乘车区间、车票价格、发车时间等。
4. 基本管理功能：
5. 购票管理：针对车票信息进行管理。包括：

购票：添加车票信息。

显示：根据购票时间显示某一时间段的购票信息。

退票：删除相应车票信息。

1. 用户管理：主要是针对月卡用户和年卡用户，包括：

买卡：用户添加，增加月卡用户和年卡用户；

续费：修改其中的余额；

退卡：删除用户；

显示：显示当前持卡用户信息；

查询：根据卡号查询相应的余额等信息

1. 地铁线路管理：

添加：为某条线路增加车次；

删除：为某条线路删除车次；

显示：显示某条线路处于运行状态的车次。

1. 统计功能：根据需要设计合理的统计功能，比如：每天乘客的数量、发车次数、运行收入等。
2. 退出功能：要求点击退出，可以退出系统。
3. 其他要求及说明：
4. 需要定义的类、类的成员变量、成员函数不限于以上的要求，根据合理的设想自行设计。需要设计不同类型的用户，不少于三条地铁线路；
5. 由于需要预测某时段是否高峰期或者旅客人数，需要保留尽量多的历史数据。可以根据历史上某个时段的人数采用时间序列方法进行乘客人数的预测，根据人数提示当前是否高峰期；或者对不同时段的乘客人数进行统计，根据统计将每个时段分类到不同的情况下，比如高峰、即将到达高峰、人数较少等。
6. 鼓励大家设计更多的系统功能，比如显示线路、路径推荐等。