

计算机科学与通信工程学院

**《面向对象程序设计基础课程设计报告》**

|  |  |
| --- | --- |
| **课题名称** | 车辆管理系统 |
| **学生姓名** | 梁炤 |
| **学号** | 3180604053 |
| **专业班级** | 信息安全1802 |
| **指导教师** | **曹汉清** |
| **报告日期** | 2019.07.05 |
| **成绩** |  |

目录

[1课题简介和设计要求 2](#_Toc13056899)

[1.1课题简介 2](#_Toc13056900)

[1.2课题设计要求 2](#_Toc13056901)

[1.2.1 基本要求 2](#_Toc13056902)

[1.2.2 功能要求 2](#_Toc13056903)

[2系统总体设计 3](#_Toc13056904)

[2.1系统功能模块设计 3](#_Toc13056905)

[2.2用例分析与设计（粗略自学UML和Visio等，简单使用即可，不会也没关系） 3](#_Toc13056906)

[2.2.1 3](#_Toc13056907)

[2.2.2 3](#_Toc13056908)

[2.3系统运行流程 3](#_Toc13056909)

[3系统详细设计 4](#_Toc13056910)

[3.1数据结构设计 4](#_Toc13056911)

[3.2类的设计（各类用文字描述即可，当然能用Visio等绘图软件画出类图更好） 4](#_Toc13056912)

[3.2.1 4](#_Toc13056913)

[3.2.2 4](#_Toc13056914)

[3.2.3 4](#_Toc13056915)

[3.3核心算法的分析与设计 4](#_Toc13056916)

[3.3.1 4](#_Toc13056917)

[3.3.2 4](#_Toc13056918)

[3.3.3 4](#_Toc13056919)

[4系统功能演示与结果分析 5](#_Toc13056920)

[4.1 5](#_Toc13056921)

[4.2 5](#_Toc13056922)

[4.3 5](#_Toc13056923)

[5课程设计总结（可包括设计总体概述、设计亮点、不足与需完善处等内容） 6](#_Toc13056924)

[5.1 6](#_Toc13056925)

[5.2 6](#_Toc13056926)

[5.3 6](#_Toc13056927)

[6参考文献 6](#_Toc13056928)

# 1课题简介和设计要求

## 1.1课题简介

车辆管理系统主要负责各种车辆的常规信息管理工作

## 1.2课题设计要求

### 1.2.1 基本要求

系统中的车辆主要 有客车，轿车和卡车，每辆车都有编号，车牌号，制造公司，购买时间，总公里数，耗油量，基本维护费用（已知），养路费和累积总费用等信息。除此之外，客车有载客量，轿车有厢数，卡车有载重。 其中：

每台车当月费用=油价\*耗油量/公里+基本维护费用

基本维护费用：客车（2000元），轿车（1000元），卡车（1500元）

### 1.2.2 功能要求

创建数据库，打开及储存功能

1. 添加车辆 编号要求唯一，添加时不能重复，信息库已满时不能继续添加。
2. 查询车辆 按照三种方式进行查询（类型，编号，制造公司），不存在提示没有该信息，存在显示出车辆信息。
3. 显示车辆信息 要求输出当前车辆信息，每条数据占一行
4. 编辑信息 对车辆信息库中的数据进行修改。
5. 删除信息 将不想要的车辆信息删除，按照编号查询要删除的车辆，若存在进行删除，否则提示无该车辆。
6. 统计信息 对当前信息库中车辆的信息进行统计，要有总数以及各类别的信息并显示。
7. 排序功能 按照信息库中车辆油耗大小进行排序并输出结果。

## 2系统总体设计

总体上，建立一个车辆的结构类型，和一个用于管理数据的类类型。

在结构类型中，定义车辆相关的数据，并在管理类中创建相应的结构数组

在管理类当中，有对数据进行操作的各种成员函数供用户调用，还有在各个功能函数中控制变量的值。

对于文件的操作，采用二进制文件的形式进行读写，采用文本文件的形式进行保存以便用户随时查看。

## 2.1系统功能模块设计

## 2.2用例分析与设计

过渡性阐述

### 2.2.1

### 2.2.2

## 2.3系统运行流程

首先是系统的欢迎界面，会提示用户进行选择，是读取当前文件还是新创建一个

如果选择读取，会读取当前的以二进制文件写入的信息，接着太进入菜单界面

如果此前没有创建过文件，则显示读取失败同时在写入和保存时新建立一个新的

如果选择新建，会提示用户输入新建写入和保存文件的名称

功能一。用户进行依次输入要求的数据，每次输入结束提示用户继续输入还是退出，当信息库已经满了的时候，提示已满并退出进入菜单，当输入重复编号时会提示重复

功能二。显示信息，一种是显示当前文件中读取到的信息，另一种是用户新建文件后输入的信息，信息库为空时提示为空。

# 3系统详细设计

过渡性阐述

## 3.1数据结构设计

## 3.2类的设计（各类用文字描述即可，当然能用Visio等绘图软件画出类图更好）

过渡性阐述

### 3.2.1

### 3.2.2

### 3.2.3

## 3.3核心算法的分析与设计

过渡性阐述

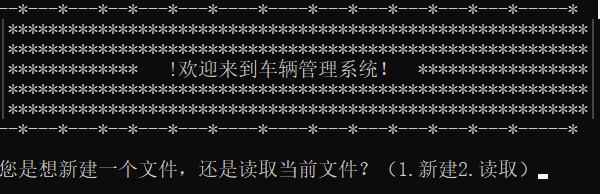
### 3.3.1

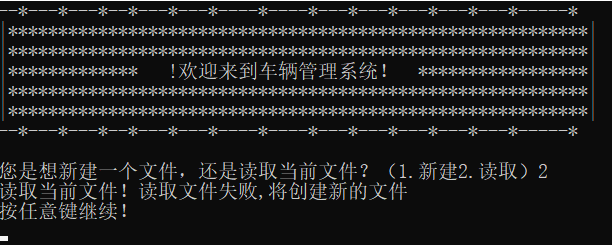
### 3.3.2

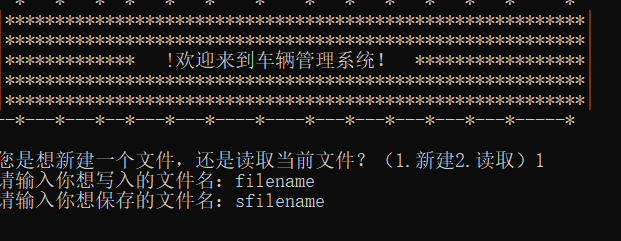
### 3.3.3

# 4系统功能演示与结果分析

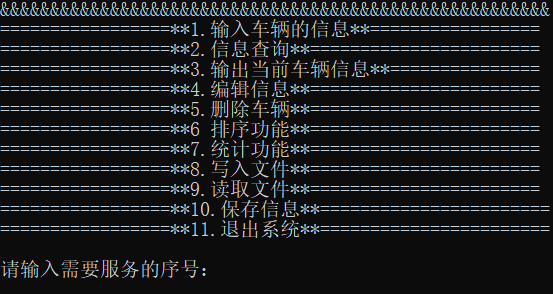
## 4.1







## 4.2



## 4.3

# 5课程设计总结（可包括设计总体概述、设计亮点、不足与需完善处等内容）

过渡性阐述

## 5.1

## 5.2

## 5.3

# 6参考文献

《C++Primer Plus》

《C++程序语言设计教程第三版》

报告中，学会word中各级标题的使用，且最后目录自动生成与此相关。各级标题之间最好要有过渡性论述。报告各部分字体大小、格式合适，图表应有标题栏，标题1陈述的内容应从新页开始，每页应有页码标注等等。总之，报告文档显示尽可能美观、协调。