**课程设计之需求分析**

题目：车辆管理系统

班级：计类1701

组长：魏锐颖2017011152

组员：周峻宇2017011155

向娜2017011153

王伟红2017011151

指导老师： 马旭平

**系统需求分析**

**1.1系统设计的目的与意义：**

随着社会的进步和人们生活水平的提高,车辆作为交通工具,已经成为人们日常生活中不可缺少的一部分。但随着私家车车辆总数的增加，交通压力也大大增加，并且如果没有系统的管理系统或者相应的提供车辆服务的系统会对资源造成极大的浪费。出于这两方面的考虑，我们决定做一个有租赁和管理两个功能的车辆管理系统。

**1.2系统功能需求：**

本系统有十一个类：

基类：使用者类（user）、车辆信息类（auto）

一级派生类：个人信息类（personalInfo）、轿车类（car）、客车类（bus）、卡车类（truck）

二级派生类：客户类（client）、管理员类（admin）

三级派生类：个人客户类（personal）、企业客户类（company）

功能类：租赁类（rent）

该系统有两个功能：

**1.2.1对于汽车的租赁**

1.2.1.1用户个人信息

每个用户注册信息后即可使用该系统。系统会保存客户的个人信息，该系统可以以个人名义注册成为个人账户，也可以以企业名义注册成为企业账户。

1.2.1.2汽车租赁系统

有三种类型的车可以供用户租赁：轿车、卡车、客车。根据不同的客户类型对汽车的租赁模式有所不同。对于个人型客户，每个账户最多可以租赁两辆车。对企业型客户可租赁车辆没有上限。

**1.2.2对于汽车的管理**

只有有管理员才可以对车辆进行管理。

1.2.2.1添加车辆

该系统主要完成车辆信息的添加，要求编号唯一。如果添加了重复编号的物品时，则提示用户数据添加重复并取消添加；如果车辆信息库已满，则提示不能再添加新的车辆信息。

1.2.2.2删除车辆

对已添加的车辆信息进行删除。如果当前车辆信息库为空，则提示“车辆信息库为空！”并返回操作；否则输入要删除的编号，根据编号删除该车辆信息，如果没有找到该车辆信息，则提示“该编号不存在”。

1.2.2.3修改车辆

可对已经存在的车辆信息进行修改，修改时要将信息全部录入，注意编号的唯一性。

1.2.2.4查询车辆

可按照车辆制造公司、编号、类别这三种方式对车辆进行查询。如果未找到，给出相应的提示信息，如果找到，则显示相应的记录信息。

1.2.2.5显示车辆信息库

可显示当前种类车辆信息库中所有的车辆信息。

1.2.2.6统计功能

输出当前车辆信息库中总车辆数，以及按车辆类别，统计出当前车辆信息库中各类别的车辆数并显示。