

西安电子科技大学

# 软件工程-超市管理系统



学院：人工智能学院

专业：智能科学与技术

组名：超市管理系统研发小组

组号：

人员学号：16020510029、16020510030、16020510031、

16020510032、16020510034

# 软件设计

## 课程设计题目与要求

### 1. 设计题目

超市管理系统

### 2. 系统功能要求

(1) 销售功能。

购买商品时，先输入类别，然后输入商品名称，并在库存中查找该商品的相关信息。如果有库存量，输入购买的数量，进行相应计算。如果库存量不够，给出提示信息，结束购买。

(2) 商品简单管理功能。

①添加功能：主要完成商品信息的添加。

②查询功能：可按商品类别、商品名称、生产厂家进行查询。若存在相应信息，输出所查询的信息，若不存在该记录，则提示“该记录不存在！”。

③修改功能：可根据查询结果对相应的记录进行修改。

④删除功能：主要完成商品信息的删除。先输入商品类别，再输入要删除的商品名称，根据查询结果删除该物品的记录，如果该商品不在物品库中，则提示“该商品不存在”。

(3) 统计功能。

输出当前库存中所有商品的总数及详细信息；

可按商品的价格、库存量、生产厂家进行统计，输出统计信息时，要按从大到小进行排序。

（4）保存功能：将当前程序中的商品信息存入文件中。

（5）读取功能：从文件中将商品信息读入程序。

## 概要设计

- 1 增加商品
- 2 显示商品
- 3 排序统计商品
- 4 查找商品
- 5 删除商品
- 6 修改商品
- 7 安全退出

## 详细设计

1. 设计 `class Supermarket` 商品类，实现对商品信息的描述；设计 `class Supermarketmessage` 类，实现对商品信息的增加，删除，修改，查询，统计等。以下是函数功能表：

函数	功能
void Display()	输出商品的信息
Supermarket()	构造函数
~Supermarket()	析构函数
void AddItem()	增加商品
void RemoveItem()	删除商品
void ModifyItem()	修改商品
void Find()	查询商品
int ListCount()	统计商品
void Save()	基础数据存盘
void Sort()	排序商品
Supermarketmessage()	构造函数

(1) 用类的成员函数对链表的数据进行操作，其功能如上表所列。

## 结论及改进设想

在为期两周的课程设计中，通过完成本次任务，体会颇多，学到很多东西。利用设计这次超市管理系统的机会使我们熟练的掌握了这学期所学的有关 `visual c++` 中的一些主要知识点和应用点，如类的定义，类的实现，对象的定义，构造函数等等。

在这次课程设计中，我们还懂得了程序开发的一些比较重要的步骤，比如需求分析、总体设计、程序模块设计(含功能需求、程序代码设计与分析、运行结果)等。总之，通过这次课程设计，收获颇丰，相信会为以后的学习和工作带来很大的好处。最重要的还是激发了我对编程的兴趣和热情，让我从一个只懂理论变成了能做一些小型程序，让我们对编程更加热爱了。

虽然课题已经完成，但还存在一些问题，比如程序不够简便，外观不够美观，以后的程序设计中仍需改进。