**超市销售管理模拟系统**

**的设计与实现说明**

**2013012245**

**基科31 白可**

[kebai0624@gmail.com](mailto:kebai0624@gmail.com)

13261756296

一. 整体思路

　　该任务一共设计两方面的主体,分别是消费者和管理者．因此在该任务中，我们使用了两个结构体分别管理消费者和管理者的信息，并用两个文档来存储他们各自的信息．

　　对于消费者而言，需要的信息包括：用户名，密码．存储金额等，消费者需要的操作主要是浏览商品并购买．但对于管理者而言，需要的是对超市中的物品进行处理．因此，两者的需求是不同的．因此，在程序的一开始，首先使用者需要选择自己是消费者还是管理者．

　　另外一个方面而言，对于初次进入系统的人要完成＂注册＂这一个环节．因此在最开始的地方，还需要选择是＂注册＂还是直接＂登录＂．

二. 注册部分

注册部分，由于消费者和管理者的需求不一样，所以他们所拥有的功能是不同的．

消费者在注册的部分多了一项＂充值＂功能．

消费者和管理者在注册的时候，需要输入一次用户名，两次密码．其中，输入的密码不能过于简单．在该程序中，我们给其加入了两条规则:

第一条：字符数不能小于６个

第二条：不能是常见的密码．

常见的密码由一个叫easy\_password.txt的文本文件管理．如果需要其他的简单密码加入，直接将其复制到该文件夹中即可．

注册完毕之后，该用户的信息将被写入cusomer\_info.txt文件或administrator\_info.txt文件，供之后进行读取．

在注册成功之后，程序会对使用者进行提示．这时，使用者会又回到初始界面，进行下一步地选择．

三． 消费者操作

消费者需要做的有几件事情：挑选物品，将其放入购物车，进行结算，和退货的操作．这里没有特别需要说明的点．

消费者在登录之时,会检验其用户名和密码,如果两者有一方不对,那么就无法登录.如果在登录时发现账户余额小于100元,则会提示消费者充值. 但是这个时候依然可以进行购物的操作.

消费者部分还维护有一个文件，其中放入了所有消费者的＂购物车＂中的东西，由于一个人不可能每次都清空自己的购物车，因此我们将其放入了文本文档之中，这样，当下一次该用户再次登录之时，可以从购物车中查看物品.

消费者可以一次挑选很多东西放入自己的购物车,然后对其进行统一地操作,例如进行结算.

如果消费者的钱包的金额不够, 在这种情况下.系统自动购买其购物车的前若干件能够进行付款的物品.

消费者可以对所购物品进行退货操作.退货会带来这些改变:

1. 消费者的消费记录发生改变

2. 消费者的总余额发生改变

3. 超市的库存商品的数目会发生改变.

四． 管理者操作

管理者在这里需要的完成的任务较多．

首先，在初次进入系统之后，管理者需要将物品信息进行输入．

其他的操作包括：删除物品，修改某个物品的属性，依据于某个属性对数据库中的数据进行排序．

排序部分，主要使用了algorithm库中的＂ sort＂　函数．其中该函数需要输入一个函数因此来决定排序方式．在我的程序里，这两个函数分别是good\_up, good\_down，分别代表升序排序和降序排序．

五． 文件管理说明

这里，为了减少ＩＯ操作，本实验中的设计是，在每次消费者或管理者进入之时，加载一次文件，将其转换为一个数组结构．然后消费者和管理者的操作均在此数组结构上进行在离开之时，再统一将经过修改后的数据统一写入文件中．

这里，虽然节省了ＩＯ，但需要付出代价是，每次只能有一个人登录．否则会出现计数的混乱．

六． 操作简述

每个函数的具体意义已经表明在了代码中的函数定义处,这里不再赘述.

消费者操作简图:

输入一次用户名,两次密码

是否注册

输入一次用户名和密码

是否符合规范

用户名是否已经注册,

密码是否正确

是否需要充值

充值

挑选商品

查看已购商品

查看购物车

结算购物车

退货

管理者操作图简图:

输入一次用户名,两次密码

是否注册

输入一次用户名和密码

是否符合规范

用户名是否已经注册,

密码是否正确

添加物品

按库存量排序

修改物品属性

结算购物车

退货

提示是否缺货