# 程序设计题4：店家商品信息及订单管理系统

## 1 系统的基本功能

该系统要求编写一个综合的外卖店家信息及订单管理系统。

（1）要求能够管理若干个外卖店家的菜品信息，需要实现以下功能，实现对外卖店家信息的管理。

系统内的所有信息必须以文件的方式存储在硬盘中，例如：

商品编号，商品名称，商品销量。格式如下：

01 芝士牛排饭团 772

02 咸蛋黄卷 309

03 粗薯条 30

……

（2）要求能够管理若干个订单信息，需要实现以下功能，实现对买家订单信息的管理。

系统内的所有信息必须以文件的方式存储在硬盘中，例如：

配送日期，配送商品，商品编号，配送地点，配送数量，交易金额格式如下：

2017.6.1 芝士牛排饭团 001 南京财经大学 1 15

2017.6.15 咸蛋黄卷 002 南京农业大学 2 28

2017.6.18 粗薯条 003 南京邮电大学 1 18

……

## 2 操作要求

提供以下几个基本功能：

（1）系统内的相关信息文件由程序设计人员预先从键盘上录入，文件中的数据记录不得少于10条；

（2）设计并实现系统的相关界面，使用分级菜单提高人机交互性；

（3）可以添加/删除/修改管理对象的详细信息，并将改动反馈到数据文件中；

（4）统计分析店家商品信息：

⑴、xx店家商品查询：

1. 输入一个商品编号，查出此商品的相关信息并显示输出。
2. 输入一个商品名称，查出此商品的相关信息并显示输出。
3. 输入相应的商品排名，查出对应信息并显示输出。

⑵、订单状况查询：

1. 输入一个订单编号，查出此订单的相关信息并显示输出。
2. 输入一个商品名称，查出此订单的相关信息并显示输出。

（5）排序功能：能实现由用户选择按各项数据升序或降序排序对查询出的信息进行显示。

## 3 结构

（1）程序的总体框图如下：

添加订单信息

修改订单信息

删除订单信息

订单信息管理

添加商品信息

修改商品信息

删除商品信息

商品基本信息管理

xx店家商品及订单信息管理

维护销量信息

根据销量排名

商品销售信息统计

显示基本信息

管理员登录模块

图1店家信息管理系统的功能模块图

2）大体数据结构：

依据给定的店家信息，设计每个店家对应的结构类型定义如下：

struct Food {

int number; //商品编号

char name[20]; //商品名称

int sale; //商品销量

int rank; //名次

}

依据给定订单信息，设计每个订单信息对应的结构类型定义如下：

struct article {

long num1; //订单号

char name[20]; //商品名称

char dest[20]; //配送地点

int num2; //配送个数

float money； //金额

struct date deliver； //配送日期

}

### 4 其他

（1）在上述功能要求的基础上，为了提高成绩，可以添加一些额外的功能。

（2）变量、方法命名符合规范。

（3）注释详细：每个变量都要求有注释说明用途；方法有注释说明功能，对参数、返回值也要以注释的形式说明用途；关键的语句段要求有注释解释。

（4）程序的层次清晰，可读性强。

## 5 开发环境

开发工具可以选择VC++ 6.0或者Dev C++等C++开发工具。

（1）店家商品信息管理：

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

#include <conio.h>

#define N 1000

typedef struct food

{

int number;

char name[20];

int sale;

int sum;

}FOOD;

FOOD food[N];

int shuliang=0;

void menu();

void fhzjm()

{

char biaozhi[20];

printf("\n");

printf("还需要操作么？如果需要操作请输入：yes，否则请输入：no\n");

scanf("%s",biaozhi);

if(strcmp(biaozhi,"yes")==0)

{

menu();

}

else if(strcmp(biaozhi,"no")==0)

exit(0);

else

{

printf("请输入正确的字符，谢谢！\n");

fhzjm();

}

}

void DengJi()

{

int rs;

int i,k=1;

system("CLS");

printf("请输入需要输入几个商品信息：");

scanf("%d",&rs);

for(i=shuliang;i<shuliang+rs;i++,k++)

{

printf("请输入第%d个商品的编号：",k);

scanf("%d",&food[i].number);

printf("请输入商品的名称：");

scanf("%s",food[i].name);

printf("请输入销量：");

scanf("%d",&food[i].sale);

}

shuliang=shuliang+rs;

fhzjm();

}

void ShanChu()

{

char shanchuinfo[10];

system("CLS");

printf("删除全部商品信息请输入\"all\"，删除指定编号的商品信息请输入\"one\"\n");

scanf("%s",shanchuinfo);

if(strcmp(shanchuinfo,"all")==0)

{

int j;

printf("你删除的商品信息如下：\n");

printf("-----------编号-------------商品--------------销量\t\n");

for(j=0;j<shuliang;j++)

printf("----%d-------%s-------%d\t\n",food[j].number,food[j].name,food[j].sale);

shuliang=0;

printf("删除成功\n\n");

}

else if(strcmp(shanchuinfo,"one")==0)

{

struct shop \*p=NULL;

int choice;

int i,j,k=0;

printf("请输入你要删除的商品的编号:");

scanf("%d",&choice);

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

if(choice==food[i].number)

{

k=1;j=i;break;

}

}

if(k)

{

if(shuliang==1)

{

p=&food[0];

free(p);

shuliang=0;

}

else

{

for(i=j;i<shuliang;i++)

{

food[i]=food[i+1];

}

shuliang=shuliang-1;

}

printf("删除成功\n\n");

}

else

{

printf("输入数据错误！\n");

}

}

fhzjm();

}

void LiuLan()

{

int i;

system("CLS");

if(shuliang==0)

{

printf("系统里面没有任何商品的信息！\n");

}

else

{

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

printf("第%d个商品的编号为：%d\n",i+1,food[i].number);

printf("第%d个商品的名称为：%s\n",i+1,food[i].name);

printf("第%d个商品的销量为：%d\n",i+1,food[i].sale);

}

}

fhzjm();

}

void ChaZhao()

{

int xx;

char choice,yy[20];

int i,j,k=0;

system("CLS");

if(shuliang==0)

{

printf("系统里面没有任何商品的信息！\n");

fhzjm();

}

printf("三种查找方式：编号，名称，销量\n");

printf("如果按编号查找请输1，如果按名称查找请输2，如果按销量查找请输3\n");

printf("请输入您查找的方式：");

scanf("%s",&choice);

if(choice=='1')

{

printf("请输入需要查找商品的编号：");

scanf("%d",&xx);

printf("您所查找的商品的信息为：\n");

printf("----编号----名称----销量----\t\n");

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

if(xx==food[i].number)

{

j=i;k=1;

printf("----%d-------%s-------%d----\t\n",food[j].number,food[j].name,food[j].sale);

}

}

if(k==0)

printf("输入信息有误：\n");

}

else if(choice=='2')

{

printf("请输入需要查找商品的名称：\n");

scanf("%s",yy);

printf("您所查找的商品的信息为：\n");

printf("----编号----名称----销量----\t\n");

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

if(strcmp(yy,food[i].name)==0)

{

j=i;k=1;

printf("----%d-------%s-------%d----\t\n",food[j].number,food[j].name,food[j].sale);

}

}

if(k==0)

printf("输入信息有误：\n");

}

else if(choice=='3')

{

printf("请输入需要查找商品的销量：\n");

scanf("%d",&xx);

printf("您所查找的商品的信息为：\n");

printf("----编号----名称----销量----\t\n");

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

if(xx==food[i].sale)

{

j=i;k=1;

printf("----%d-------%s-------%d----\t\n",food[j].number,food[j].name,food[j].sale);

}

}

if(k==0)

printf("输入信息有误：\n");

}

fhzjm();

}

void PaiXu()

{

struct food\*p1[N],\*\*p2,\*temp;

int i,j;

system("CLS");

p2=p1;

for( i=0;i<shuliang;i++)

{

p1[i]=food+i;

}

for( i=0;i<shuliang;i++)

{

for( j=i+1;j<shuliang;j++)

{

if((\*(p2+i))->sum<(\*(p2+j))->sum)

{temp=\*(p2+i);\*(p2+i)=\*(p2+j);\*(p2+j)=temp;}

}

}

printf("按照销量排序之后的信息为：\n");

printf("——编号——名称——销量——\t\n");

for( i=0;i<shuliang;i++)

{

food[i].sum=food[i].sale;

printf("——%d——%s——%d——\n",(\*(p2+i))->number,(\*(p2+i))->name,(\*(p2+i))->sum);

}

fhzjm();

}

void CunChu()

{

int i;

FILE \*rs;

if((rs=fopen("food.txt","w"))==NULL)

{

printf("not open");

exit(0);

}

for(i=0;i<shuliang;i++)

{

fwrite(&food[i], sizeof(food[i]), 1, rs);

}

if(ferror(rs))

{

fclose(rs);

perror("写文件失败！\n");

return;

}

printf("存储文件成功！\n");

fclose(rs);

fhzjm();

}

void DaoChu()

{

struct food t;

int i=0;

FILE\* fp = fopen("food.txt", "r");

shuliang=0;

if(NULL==fp)

{

perror("读取文件打开失败！\n");

return;

}

memset(food,0x0,sizeof(food));

while(1)

{

fread(&t,sizeof(t),1,fp);

if(ferror(fp))

{

fclose(fp);

perror("读文件过程失败！\n");

return;

}

if(feof(fp))

{

break;

}

food[i]=t;

i++;

}

fclose(fp);

shuliang=i;

printf("导出文件成功！\n");

fhzjm();

}

void menu()

{

int n=0;

system("CLS");

printf(" xx店家商品信息管理系统\n");

printf(" 作者：吴嘉丽\n");

printf("—————————MENU————————\n");

printf(" 1.登记商品信息\n");

printf(" 2.删除商品信息\n");

printf(" 3.浏览所有已经登记的商品\n");

printf(" 4.查找\n");

printf(" 4.1按编号查找\n");

printf(" 4.2按名称查找\n");

printf(" 4.3按销量查找\n");

printf(" 5.根据销量排序\n");

printf(" 6.存储到文件\n");

printf(" 7.从文件导出\n");

printf(" 8.退出系统\n");

a: printf(" 请选择：");

scanf("%d",&n);

switch (n)

{

case 1:

DengJi();break;

case 2:

ShanChu();break;

case 3:

LiuLan();break;

case 4:

ChaZhao();break;

case 5:

PaiXu();break;

case 6:

CunChu();break;

case 7:

DaoChu();break;

case 8:

exit(0);break;

default:

{

printf("请输入1-8之间的数字，谢谢！\n");

goto a;

}

}

}

int main()

{

menu();

}

（2）订单信息管理：

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

struct date

{ int year;

int month;

int day;

};

struct article

{ char name[20];

int num1;

char dest[20];

int num2;

float money;

struct date deliver;

struct article \*next;

};

struct article \*head;

int Recordcount;

void add()

{

system("cls");

struct article \*p=NULL;

p=(struct article\*)malloc(sizeof(struct article));

printf("请输入配送年份:");

scanf("%d",&p->deliver.year);

printf("请输入配送月份:");

scanf("%d",&p->deliver.month);

if((p->deliver.month>0)&&(p->deliver.month<13))

{

printf("请输入配送日期:");

scanf("%d",&p->deliver.day);

printf("请输入物品名称:");

scanf("%s",p->name);

printf("请输入物品编号:");

scanf("%d",&p->num1);

printf("请输入物品配送地:");

scanf("%s",p->dest);

printf("请输入配送个数:");

scanf("%d",&p->num2);

printf("请输入配送金额:");

scanf("%f",&p->money);

p->next=head;

head=p;

Recordcount++;

}

system("PAUSE");

}

void show()

{

system("cls");

struct article \*p=NULL;

for(p=head;p!=NULL;p=p->next)

{

printf("%s\t",p->name);

printf("%d\t",p->num1);

printf("%s\t",p->dest);

printf("%d\t",p->num2);

printf("%f\n",p->money);

printf("%d\t",p->deliver.year);

printf("%d\t",p->deliver.month);

printf("%d\t",p->deliver.day);

}

}

void search()

{

system("cls");

char namesea[30];

int type;

int choice;

struct article \*p=NULL;

printf("1按物品查找\n2按编号查找\n ");

printf("请输入你的选择：");

scanf("%d",&choice);

if(choice>=1&&choice<=2)

{

if(choice==1)

{

printf("请输入物品名称：");

scanf("%s",namesea);

for(p=head;p!=NULL;p=p->next)

if(strcmp(p->name,namesea)==0)

{

printf("%s\t",p->name);

printf("%d\t",p->num1);

printf("%s\t",p->dest);

printf("%d\t",p->num2);

printf("%f\n",p->money);

printf("%d\t",p->deliver.year);

printf("%d\t",p->deliver.month);

printf("%d\t",p->deliver.day);

}

}

else

{

printf("请输入物品编号\n ");

scanf("%d",&type);

for(p=head;p!=NULL;p=p->next)

if(p->num1==type)

{

printf("%s\t",p->name);

printf("%d\t",p->num1);

printf("%s\t",p->dest);

printf("%d\t",p->num2);

printf("%f\n",p->money);

printf("%d\t",p->deliver.year);

printf("%d\t",p->deliver.month);

printf("%d\t",p->deliver.day);

}

}

}

else exit(0);

system("PAUSE");

}

void change()

{char name[30];

system("cls");

struct article \*p=NULL;

printf("请输入要更改物品的名称:\n");

scanf("%s",name);

for(p=head;p!=NULL;p=p->next)

if(strcmp(p->name,name)==0)

printf("请输入配送年份:\n");

scanf("%d",&p->deliver.year);

printf("请输入配送月份:\n");

scanf("%d",&p->deliver.month);

if((p->deliver.month>0)&&(p->deliver.month<13))

{

printf("请输入配送日期:\n");

scanf("%d",&p->deliver.day);

printf("请输入物品名称:\n");

scanf("%s",p->name);

printf("请输入物品编号:\n");

scanf("%s",&p->num1);

printf("请输入物品配送地:\n");

scanf("%s",p->dest);

printf("请输入配送个数:\n");

scanf("%d",&p->num2);

printf("请输入配送金额:\n");

scanf("%f",&p->money);

}

system("pause");

}

void delete\_rec()

{

system("cls");

char name[20];

float money;

int choice;

struct article \*p=NULL,\*q=NULL;

p=head;

q=head;

printf("请输入要删除的物品名称：");

scanf("%s",name);

printf("请输入金额：");

scanf("%f",&money);

for(;q!=NULL;q=q->next)

{

if((head->money==money)&&(strcmp(head->name,name)==0))

{

printf("%d\t",q->deliver.year);

printf("%d\t",q->deliver.month);

printf("%d\t",q->deliver.day);

printf("%d\t",q->num1);

printf("%s\t",q->name);

printf("%s\t",q->dest);

printf("%d\t",q->num2);

printf("%.2f\t",q->money);

printf("确认删除？\n 1是\n 2否\n");

scanf("%d",&choice);

if(choice==1)

{

head=q->next;

Recordcount--;

}

else break;

}

else

{

if((q->money==money)&&(strcmp(q->name,name)==0))

{

printf("%d\t",q->deliver.year);

printf("%d\t",q->deliver.month);

printf("%d\t",q->deliver.day);

printf("%d\t",q->num1);

printf("%s\t",q->name);

printf("%s\t",q->dest);

printf("%d\t",q->num2);

printf("%.2f\t",q->money);

}

printf("确认删除？\n 1是\n 2否\n");

scanf("%d",&choice);

if(choice==1)

{

p->next=q->next;

Recordcount--;

}

else break;

}

}}

void logistic()

{

char ch;

FILE \*fp;

char filename[10];

scanf("%s",filename);

if((fp=fopen(filename,"w"))==NULL)

{

printf("cannot open file\n");

exit(0);

}

while(ch=getchar()!='\n')

fputc(ch,fp);

fclose(fp);

ch=fgetc(fp);

while(ch!=EOF)

{ putchar(ch);

ch=fgetc(fp);

}

fclose(fp);

}

int main()

{ int n,b=1,s;

struct article \*head=NULL;

void add();

void show();

void logistic();

void search();

void change();

void delete\_rec();

while(b==1)

{

system("cls");

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

printf("欢迎使用商品配送管理系统\n");

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

printf("1:添加记录\n");

printf("2:显示记录\n");

printf("3:存储记录\n");

printf("4:查询记录\n");

printf("5:更改记录\n");

printf("6:删除记录\n");

printf("7:退出\n");

printf("请输入您的选择:\n");

scanf("%d", &n);

switch(n)

{case 1: add();break;

case 2: show();break;

case 3: logistic();break;

case 4: search();break;

case 5: change();break;

case 6: delete\_rec();break;

case 7: exit(0);break;

default :printf("error\n");}

system("pause");

printf("是否返回主菜单? 0是 1否\n");

scanf("%d",&s);b=b+s;

}

}