#include<stdio.h>

#include<string.h>

struct student

{

char name[20];//名字

int number;//学号

int gaoshu;//数学成绩

int yingyu;//英语成绩

int sum;//总成绩

float math;

float English;

}

stu[60];

int n;//学生数量

void menu()//菜单

{

printf("\n");

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

printf("\*\*\*\*\*\* 学生成绩管理系统 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按1 输入学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按2 输出学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按3 查询学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按4 修改学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按5 删除学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按6 插入学生信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按7 排序成绩信息 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按11 数学平均分 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按12 英语平均分 \*\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\* 按0 退出系统 \*\*\*\*\*\*\n");

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

}

void input()//学生信息的录入

{

int i,j=1;

printf("\n 请输入总学生数量:");

scanf("%d",&n);

for(i=1;i<=n;i++)

{

printf(" 输入第%d个学生相关信息\n",j++);

printf("输入姓名\n");

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

getchar();

printf("输入学号\n");

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

printf("输入数学成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].gaoshu);

printf("输入英语成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

}

}

void output()//学生信息输出

{

int i;

printf("----------学生信息的是----------\n");

if(n==0)

printf(" ++++++这里没有信息++++++\n");

else

for(i=1;i<=n;i++)

{

printf("名字：%2s",stu[i].name);

printf("学号：%2d",stu[i].number);

printf("数学成绩：%2d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%2d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

}

}

void search()//学生信息查询

{

int num,i,t;

char a[20],k;

if(n!=0)

{

printf("选择查找条件(1:学号 2:名字)\n");

scanf("%d",&t);

if(t==1)

{

printf("输入您要查找的学生的学号\n");

scanf("%d",&num);

for(i=1;i<=n;i++)

{

if(stu[i].number==num)

{

printf("名字：%s",stu[i].name);

printf("学号：%d",stu[i].number);

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

break;

}

}

if(i>n)

printf("您查找的信息不存在或者学号输入错误\n");

}

if(t==2)

{

printf("输入您要查找的学生的名字\n");

scanf("%s",a);

for(i=1;i<=n;i++)

{

k=strcmp(stu[i].name,a);

if(k==0)

{

printf("名字：%s",stu[i].name);

printf("学号：%d",stu[i].number);

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

break;

}

}

if(i>n) printf("您查找的信息不存在或者学号输入错误\n");

}

}

else

printf("对不起，这里没有学生信息\n");

}

void change()//学生信息修改

{

int num,i;

printf("输入您要修改的学生的学号\n");

scanf("%d",&num);

if(n==0)//如果没有学生信息录入

printf(" ++++++这里没有信息++++++\n");

else

{

for(i=1;i<=n;i++)

{

if(stu[i].number==num)//如果学号匹配

{

printf("您要修改的学生信息为\n");

printf("名字：%s",stu[i].name);

printf("学号：%d",stu[i].number);

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

printf("\n");

break;

}

}

if(i>n) //没有匹配的学号

printf("您查找的信息不存在或者学号输入错误\n");

else//有匹配的学号

{

printf("输入姓名\n");

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

getchar();

printf("输入学号\n");

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

printf("输入数学成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].gaoshu);

printf("输入英语成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].yingyu);

}

}

}

void del()//学生信息删除

{

int i,j,e,num;

if(n!=0)//学生信息不为空

{

printf(" \*\*\*\*这是所有学生的信息\*\*\*\*\n");

for(i=1;i<=n;i++)//打印所有学生信息

{

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

printf("名字：%s\n",stu[i].name);

printf(" \*\n");

printf("学号：%d\n",stu[i].number);

printf(" \*\n");

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

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

}

printf("请输入您要删除的学生的学号:");

scanf("%d",&num);

for(i=1;i<=n;i++)

{

if(stu[i].number==num)

{

j=i;

for(e=i-1;e<n;e++,j++)

{

strcpy(stu[j].name,stu[j+1].name);

stu[j].number=stu[j+1].number;

stu[j].gaoshu=stu[j+1].gaoshu;

stu[j].yingyu=stu[j+1].yingyu;

n--;

}

}

}

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*该学生信息已删除\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

}

else

printf("对不起，这里没有学生信息\n");

}

void add()//学生信息插入

{

int i,j,t;

if(n!=0)

{

printf("^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^\n");

printf("^ 注: 下面已有信息，如有重复请不要插入 ^\n");

printf("^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^\n");

printf("\n");

for(i=1;i<=n;i++)

{

printf("名字：%s",stu[i].name);

printf("学号：%d",stu[i].number);

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

stu[i].sum=stu[i].gaoshu+stu[i].yingyu;

printf("该学生的总成绩:%d\n",stu[i].sum);

printf("\n");

}

printf("是否继续插入(是：y 否：n)\n");

printf("%c您的选择是:",t=getchar());

t=getchar();

if(t=='y')

{

j=n;

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*请插入学生相关信息\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

printf("输入姓名\n");

scanf("%s",stu[j+1].name);

getchar();

printf("输入学号\n");

scanf("%d",&stu[j+1].number);

printf("输入数学成绩\n");

scanf("%d",&stu[j+1].gaoshu);

printf("输入英语成绩\n");

scanf("%d",&stu[j+1].yingyu);

strcpy(stu[j+2].name,stu[j+1].name);

stu[j+2].number=stu[j+1].number;

stu[j+2].gaoshu=stu[j+1].gaoshu;

stu[j+2].yingyu=stu[j+1].yingyu;

printf(" 该学生信息已经插入\n");

n++;

}

else

printf("\n (▔▽▔)插入程序结束，请重新选择");printf("\n");

}

else

{

i=1;printf("请输入要插入学生的相关信息\n");

printf("输入姓名\n");

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

getchar();

printf("输入学号\n");

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

printf("输入高数成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].gaoshu);

printf("输入英语成绩\n");

scanf("%d",&stu[i].yingyu);

n++;

}

}

void paixu()//按总分成绩排序

{

int i,j,t;

if(n!=0)

{

printf("该排序是按照总分成绩从高到低进行排序\n");

for(i=1;i<=n;i++)

for(j=1;j<n;j++)

{

if(stu[j].sum<stu[j+1].sum)

{

t=stu[j].sum;//交换成绩顺序

stu[j].sum=stu[j+1].sum;

stu[j+1].sum=t;

}

}

for(i=1;i<=n;i++)//显示排序后结果

{

printf("名字：%s\n",stu[i].name);

printf("学号：%d\n",stu[i].number);

printf("数学成绩：%d\n",stu[i].gaoshu);

printf("英语成绩：%d\n",stu[i].yingyu);

printf("总成绩：%d\n",stu[i].sum);

}

}

else

printf(" ++++++这里没有信息++++++\n");

}

void math()

{

int i;

stu[i].math=0;

float mathsum=0;

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

{

mathsum=stu[i].gaoshu+mathsum;

}

stu[i].math=mathsum/n;

printf("数学平均分是:%f\n",stu[i].math);

}

void English()

{

int i;

stu[i].English=0;

float Englishsum=0;

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

{

Englishsum=stu[i].yingyu+Englishsum;

}

stu[i].English=Englishsum/n;

printf("英语平均分是:%f\n",stu[i].yingyu);

}

int main()

{

int a,b=1;

while(b)

{

menu();//功能菜单

printf("您选择的是: ");

scanf("%d",&a);

printf("\n");

switch(a)//功能选择

{

case 1:input();

break;//输入

case 2:output();

break;//输出

case 3:search();

break;//查找

case 4:change();

break;//修改

case 5:del();

break;//删除

case 6:add();

break;//插入

case 7:paixu();

break;//排序

case 11:math();

break;

case 12:English();

break;

case 0:b=0;

break;//退出

}

}

printf("学生管理系统已退出( ^\_^ )\n");

return 0;

}