#include "adt.h"

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void insert(struct arr\*ptr)

{

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        printf("Student %d: (mark1,mark2,mark3,reg.no,name)\n",i+1);

        scanf("%d %d %d %d %s",&ptr->a[i].m1,&ptr->a[i].m2,&ptr->a[i].m3,&ptr->a[i].regno,ptr->a[i].name);

    }

}

void insertfront(struct arr \*ptr,struct student s)

{

    for(int i=ptr->n-1;i>=0;i--)

    {

        ptr->a[i+1]=ptr->a[i];

    }

    ptr->a[0]=s;

    ptr->n++;

}

void insertend(struct arr\*ptr,struct student s)

{

    ptr->a[ptr->n]=s;

    ptr->n++;

}

void insertmiddle(struct arr\*ptr,struct student s,int regcheck)

{

    int index;

    for(int i=ptr->n-1;i>=0;i--)

    {

        if(ptr->a[i].regno==regcheck)

        {

            index=i;

            break;

        }

        else

            ptr->a[i+1]=ptr->a[i];

    }

    printf("%d",index);

    ptr->a[index+1]=s;

    ptr->n++;

}

void display(struct arr\*ptr,char name[],int i)

{

    printf("Reg.no:%d Name:%s Mark1:%d Mark2:%d Mark3:%d\n",ptr->a[i].regno,ptr->a[i].name,ptr->a[i].m1,ptr->a[i].m2,ptr->a[i].m3);

}

void searchName(struct arr \*ptr,char nam[20])

{

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        if(strcmp(ptr->a[i].name,nam)==0)

        {

            display(ptr,nam,i);

        }

    }

}

void delete(struct arr\*ptr,int reg)

{

    int f=0;

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        if(f==1)

            ptr->a[i-1]=ptr->a[i];

        else if(ptr->a[i].regno==reg)

            f=1;

    }

    ptr->n--;

}

void computeResult(struct arr\*ptr)

{

    int tot=0;

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        tot=0;

        tot+=ptr->a[i].m1+ptr->a[i].m2+ptr->a[i].m3;

        ptr->a[i].total=tot;

        if(tot/3<45)

            printf("%s has failed\n",ptr->a[i].name);

        else

            printf("%s has passed\n",ptr->a[i].name);

    }

}

void listResult(struct arr\*ptr)

{

    struct student pass\_s;

    printf("List of students who have passed\n");

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        printf("%d\n",ptr->a[i].total);

        if(ptr->a[i].total/3>=45)

            display(ptr,ptr->a[i].name,i);

    }

}

int listClass(struct arr\*ptr)

{

    int count=0;

    printf("List of students who have secured first class\n");

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        if(ptr->a[i].total/3>90)

        {

            count++;

            display(ptr,ptr->a[i].name,i);;

        }

    }

    return count;

}

void displayall(struct arr\*ptr)

{

    for(int i=0;i<ptr->n;i++)

    {

        display(ptr,ptr->a[i].name,i);

    }

}