#include<stdio.h>

#include<string.h>

struct ad

{

    char name[30];

    char disease[30];

    int cabin,phone,age;

} x[100];

int n,i,j=0,a=0,sum=0,g,flag,num;

void read();

void add();

void view();

void search();

void edit();

void del();

void show();

int main()

{

    read();

    int c,i,q;

    printf("Simple Hospital Management System\n");

    int m,n;

//making out the pattern

    for(m=1; m<=4; m++)

    {

        for(n=1; n<=5; n++)

            printf(" ");

        for(n=1; n<=m-1; n++)

        {

            printf(" ");

        }

        for(n=1; n<=4-m+1; n++)

        {

            if(n==4-m+1 || m==1 || m==4)

                printf("\*");

            else

                printf(" ");

        }

        for(n=1; n<=4-m+1; n++)

        {

            if(n==1 ||m==1 || m==4)

                printf("\*");

            else

                printf(" ");

        }

        printf("\n");

    }

    while(c!=6)

    {

        printf("\*\*Enter your choice\*\*\n\n1. Add Information\n2. View Information\n3. Search\n4. Edit Information\n5. Delete Information\n6. Exit\n\nOption=");

        scanf("%d",&c);//choice for option

        fflush(stdin);//making it clear

        if(c==1)//add

        {

            system("cls");

            add();

        }

        else if(c==2)//view

        {

            system("cls");

            view();

        }

        else if(c==3)//search

        {

            system("cls");

            search();

        }

        else if(c==4)//edit

        {

            system("cls");

            edit();

        }

        else if(c==5)//delete

        {

            system("cls");

            del();

        }

        else if(c==6)

        {

            write();

            return 0;

        }

        else

        {

            system("cls");

            printf("\n\nInvalid input , try again by using valid inputs");

        }

        printf("\n\n");

    }

}

void add()

{

    printf("\n\n");

    printf("Already data inputed on the database =%d\n\n",num);//how many inputs

    printf("How many entry do you want to add=\n");

    scanf("%d",&n);

    sum=n+num;

    for(i=num,j=0; i<sum; i++)

    {

        printf("\n");

        fflush(stdin);

        printf("Enter Doctor's Name = ");

        gets(x[i].name);

        fflush(stdin);

        printf("Enter specility= ");

        gets(x[i].disease);

        fflush(stdin);

        printf("Enter the age = ");

        scanf("%d",&x[i].age);

        fflush(stdin);

        printf("Enter cabin no = ");

        scanf("%d",&x[i].cabin);

        fflush(stdin);

        printf("Enter phone number = ");

        scanf("%d",&x[i].phone);

        fflush(stdin);

        printf("\n");

        j++;

        a++;

        num++;

    }

}

void view()

{

    for(i=0; i<num; i++)

    {

        printf("\n");

        printf("Serial Number=%d\n",i);

        printf("Name = ");

        puts(x[i].name);

        printf("Disease = ");

        puts(x[i].disease);

        printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge=%d",x[i].cabin,x[i].phone,x[i].age);

        printf("\n\n");

    }

}

void edit()

{

    int q,p;

    fflush(stdin);

    printf("What do you want to edit ?\n");

    printf("Enter your option\n");

    printf("1.Name\n2.Disease\n3.Age\n4.Cabin\n5.Phone no.\n");

    printf("Option=");

    scanf("%d",&q);//option

    if(q<=5)

    {

        printf("Enter the serial no of that patient= (0 - %d)=",num-1);

        scanf("%d",&p);//serial number

        if(p<num)

        {

            if(q==1)

            {

                fflush(stdin);

                printf("Enter the new name=");

                gets(x[p].name);

            }

            else if(q==2)

            {

                fflush(stdin);

                printf("Enter the new Disease=");

                gets(x[p].disease);

            }

            else if(q==3)

            {

                fflush(stdin);

                printf("Enter the new Age=");

                scanf("%d",&x[p].age);

            }

            else if(q==4)

            {

                fflush(stdin);

                printf("Enter the new Cabin no=");

                scanf("%d",&x[p].cabin);

            }

            else if(q==5)

            {

                fflush(stdin);

                printf("Enter the new Phone no =");

                scanf("%d",&x[p].phone);

            }

        }

        else

        {

            printf("\n\nInvalid Serial \nTry Again !!\n\n");

        }

    }

    else

    {

        printf("\n\nInvalid option\nTry Again!!\n\n");

    }

}

void search()

{

    int s,h,f;

    char u[100];

    printf("By what do you want to search ?\n");

    printf("1.Serial no.\n2.Name\n3.Disease\n4.Cabin no.\n5.Phone no.\n6.Age\n\nOption = ");

    scanf("%d",&h);

    if(h==1)

    {

        printf("Enter Serial number of the patient=");

        scanf("%d",&s);

        if(s<num)

        {

            printf("\n");

            printf("Serial Number=%d\n",s);

            printf("Name = ");

            puts(x[s].name);

            printf("Disease = ");

            puts(x[s].disease);

            printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[s].cabin,x[s].phone,x[s].age);

            printf("\n\n");

        }

        else

            printf("\n\nNot Found\n\n");

    }

    else if(h==2)//problem is here.........

    {

        int f=1;

        fflush(stdin);

        printf("Enter your name=");

        gets(u);

        fflush(stdin);

        for(g=0; g<num; g++)

        {

            if(strcmp(u,x[g].name)==0)

            {

                printf("\n");

                printf("Serial Number=%d\n",g);

                printf("Name = ");

                puts(x[g].name);

                printf("Disease = ");

                puts(x[g].disease);

                printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[g].cabin,x[g].phone,x[g].age);

                printf("\n\n");

                f=0;

            }

        }

        if(f==1)

            printf("\nNot Found\n");

    }

    else if(h==3)

    {

        int f=1;

        fflush(stdin);

        printf("Enter Disease = ");

        gets(u);

        fflush(stdin);

        for(g=0; g<num; g++)

        {

            if(strcmp(u,x[g].disease)==0)

            {

                printf("\n");

                printf("Serial Number=%d\n",g);

                printf("Name = ");

                puts(x[g].name);

                printf("Disease = ");

                puts(x[g].disease);

                printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[g].cabin,x[g].phone,x[g].age);

                printf("\n\n");

                f=0;

            }

        }

        if(f==1)

            printf("\nNot Found\n");

    }

    else if(h==4)

    {

        int f=1;

        printf("Enter Cabin number = ");

        scanf("%d",&f);

        for(g=0; g<num; g++)

        {

            if(f==x[g].cabin)

            {

                printf("\n");

                printf("Serial Number=%d\n",g);

                printf("Name = ");

                puts(x[g].name);

                printf("Disease = ");

                puts(x[g].disease);

                printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[g].cabin,x[g].phone,x[g].age);

                printf("\n\n");

                f=0;

            }

        }

        if(f==1)

            printf("Not Found\n\n");

    }

    else if(h==5)

    {

        int f=1;

        printf("Enter Phone number = ");

        scanf("%d",&f);

        for(g=0; g<num; g++)

        {

            if(f==x[g].phone)

            {

                printf("\n");

                printf("Serial Number=%d\n",g);

                printf("Name = ");

                puts(x[g].name);

                printf("Disease = ");

                puts(x[g].disease);

                printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[g].cabin,x[g].phone,x[g].age);

                printf("\n\n");

                f=0;

            }

        }

        if(f==1)

            printf("Not Found");

    }

    else if(h==6)

    {

        int f=1;

        printf("Enter Age = ");

        scanf("%d",&f);

        for(g=0; g<num; g++)

        {

            if(f==x[g].age)

            {

                printf("\n");

                printf("Serial Number=%d\n",g);

                printf("Name = ");

                puts(x[g].name);

                printf("Disease = ");

                puts(x[g].disease);

                printf("Cabin no = %d\nPhone number = 0%d\nAge = %d",x[g].cabin,x[g].phone,x[g].age);

                printf("\n\n");

                f=0;

            }

        }

        if(f==1)

            printf("Not Found\n\n");

    }

    else

        printf("\n\nInvalid input\n\n");

}

void del()

{

    int f,h;

    printf("Enter the serial number of the patient that you want to delete=");

    scanf("%d",&f);

    if(f<num)

    {

        printf("What do you want ?\n");

        printf("1.Remove the whole record\n2.Remove Name\n3.Remove Disease\n4.Remove age\n5.Remove Cabin\n6.Remove phone number\nOption = ");

        scanf("%d",&h);

        if(h==1)

        {

            while(f<num)

            {

                strcpy(x[f].name,x[f+1].name);

                strcpy(x[f].disease,x[f+1].disease);

                x[f].age=x[f+1].age;

                x[f].cabin=x[f+1].cabin;

                x[f].phone=x[f+1].phone;

                f++;

            }

            num--;

        }

        else if(h==2)

        {

            strcpy(x[f].name,"Cleared");

        }

        else if(h==3)

        {

            strcpy(x[f].disease,"Cleared");

        }

        else if(h==4)

        {

            x[f].age=0;

        }

        else if(h==5)

        {

            x[f].cabin=0;

        }

        else if(h==6)

        {

            x[f].phone=0;

        }

    }

    else

        printf("\n\nInvalid Serial number\n");

}

void read()

{

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

    if(fp == NULL)

    {

        //create empty file, so that we can open it

        //in the next execution of this program

        fp = fopen("patient.txt","w");

        fclose(fp);

        printf("File does not exist, I JUST CREATED IT, exiting...\n\n\n");

        return 0;

    }

    num = fread(x, sizeof(struct ad),100, fp);

    fclose(fp);

}

void write()

{

    FILE \*fp = fopen("patient.txt","w");

    if(fp == NULL)

    {

        printf("Error");

        exit(1);

    }

    fwrite(x, sizeof(struct ad),num, fp);

    fclose(fp);

}