#include<stdio.h>

#include<string.h>

#include<stdlib.h>

#include<conio.h>

#define max 20

typedef struct school //学院

{

char sno[max]; // 学院号

char sname[max]; //名称

char spot[max]; //地点

char head[max]; //人数

char phone[max]; //办公电话

struct school\* next;

} school;

school\* head;

int LogOn() //登录模块，已实现输入密码不回显，如果中途发现输错某几位，可退格键重输

{

char username[max],password[max];

printf("\n请输入用户名:");

scanf("%s",username);

printf("\n请输入密码(最多15位):");

//开始以不回显且支持退格方式获取输入密码

int i=0;

while((i>=0)&&(password[i++]=getch())!=13)//条件i>=0是用于限制退格的范围

{

if(password[i-1]=='\b')//对退格键的处理

{

printf("%c%c%c",'\b','\0','\b');

i=i-2;

}

else

printf("\*");

}

password[--i]='\0';

//已获取密码。验证用户身份

if(!strcmp(username,"deng")&&!strcmp(password,"88888888"))

{

printf("\n登录成功!");

return 1;

}

else

return 0;

}

void regist()

{

char ch;

school \*s,\*ptr; //s用来建新结点，ptr用来暂存头结点

do

{

s=(school\*)malloc(sizeof(school)); // 新建一个学院结点

printf("\n开始注册..."); //开始注册

printf("\n请输入该学院的学院号:");

scanf("%s",s->sno);

printf("\n请输入该学院的名称:");

scanf("%s",s->sname);

printf("\n请输入该学院的人数:");

scanf("%s",s->head);

printf("\n请输入该学院的地点:");

scanf("%s",s->spot);

printf("\n请输入该学院的办公电话:");

scanf("%s",s->phone);

ptr=head;

head=s;//将新结点插入队头

s->next=ptr;

fflush(stdin);

printf("\n请问是否继续注册?(Y/N)");

scanf("%c",&ch);

}while(ch=='Y'||ch=='y');

return;

}

void ElePrint(char str[]) //输出单个元素

{

if(str==NULL) exit(0);

printf("%s",str);

for(unsigned int i=0;i<12-strlen(str);i++) printf(" ");//为了对齐输出，需插入一些空格

return;

}

int LinePrint(school \*ptr) //输出一行

{

if(ptr==NULL) //检查传进来的指针

return 0;

printf("\n");

ElePrint(ptr->sno);

ElePrint(ptr->sname);

ElePrint(ptr->head);

ElePrint(ptr->spot);

ElePrint(ptr->phone);

return 1;

}

void print() //输出全部学院信息

{

school \*ptr=head;

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(ptr)

{

LinePrint(ptr);

ptr=ptr->next;

}

printf("\n");

return;

}

void search()//查询模块

{

int method;//查询方式

char no[max],name[max],phonem[max],heads[max],spots[max]; //用来接收查询关键字

while(1)

{

printf("\n请选择查询方式");

printf("\n1.按学院号查询");

printf("\n2.按名称查询");

printf("\n3.按办公电话查询");

printf("\n4.按人数查询");

printf("\n5.按地点查询");

printf("\n6.返回主菜单\n");

scanf("%d",&method);

school \*p=head,\*temp;

switch(method)

{

case 1:

printf("\n请输入要查询的学院号:");

scanf("%s",no);

while(p)

{

if(!strcmp(p->sno,no))

break;

else

{

temp=p;

p=p->next;

}

}

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

LinePrint(p);

break;

case 2:

printf("\n请输入要查询的名称:");

scanf("%s",name);

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(p)

{

if(!strcmp(p->sname,name))

LinePrint(p);

p=p->next;

}

break;

case 3:

printf("\n请输入学院所在的办公电话:");

scanf("%s",phonem);

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(p)

{

if(!strcmp(p->phone,phonem))

LinePrint(p);

p=p->next;

}

break;

case 4:

printf("\n请输入学院所在的人数:");

scanf("%s",heads);

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(p)

{

if(!strcmp(p->head,heads))

LinePrint(p);

p=p->next;

}

break;

case 5:

printf("\n请输入学院所在的地点:");

scanf("%s",spots);

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(p)

{

if(!strcmp(p->spot,spots))

LinePrint(p);

p=p->next;

}

break;

case 6:

return;

default:

printf("很抱歉，暂无此查询方式!");

break;

}

}

}

void modify()//修改学院信息

{

char num[max];

school \*p=head;

printf("\n请输入要修改的学院的学院号:");

scanf("%s",num);

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

while(p)

{

if(!strcmp(p->sno,num))

break;

else

p=p->next;

}

if(p==NULL)

{

printf("\n错误：没有此学院的信息!\n");

return;

}

LinePrint(p);

printf("\n请输入要修改的该学院的信息:");

printf("\n1.学院号");

printf("\n2.名称");

printf("\n3.地点");

printf("\n4.人数");

printf("\n5.办公电话\n");

char number[max],name1[max],spot1[max],head1[max],phone1[max];

int select;

fflush(stdin);

scanf("%d",&select);

printf("\n请输入新的信息:");

switch(select)

{

case 1:

scanf("%s",number);

strcpy(p->sno,number);

break;

case 2:

scanf("%s",name1);

strcpy(p->sname,name1);

break;

case 3:

scanf("%s",spot1);

strcpy(p->spot,spot1);

break;

case 4:

scanf("%s",head1);

strcpy(p->head,head1);

break;

case 5:

scanf("%s",phone1);

strcpy(p->phone,phone1);

break;

default:

printf("\nError!");

break;

}

printf("\n学院号 名称 人数 地点 办公电话 ");

LinePrint(p);

return;

}

void del()// 删除某学院的信息

{

school \*p=head,\*temp=head,\*s;

char num1[max];

printf("\n请输入要删除的学院的学院号:");

scanf("%s",num1);

while(p)//查找该学院所在的结点

{

if(!strcmp(p->sno,num1))

break;

else

{

temp=p;

p=p->next;

}

}//while

if(!p)

{

printf("\n不存在此学院的信息.");

return;

}

LinePrint(p);//输出该学院的信息

printf("\n请问真的要删除该学院的信息吗?(Y/N)");

char ch;

fflush(stdin);

scanf("%c",&ch);

if(ch=='Y'||ch=='y')

{

s=p->next;

temp->next=s;

free(p);

printf("\n已经删除该学院的信息.");

}

return;

}

void quit()

{

char ch;

printf("\n真的要退出？(Y/N)");

fflush(stdin);

scanf("%c",&ch);

if(ch=='Y'||ch=='y')

exit(0);

return;

}

int main()

{

int option;

printf("\n欢迎使用学院信息管理办公电话统!\n");

//登录模块

int icheck=0;

while(icheck<3)

{

if(LogOn()==0)

icheck++;

else

break;

}

if(icheck==3)

{

printf("\n连续登录三次不成功，退出!");

exit(0);

}

//办公电话统界面

while(1)

{

printf("\n\n请选择需要的服务:");

printf("\n1.输入数据");

printf("\n2.查询数据");

printf("\n3.修改数据");

printf("\n4.删除数据");

printf("\n5.退出\n");

scanf("%d",&option);

switch(option)

{

case 1:

regist();

break;

case 2:

search();

break;

case 3:

modify();

break;

case 4:

del();

break;

case 5:

quit();

break;

}

}

return 0;

}