#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <locale.h>

//Unidade1 Bela vista: Login = bela , Senha = vista

//Unidade2 Aclimacao: Login = aclimacao , Senha = Aclimacao (A maiúsculo)

//Unidade3 Perdizes: Login = per , Senha = dizes

//variáveis globais

char unidades[3][15]={"Bela Vista","Aclimação","Perdizes"};

char txt\_pacientes[3][30]={"pacientes-belavista.txt","pacientes-aclimacao.txt","pacientes-perdizes.txt"};

char txt\_medicos[3][30]={"medicos-belavista.txt","medicos-aclimacao.txt","medicos-perdizes.txt"};

char txt\_funcionarios[3][30]={"funcionarios-belavista.txt","funcionarios-aclimacao.txt","funcionarios-perdizes.txt"};

char txt\_consultas[3][30]={"consultas-belavista.txt","consultas-aclimacao.txt","consultas-perdizes.txt"};

char txt\_avaliacoes[3][30]={"avals-belavista.txt","avals-aclimacao.txt","avals-perdizes.txt"};

char txt\_diario[3][30]={"totdiario-belavista.txt","totdiario-aclimacao.txt","totdiario-perdizes.txt"};

char txt\_mensal[3][30]={"totmensal-belavista.txt","totmensal-aclimacao.txt","totmensal-perdizes.txt"};

char txt\_parcelas[3][30]={"parcelas-belavista.txt","parcelas-aclimacao.txt","parcelas-perdizes.txt"};

char temporario[30]={"temporario.txt"};

FILE\* abrirmodo\_a(char arquivo[30])//abre o arquivo com "a"

{

FILE \*p;

if(!(p=fopen(arquivo,"a"))) {

printf("\nErro de abertura\n");

exit(1);

}

return(p);

}

FILE\* abrirmodo\_w(char arquivo[30])//abre o arquivo com "a"

{

FILE \*p;

if(!(p=fopen(arquivo,"w"))) {

printf("\nErro de abertura\n");

exit(1);

}

return(p);

}

FILE\* abrirmodo\_r(char arquivo[30])//abre o arquivo com "a"

{

FILE \*p;

if(!(p=fopen(arquivo,"r"))) {

printf("\nErro de Leitura. Por favor realize os cadastros / entradas de dados antes da leitura\n");

exit(1);

}

return(p);

}

//funções diversas

void cadastro\_paciente(int unity)

{

system("cls");

FILE \*pac;

char nome[40],data[10],cpf[15];

pac=abrirmodo\_a(txt\_pacientes[unity-1]);

printf("\n\nNOME: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

printf("\nDATA DE NASCIMENTO (dd/mm/aa): ");

fflush(stdin);

gets(data);

while(strlen(data)!=8) {

printf("\n\nData incorreta! (dd/mm/aa) DATA: ");

fflush(stdin);

gets(data);

}

printf("\nCPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

while(strlen(cpf)!=11) {

printf("CPF incorreto. (apenas números) CPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

}

fprintf(pac,"%-40s%-10s%-11s\n",nome,data,cpf);//61

fclose(pac);

}

void cadastro\_medico(int unity)

{

system("cls");

FILE \*med;

char nome[40],cpf[15],especialidade[20];

med=abrirmodo\_a(txt\_medicos[unity-1]);

printf("\n\nNOME: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

printf("\nCPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

while(strlen(cpf)!=11) {

printf("CPF incorreto. (apenas números) CPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

}

printf("\n\nESPECIALIDADE: ");

fflush(stdin);

gets(especialidade);

fprintf(med,"%-40s%-11s%-20s\n",nome,cpf,especialidade);

fclose(med);

}

void cadastro\_funcionario(int unity)

{

system("cls");

FILE \*fun;

char nome[40],cpf[15],cargo[20];

fun=abrirmodo\_a(txt\_funcionarios[unity-1]);

printf("\n\n\tNOME: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

printf("\n\tCPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

while(strlen(cpf)!=11) {

printf("\tCPF incorreto. (apenas números) CPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

}

printf("\n\n\tCARGO: ");

fflush(stdin);

gets(cargo);

fprintf(fun,"%-40s%-11s%-20s\n",nome,cpf,cargo);

fclose(fun);

}

void consulta\_nova(int unity)

{

system("cls");

FILE \*con;

char nome[40],cpf[15],data[10],hora[7];

char special[3][20]={"Cardiologia","Ortopedia","Psiquiatria"};

char exame[5][20]={"Exame Sanguineo","Clinico Geral","Pediatria","Ultrassonografia","Radiografia"};

int ex;

con=abrirmodo\_a(txt\_consultas[unity-1]);

printf("\n\nNOME: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

printf("\nCPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

while(strlen(cpf)!=11) {

printf("CPF incorreto. (apenas números)\n CPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

}

printf("\nDATA DA CONSULTA (dd/mm/aa): ");

fflush(stdin);

gets(data);

while(strlen(data)!=8) {

printf("\n\nData incorreta! (dia/mês/ano [digite as barras])\n DATA: ");

fflush(stdin);

gets(data);

}

printf("\nHORÁRIO DA CONSULTA (hh:mm): ");

fflush(stdin);

gets(hora);

while (strlen(hora)!=5) {

printf("\n\nHorário incorreto. (horas:minutos [digite o ':' ])\n HORÁRIO: ");

fflush(stdin);

gets(hora);

}

printf("\n\nExames disponíveis:\n\n1 - Exame Sanguíneo Completo\n2 - Consulta Clínico Geral\n3 - Pediatria\n4 - Ultrassonografia\n5 - Radiografia\n");

if (unity==1) {

printf("6 - Cardiologia\n\nEXAME: ");

} else if (unity==2) {

printf("6 - Ortopedia\n\nEXAME: ");

} else {

printf("6 - Psiquiatria\n\nEXAME: ");

}

do

{

fflush(stdin);

scanf("%d",&ex);

} while((ex!=1)&&(ex!=2)&&(ex!=3)&&(ex!=4)&&(ex!=5)&&(ex!=6));

fprintf(con,"%-40s%-11s%-5s",nome,cpf,hora);//84

if (ex==6) {

fprintf(con,"%-20s%-8s\n",special[unity-1],data);

} else {

fprintf(con,"%-20s%-8s\n",exame[ex-1],data);

}

fclose(con);

}

void consulta\_conferir(int unity)

{

system("cls");

FILE \*con;

char nome[40],cpf[15],data[10],hora[7],exame[20],linha[85];

int x;

con=abrirmodo\_r(txt\_consultas[unity-1]);

printf("\n\nConsultas marcadas na unidade %s\n\n",unidades[unity-1]);

printf("%-40s\t%-15s\t%-10s\t%-7s\t%-20s","NOME:","CPF:","DATA:","HORA:","EXAME:\n\n");

while(!feof(con))

{

fgets(linha,85,con);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for(x=0;x<85;x++)

{

if (x<39) {

nome[x]=linha[x];

} else

if (x<51) {

cpf[x-40]=linha[x];

} else

if (x<56) {

hora[x-51]=linha[x];

} else

if (x<76) {

exame[x-56]=linha[x];

} else {

data[x-76]=linha[x];

}

}

printf("\n%-40s\t%-15s\t%-8s\t%-7s\t%-20s",nome,cpf,data,hora,exame);

}

fclose(con);

}

void consulta\_remover(int unity)

{

system("cls");

FILE \*con,\*temp,\*pag;

char linha[85],remover[15];

char copia[50];

int x,op,vezes;

float valorcon,total,soma,parcela;

con=abrirmodo\_r(txt\_consultas[unity-1]);

temp=abrirmodo\_a(temporario);

printf("Digite o CPF a ser removido: ");

fflush(stdin);

gets(remover);

while(!feof(con))

{

fgets(linha,85,con);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for (x=0;x<11;x++) {

copia[x]=linha[x+40];

}

if(strcmp(copia,remover)==0) {

printf("\nConsulta encontrada\n");

printf("%s\n",linha);

do {

printf("\nSobre a consulta removida:\n\n1- Pagamento à vista\n2- Pagamento parcelado\n3- Consulta cancelada\n\nOpção: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op) {

case 1:

pag=abrirmodo\_r(txt\_diario[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&total);

fclose(pag);

printf("\nDigite o valor da consulta: ");

fflush(stdin);

scanf("%f",&valorcon);

soma=(valorcon\*0.90)+total;

pag=abrirmodo\_w(txt\_diario[unity-1]);

fprintf(pag,"%f",soma);

fclose(pag);

break;

case 2:

pag=abrirmodo\_r(txt\_diario[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&total);

fclose(pag);

printf("\nDigite o valor da consulta: ");

fflush(stdin);

scanf("%f",&valorcon);

printf("\nDigite o numero de vezes a parcelar: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&vezes);

parcela=(valorcon/vezes);

printf("\nSua parcela são %d de R$%.2f",vezes,parcela);

soma=total+parcela;

pag=abrirmodo\_w(txt\_diario[unity-1]);

fprintf(pag,"%f",soma);

fclose(pag);

pag=abrirmodo\_a(txt\_parcelas[unity-1]);

fprintf(pag,"%s %d %f %d\n",remover,vezes,parcela,vezes-1);

fclose(pag);

break;

case 3:

break;

}

} while((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3));

} else {

fprintf(temp,"%-85s\n",linha);

}

}

fclose(con);

fclose(temp);

con=abrirmodo\_w(txt\_consultas[unity-1]);

temp=abrirmodo\_r(temporario);

while(!feof(temp))

{

fgets(linha,85,temp);

if(strlen(linha)<10) { continue; }

fprintf(con,"%-84s\n",linha);

}

fclose(con);

fclose(temp);

temp=abrirmodo\_w(temporario);

fclose(temp);

}

void consulta\_avaliar(int unity)

{

system("cls");

FILE \*con;

char nome[40],cpf[15],data[10],avaliacao[130];

con=abrirmodo\_a(txt\_avaliacoes[unity-1]);

printf("\n\nNome: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

printf("\nCPF: ");

fflush(stdin);

gets(cpf);

printf("\nData: ");

fflush(stdin);

gets(data);

printf("\nAvaliação (breve): ");

fflush(stdin);

gets(avaliacao);

fprintf(con,"%-40s%-11s%-130s%-8s\n",nome,cpf,avaliacao,data);

fclose(con);

}

void relatorio\_pacientes(int unity)

{

system("cls");

FILE\*pac;

char nome[40],data[10],cpf[15],linha[62];

int x;

pac=abrirmodo\_r(txt\_pacientes[unity-1]);

printf("\n\nPacientes registrados na unidade %s\n\n",unidades[unity-1]);

printf("%-40s\t%-20s\t%-15s","NOME","DATA DE NASCIMENTO","CPF\n\n");

while(!feof(pac))

{

fgets(linha,62,pac);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for(x=0;x<62;x++)

{

if (x<39){

nome[x]=linha[x];

} else

if (x<50) {

data[x-40]=linha[x];

} else {

cpf[x-50]=linha[x];

}

}

printf("\n%-40s\t%-20s\t%-15s",nome,data,cpf);

}

fclose(pac);

}

void relatorio\_medicos(int unity)

{

system("cls");

FILE \*med;

char nome[40],cpf[15],especialidade[20],linha[72];

int x;

med=abrirmodo\_r(txt\_medicos[unity-1]);

printf("\n\nMédicos Registrados na unidade %s\n\n",unidades[unity-1]);

printf("%-40s\t%-15s\t%-20s","NOME:","CPF:","ESPECIALIDADE:");

while(!feof(med))

{

fgets(linha,72,med);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for(x=0;x<72;x++)

{

if (x<39) {

nome[x]=linha[x];

} else

if (x<51) {

cpf[x-40]=linha[x];

} else {

especialidade[x-51]=linha[x];

}

}

printf("\n%-40s\t%-15s\t%-20s",nome,cpf,especialidade);

}

fclose(med);

}

void relatorio\_funcionarios(int unity)

{

system("cls");

FILE \*fun;

char nome[40],cpf[15],cargo[20],linha[72];

int x;

fun=abrirmodo\_r(txt\_funcionarios[unity-1]);

printf("\n\n\tFuncionários Registrados na unidade %s\n\n",unidades[unity-1]);

printf("\t%-40s\t%-15s\t%-20s","NOME:","CPF:","CARGO:");

while(!feof(fun))

{

fgets(linha,72,fun);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for(x=0;x<72;x++)

{

if (x<39) {

nome[x]=linha[x];

} else

if (x<51) {

cpf[x-40]=linha[x];

} else {

cargo[x-51]=linha[x];

}

}

printf("\n\t%-40s\t%-15s\t%-20s",nome,cpf,cargo);

}

fclose(fun);

}

void relatorio\_avaliacoes(int unity)

{

system("cls");

FILE \*con;

char nome[50],cpf[15],data[10],avaliacao[130],linha[190];

int x;

con=abrirmodo\_r(txt\_avaliacoes[unity-1]);

while(!feof(con))

{

fgets(linha,190,con);

if(strlen(linha)<10){continue;}

for (x=0;x<191;x++)

{

if(x<40) {

nome[x]=linha[x];

} else

if(x<51) {

cpf[x-40]=linha[x];

} else

if (x<181) {

avaliacao[x-51]=linha[x];

} else {

data[x-181]=linha[x];

}

}

printf("\nNOME: %-40s\nCPF: %-11s\nData: %-8s\nAvaliação: %-130s\n",nome,cpf,data,avaliacao);

}

fclose(con);

}

void funcao\_diario(int unity)

{

FILE \*pag;

float diario,mensal;

int op;

system("cls");

printf("\Escolha uma ação: \n\n1 - Conferir totalização diária\n2 - Zerar (Criar) totalização diária\n\nOpção: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch(op) {

case 1:

pag=abrirmodo\_r(txt\_diario[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&diario);

printf("\n\nTotal diário = R$ %.2f",diario);

fclose(pag);

break;

case 2:

pag=abrirmodo\_r(txt\_mensal[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&mensal);

fclose(pag);

pag=abrirmodo\_r(txt\_diario[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&diario);

fclose(pag);

mensal=mensal+diario;

pag=abrirmodo\_w(txt\_mensal[unity-1]);

fprintf(pag,"%f",mensal);

fclose(pag);

pag=abrirmodo\_w(txt\_diario[unity-1]);

fprintf(pag,"%d",0);

printf("\n\nTotal diario zerado.\n\n");

fclose(pag);

break;

default:

break;

}

}

void funcao\_mensal(int unity)

{

FILE \*pag;

float mensal,diario;

int op;

system("cls");

printf("\Escolha uma ação: \n\n1 - Conferir totalização mensal\n2 - Zerar (Criar) totalização mensal\n\nOpção: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch(op) {

case 1:

pag=abrirmodo\_r(txt\_mensal[unity-1]);

fscanf(pag,"%f",&mensal);

fclose(pag);

printf("\n\nTotal mensal = R$ %.2f",mensal);

break;

case 2:

pag=abrirmodo\_w(txt\_mensal[unity-1]);

fprintf(pag,"%d",0);

printf("\n\nTotal mensal zerado.\n\n");

fclose(pag);

break;

default:

break;

}

}

void funcao\_parcelas(int unity)

{

FILE \*pag,\*temp;

char cpf[20],pagante[20],last[20];

float parcela, restante;

int vezes,vezesres,op;

system("cls");

printf("\Escolha uma ação: \n\n1 - Conferir parcelamentos abertos\n2 - Realizar pagamento de parcela\n\nOpção: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch(op) {

case 1:

pag=abrirmodo\_r(txt\_parcelas[unity-1]);

printf("\n%-20s %-10s %-10s %-10s","CPF","Parcelas","Valor","Restantes\n\n");

while (!feof(pag)) {

fscanf(pag,"%s %d %f %d",&cpf,&vezes,&parcela,&vezesres);

if (strcmp(cpf,last)!=0) {

printf("%-20s %-10d %-10.2f %-10d\n",cpf,vezes,parcela,vezesres);

strcpy(last,cpf);

}

}

fclose(pag);

break;

case 2:

pag=abrirmodo\_r(txt\_parcelas[unity-1]);

temp=abrirmodo\_a(temporario);

printf("\nDigite o CPF do pagante: ");

fflush(stdin);

gets(pagante);

while (!feof(pag))

{

fscanf(pag,"%s %d %f %d",&cpf,&vezes,&parcela,&vezesres);

if (strcmp(cpf,pagante)==0) {

if ((vezesres-1)>0) {

fprintf(temp,"%s %d %f %d\n",cpf,vezes,parcela,vezesres-1);

}

} else {

if (strcmp(cpf,last)!=0) {

fprintf(temp,"%s %d %f %d\n",cpf,vezes,parcela,vezesres);

strcpy(last,cpf);

}

}

}

fclose(pag);

fclose(temp);

pag=abrirmodo\_w(txt\_parcelas[unity-1]);

fclose(pag);

temp=abrirmodo\_r(temporario);

pag=abrirmodo\_a(txt\_parcelas[unity-1]);

while(!feof(temp)) {

fscanf(temp,"%s %d %f %d",&cpf,&vezes,&parcela,&vezesres);

if (strcmp(cpf,last)!=0) {

fprintf(pag,"%s %d %f %d\n",cpf,vezes,parcela,vezesres);

strcpy(last,cpf);

}

}

fclose(pag);

fclose(temp);

temp=abrirmodo\_w(temporario);

fclose(temp);

break;

default:

break;

}

}

//menus das funções

void menu\_cadastros(int unity)

{

int op;

do

{

system("cls");

printf("\nMENU DE CADASTROS\n\n");

printf("1 - Cadastrar novo paciente\n");

printf("2 - Cadastrar médico\n");

printf("3 - Cadastrar novo funcionário\n");

printf("4 - Sair\n");

printf("\n\nOPÇÃO: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

cadastro\_paciente(unity);

break;

case 2:

cadastro\_medico(unity);

break;

case 3:

cadastro\_funcionario(unity);

break;

case 4:

break;

}

} while ((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3)&&(op!=4));

}

void menu\_consultas(int unity)

{

int op;

do

{

system("cls");

printf("\nMENU DE CONSULTAS\n\n");

printf("1 - Nova consulta\n");

printf("2 - Conferir consultas marcadas\n");

printf("3 - Remover consulta\n");

printf("4 - Nova avaliação de paciente (sobre sua consulta)\n");

printf("5 - Sair\n");

printf("\n\nOPÇÃO: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

consulta\_nova(unity);

break;

case 2:

consulta\_conferir(unity);

break;

case 3:

consulta\_remover(unity);

break;

case 4:

consulta\_avaliar(unity);

break;

case 5:

break;

}

} while ((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3)&&(op!=4)&&(op!=5));

}

void menu\_relatorios(int unity)

{

int op;

do

{

system("cls");

printf("\nMENU DE RELATÓRIOS\n\n");

printf("1 - Pacientes registrados na unidade\n");

printf("2 - Médicos da unidade\n");

printf("3 - Funcionários da unidade\n");

printf("4 - Avaliações de pacientes (clientes)\n");

printf("5 - Sair\n");

printf("\n\nOPÇÃO: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

relatorio\_pacientes(unity);

break;

case 2:

relatorio\_medicos(unity);

break;

case 3:

relatorio\_funcionarios(unity);

break;

case 4:

relatorio\_avaliacoes(unity);

break;

case 5:

break;

}

} while ((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3)&&(op!=4)&&(op!=5));

}

void menu\_financas(int unity)

{

int op;

do

{

system("cls");

printf("\nMENU DE RELATÓRIOS\n\n");

printf("1 - Checar totalização diária (criar arquivo texto)\n");

printf("2 - Checar totalização mensal (criar arquivo texto)\n");

printf("3 - Pagamentos parcelados\n");

printf("4 - Sair\n");

printf("\n\nOPÇÃO: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

funcao\_diario(unity);

break;

case 2:

funcao\_mensal(unity);

break;

case 3:

funcao\_parcelas(unity);

break;

case 4:

break;

}

} while ((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3)&&(op!=4));

}

//menu inicial

void menu\_inicial(int unity)

{

int op;

//menu de telas

do

{

system("cls");

printf("\nMENU INICIAL\n\n");

printf("1 - Cadastros\n");

printf("2 - Consultas\n");

printf("3 - Relatórios\n");

printf("4 - Finanças\n");

printf("5 - Sair\n");

printf("\n\nOPÇÃO: ");

printf("\n\n\nObservação: Caso seja a primeira execução da unidade, acessar 4 - Finanças e iniciar os arquivos diário e mensal\n");

fflush(stdin);

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

menu\_cadastros(unity);

break;

case 2:

menu\_consultas(unity);

break;

case 3:

menu\_relatorios(unity);

break;

case 4:

menu\_financas(unity);

break;

case 5:

break;

}

} while ((op!=1)&&(op!=2)&&(op!=3)&&(op!=4)&&(op!=5));

printf("\n\n\nCancelando execução...\n");

system("pause");

}

//Tela de login

void login\_sistema(int unity)

{

int exec;

char login[30];

char senha[30];

char log[3][30]={"bela","aclimacao","per"};

char pass[3][30]={"vista","Aclimacao","dizes"};

//Unidade1 Bela vista: Login = bela , Senha = vista

//Unidade2 Aclimacao: Login = aclimacao , Senha = Aclimacao

//Unidade3 Perdizes: Login = per , Senha = dizes

printf("\nPARA OBTER ACESSO AO SISTEMA FAÇA O LOGIN.\n\n");

printf("\nLOGIN:\n\n");

fflush(stdin);

scanf("%s",&login);

printf("\nSENHA:\n\n");

fflush(stdin);

scanf("%s",&senha);

if ((strcmp (login,log[unity-1])==0) && (strcmp(senha,pass[unity-1])==0)){

system("cls");

printf("\nUsuário Logado!\nBem Vindo!\n");

system("pause");

while (exec!=2)

{

menu\_inicial(unity);

do {

system("cls");

printf("\n\nMENU INICIAL = 1\n");

printf("SAIR = 2\n");

printf("\nPRÓXIMA AÇÃO: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&exec);

} while((exec!=1)&&(exec!=2));

}

}else{

system("cls");

printf("\nUsuário e/ou senha inválido(s)\n\n");

printf("\nTente novamente.\n");

system("pause");

}

}

//Função main

main()

{

setlocale(LC\_ALL,"");

int end=0,uni;

while (end!=2)

{

do {

system("cls");

printf("\nCLÍNICA MÉDICA FORÇA SAUDÁVEL\n\n");

printf("\nSELECIONE A UNIDADE\n\n");

printf("1 - Bela Vista\n");

printf("2 - Aclimação\n");

printf("3 - Perdizes\n");

printf("\nUnidade: ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&uni);

} while((uni!=1)&&(uni!=2)&&(uni!=3));

login\_sistema(uni);

do {

system("cls");

printf("\nO QUE DESEJA FAZER?\n\n");

printf("NOVO LOGIN = 1\n");

printf("ENCERRAR APLICAÇÃO = 2");

printf("\n\nOPÇÃO = ");

fflush(stdin);

scanf("%d",&end);

} while((end!=1)&&(end!=2));

}

}