



MANUAL DO PROGRAMADOR

PROGRAMA EM C

Duarte Cunha

Este é o [manual de programador](#) do programa “Loja Musik”.

Este manual ajuda, para explicar resumidamente para que cada linha de código mais relevante, serve e como funciona.

ÍNDICE

Login-----3

Menus-----4

- Menu 2-----5

- Menu 3-----6

- Menu 4-----7

- Menu 5-----8

Carrinho-----9

Fatura-----10

Login

Logo no início meti um include “layouts.h”, porque é onde todos os layouts se encontram e não queria que ocupassem espaço do programa principal.

Utilizei um `typedef struct`, para agrupar as variáveis necessárias para o próximo código:

```
typedef struct
{
    char user[15];
    int pin;
}utilizador;
```

```
void login()
{
    textcolor(WHITE);
    system("cls");
    textlogin();
    layoutlogin();
    gotoxy(12,9);
    textcolor(YELLOW);
    fflush(stdin);
    printf("Utilizador: ");
    textcolor(WHITE);
    gets(p.user);
    Sleep(300);
    gotoxy(12,11);
    textcolor(YELLOW);
    printf("Código PIN: ");
    textcolor(WHITE);
    scanf("%i", &p.pin);
    Sleep(300);
    fflush(stdin);
    textcolor(WHITE);
    if(strcmp(p.user, "Duarte")==0)
    {
        if(p.pin==8006)
        {
            loading();
            textcolor(GREEN);
            gotoxy(49,10);
            printf("LOGIN EFETUADO COM SUCESSO");
            Sleep(1000);
            system("cls");
            textcolor(WHITE);
            layoutlogin2();
            bemvindo();
            gotoxy(48,5);
            textcolor(YELLOW);
            printf("%s", p.user);
            Sleep(1600);
            //acesso
        }
    }
```

De seguida para fazer este sistema usei um `void()`, ou seja uma função para não ocupar mais espaço do `main()`.

Usei um `gets()` para ler as letras do nome de utilizador e um `scanf()` para ler os números inteiros do código PIN.

Usei a declaração `if`, caso o utilizador pusesse um nome ou um código errado, o programa mostrar que algo está incorreto.

Portanto usei o `strcmp` para comparar a primeira `string`: `p.user` se correspondia à segunda `string`: ao nome de utilizador escolhido.

Usei outra declaração `if` para o programa verificar se o código digitado está correto e igual ao código escolhido no `p.pin`.

Se o utilizador digitar tudo correto o programa mostra uma mensagem e continua.

```
] {
    loading();
    gotoxy(49,10);
    textcolor(RED);
    printf("CÓDIGO INCORRETO\n\n");
    Sleep(1800);
    textcolor(WHITE);
    main();
}
else
{
    loading();
    gotoxy(49,10);
    textcolor(RED);
    printf("UTILIZADOR INEXISTENTE\n\n");
    Sleep(1800);
    textcolor(WHITE);
    main();
}
}
```

Menus

Esta parte do código está toda contida no `main()`, pois utilizei vários `goto's`. Seria mais complicado se utilizasse funções.

Para todos os inputs dos menus utilizei um `vetor: nv[10]`:

```
typedef struct
{
    int nv[10], i;
    //instrumentos
    int qt1, qt2, qt3, qt4, qt5, qt6;
    int q1, q2, q3, q4, q5, q6;
    //outros
    int qtcs, qtp, qtc, qta;
    int qcs, qp, qc, qa;
    //total
    int qttotal;
} qtd;
```

Menu Principal:

```
menu:
menu1();
gotoxy(54, 20);
printf("8: Carrinho");
gotoxy(70, 20);
printf("9: Sair");
gotoxy(34, 20);
printf("Digite o N°: ");
scanf("%i", &q.nv[1]);
switch(q.nv[1])
```

Menu 2 – Outros:

```
system("cls");
textomenu2();
layoutmenu2();
gotoxy(25, 8);
printf("1: Coluna de Som");
gotoxy(25, 10);
printf("2: Palheta");
gotoxy(25, 12);
printf("3: Capo");
gotoxy(25, 14);
printf("4: Amplificador");
gotoxy(42, 20);
printf("9: Menu Principal");
gotoxy(42, 11);
printf("Digite o N°: ");
scanf("%i", &q.nv[2]);
switch(q.nv[2])
```

Menu 1 – Instrumentos:

```
gotoxy(25, 8);
printf("1: Guitarra");
gotoxy(25, 10);
printf("2: Piano");
gotoxy(25, 12);
printf("3: Violino");
gotoxy(25, 14);
printf("4: Flauta");
gotoxy(25, 16);
printf("5: Saxofone");
gotoxy(25, 18);
printf("6: Tambor");
gotoxy(42, 20);
printf("9: Menu Principal");
gotoxy(42, 13);
printf("Digite o N°: ");
scanf("%i", &q.nv[2]);
switch(q.nv[2])
{
```

Menus 2

Para cada instrumento ou outro, o **case** é semelhante, portanto só vou dar o exemplo do **case 1** do menu 1 – instrumentos:

```
//guitarra
case 1:
system("cls");
guitarra();
gotoxy(30, 6);
printf("PREÇO: 175$");
gotoxy(30, 8);
printf("QUANTIDADE: ");
scanf("%i",&q.qtl);
q.ql=175*q.qtl;
gotoxy(30, 11);
printf("DESEJA ADICIONAR MAIS AO CARRINHO");
gotoxy(30, 12);
printf("SIM: 1 | NÃO: 2 | Ver Carrinho: 3");
gotoxy(30, 13);
scanf("%i",&q.nv[3]);
if(q.nv[3]==3)
{
carrinho();
}
```

Cada menu tem o seu **output e input** que deixa o utilizador escolher a opção que quer.

Cada número dentro do **vetor nv**, significa por exemplo que 1 é o menu principal, o 2 o menu dos instrumentos etc.

Cada um dos menus tem o seu **layout**.

Menus 3

```
if(q.nv[4]==3)
{
system("cls");
q.q1=0;
q.q2=0;
q.qtl=0;
q.qt2=0;
q.q3=0;
q.qt3=0;
q.q4=0;
q.qt4=0;
q.q5=0;
q.qt5=0;
q.q6=0;
q.qt6=0;
q.qcs=0;
q.qtc=0;
q.qp=0;
q.qtp=0;
q.qc=0;
q.qtc=0;
q.qa=0;
q.qta=0;
textcolor(GREEN);
gotoxy(15,3);
printf("CARRINHO APAGADO");
Sleep(1500);
textcolor(WHITE);
goto menu;
}
```

Estas linhas mostram a informação sobre o produto.

Usei a declaração **if** para que se o utilizador digita um número iria para o ecrã indicado.

Se o utilizador digitar 3 o programa abre a **função** do carrinho (próximos slides).

Se dentro da **função** carrinho fosse digitado 3 o programa apaga todas as quantidades dos produtos. Porque todas as variáveis eram iguais a 0.

```
else if(q.nv[4]==1)
{
q.i=q.qtl+q.qt2+q.qt3+q.qt4+q.qt5+q.qt6+q.qtc+q.qtp+q.qtc+q.qta;
system("cls");
if(q.i==0)
{
system("cls");
gotoxy(15,3);
textcolor(YELLOW);
printf("PARA PROCEDER TEM DE ADICIONAR AO CARRINHO PELO MENOS 1 ITEM");
textcolor(WHITE);
Sleep(2200);
goto instrumentos;
}
}
```

Se no carrinho fosse digitado 1 o programa continuava, mas se o utilizador tivesse 0 produtos adicionados ao carrinho o programa volta para o **menu 1 – instrumentos**. Senão o programa continua.

Menus 4

```
else
{
//continua
}
gotoxy(8,3);
printf("DESEJA PROCEDER COM A COMPRA DE:");
textcolor(YELLOW);
printf(" %i ITENS",q.i);
textcolor(WHITE);
gotoxy(8,4);
printf("SIM: 1 | NÃO: 2");
gotoxy(15,5);
scanf("%i",&q.nv[5]);
if(q.nv[5]==1)
{
fatura();
return 0;
}

else if(q.nv[5]==2)
{
goto menu;
}
else
{
system("cls");
gotoxy(15, 3);
textcolor(YELLOW);
printf("ERRO DE NUMERAÇÃO\n");
Sleep(900);
textcolor(WHITE);
system("pause");
goto menu;
}
```

Aqui o programa pergunta se o utilizador deseja continuar. Se `nv[5]` for igual a 1 o programa irá para a função da fatura (próximos slides).

Se `nv[5]` for igual a 2 o programa voltará para o menu principal.

Sempre que houver um erro na numeração, ou seja se no `nv[5]` for digitado 10 o programa mostrará esta mensagem de erro.

Menus 5

```
169 do {  
  
}while(q.nv[3]==1);  
{  
q.i=q.qtl+q.qt2+q.qt3+q.qt4+q.qt5+q.qt6+q.qtc5+q.qtp+q.qtc+q.qta;  
system("cls");  
if(q.i==0)  
{  
system("cls");  
gotoxy(15,3);  
textcolor(YELLOW);  
printf("PARA PROCEDER TEM DE ADICIONAR AO CARRINHO PELO MENOS 1 ITEM");  
textcolor(WHITE);  
Sleep(2200);  
goto instrumentos;  
}  
else  
{  
//continua  
}  
gotoxy(8,3);  
printf("DESEJA PROCEDER COM A COMPRA DE:");  
textcolor(YELLOW);  
printf(" %i ITENS",q.i);  
textcolor(WHITE);  
gotoxy(8,4);  
printf("SIM: 1 | NÃO: 2");  
gotoxy(15,5);  
scanf("%i",&q.nv[5]);  
if(q.nv[5]==1)  
{  
fatura();  
return 0;  
}  
else if(q.nv[5]==2)  
{  
goto menu;  
}  
}
```

Este **do/while** server para quando o utilizador digitar 1 aqui:

```
gotoxy(30, 12);  
printf("SIM: 1 | NÃO: 2 | Ver Carrinho: 3");  
gotoxy(30, 13);  
scanf("%i",&q.nv[3]);
```

O programa irá usar o **while**, caso contrário se digitar 2 o programa irá fazer um loop e voltar para o início.

Aqui faz a exatamente igual se o utilizador digitasse 1 no **input** da **função** do carrinho.

Carrinho

```
int carrinho()
{
    q.qtotal=q.q1+q.q2+q.q3+q.q4+q.q5+q.q6+q.qcs+q.qp+q.qc+q.qa;
    system("cls");
    textocarrinho();
    layoutcarrinho();
    gotoxy(20,8);
    printf("QUANTIDADES");
    gotoxy(21,10);
    printf("Instrumentos:");
    gotoxy(23,11);
    printf("Guitarra: %i",q.qt1);
    gotoxy(23,12);
    printf("Piano: %i",q.qt2);
    gotoxy(23,13);
    printf("Violino: %i",q.qt3);
    gotoxy(23,14);
    printf("Flauta: %i",q.qt4);
    gotoxy(23,15);
    printf("Saxofone: %i",q.qt5);
    gotoxy(23,16);
    printf("Tambor: %i",q.qt6);
    gotoxy(44,10);
    printf("Outros:");
    gotoxy(46,11);
    printf("Coluna de Som: %i",q.qcs);
    gotoxy(46,12);
    printf("Palheta: %i",q.qtp);
    gotoxy(46,13);
    printf("Capo: %i",q.qtc);
    gotoxy(46,14);
    printf("Amplificador: %i",q.qta);
    gotoxy(46,16);
    printf("TOTAL:");
    textcolor(YELLOW);
    gotoxy(53,16);
    printf("%i$",q.qtotal);
    textcolor(WHITE);
    gotoxy(20,19);
    printf("Deseja FINALIZAR a COMPRA?");
    gotoxy(20,20);
    printf("SIM: 1 | NÃO: 2 | 3: Apagar Carrinho");
    gotoxy(20,21);
    scanf(" %i",&q.nv[4]);
}
```

Aqui mostra todas as quantidades dos produtos e o total que o utilizador irá pagar.

Com todas as variáveis em **structs**, posso utilizar funções mais facilmente pois o que utilizador mete na quantidade nos menus irá aparecer aqui também pois as variáveis estão agrupadas no **struct q**.

Fatura

Na fatura o programa abre dois ficheiros:

```
ficheiro = fopen("Fatura.txt", "w+");  
ficheiro2 = fopen("Talão_de_Troca.txt", "w+");
```

```
x2=0;  
scanf("%s", f.cvc);  
i2=strlen(f.cvc);  
while (x2<i2)  
{  
    x2++;  
}  
if (x2==3)  
{  
    //continua  
}  
else  
{  
    system("cls");  
    gotoxy(15,3);  
    textcolor(YELLOW);  
    printf("INTRODUZA UM CÓDIGO VÁLIDO\n");  
    textcolor(WHITE);  
    system("pause");  
    system("cls");  
    goto fatura;  
}
```

Aqui o **i2** é igual ao tamanho da **string f.cvc** que na **struct** está desta maneira **char cvc[3]**.

Enquanto **x2** menor que **i2** ele vai adicionar mais um ao **x2**.

Se **x2** chegar a 3 dígitos o programa irá deixar continuar, senão irá mostrar uma mensagem de erro. E voltará para o início da fatura.

O mesmo com as linhas de código mais abaixo, mas o que muda é o número de dígitos para 12, pois é o número de cartão de crédito.

Nos ficheiros vai mostrar a data, o mês, o ano e a hora atual.

```
fprintf(ficheiro, "                DATA: %i/%i/%i                \n", t.wDay, t.wMonth, t.wYear);
```

No número do cartão de crédito será mostrado só os primeiros 4 dígitos do número anteriormente digitado:

```
fprintf(ficheiro, "                CARTÃO DE CRÉDITO: %-4.4s **** *\n", f.cc);
```