



LYRIXFINDER

Manual do Programador

Inês Graça

Nº 2219129, TGPSI – 19J

Manual de Programador

Neste documento, irei apresentar partes do código que penso serem mais importantes e/ou complexas. Considerei importante incluir também em que header se encontram cada uma das partes mostradas.

Verificar a existência de conta e se os dados estão ambos corretos (header login.h)

```
240     usernum=-1;
241
242     for (int c=0;c<25;c++)
243     {
244         login1=strcmp(logininfo.user,login[c].user);
245         login2=strcmp(logininfo.pass,login[c].pass);
246
247         if (login1==0 && login2==0)
248         {
249             usernum=c;
250         }
251     }
252
253     if (usernum==--1)    //-1 = não há correspondência
254     {
255         if (lang==0)
256         {
257             gotoxy(5,17);
258             printf("O username e/ou a password estão incorretas ");
259         }
260         else
261         {
262             gotoxy(5,17);
263             printf("Username and/or password are incorrect ");
264         }
265
266         getch();
267         system("cls");
268         goto logon;
269     }
270     else
271     {
272         system("cls");
273         FILE *userlogin;
274         userlogin=fopen(".\\user\\userlogin.txt","w");
275         fprintf(userlogin,"%s",login[usernum].user);
276         fclose(userlogin);
```

Esta parte do código serve para verificar se as informações inseridas estão corretas, ou seja, se a conta existe e se a password colocada corresponde a essa conta.

Os dados dos logins estão armazenados numa struct com 25 utilizadores. Para saber se as informações recebidas correspondiam a um destes utilizadores, utilizei a variável

usernum. Comecei por utilizar um ciclo *for* para comparar cada utilizador com os dados inseridos. As variáveis *login1* e *login2* recebem um 0 (caso sejam iguais) ou um 1 (caso sejam diferentes) das funções *strcat*.

Se ambas as variáveis corresponderem a 0, a variável *usernum* passa a ser o número do utilizador. No princípio, atribuí-lhe o valor -1 uma vez que, caso nenhum dos utilizadores corresponda aos dados inseridos, é possível criar uma condição a seguir ao ciclo *for*.

Dito isto, a instrução *if* é utilizada para informar o utilizador que não inseriu dados corretos e, após clicar numa qualquer tecla para avançar (através de um *getch*), limpar o ecrã da consola e voltar ao menu de login.

Já se o *usernum* for diferente de -1, significa que existe um utilizador, e é realizado o *else*: é limpo o ecrã da consola, escrito o nome de utilizador que está a iniciar sessão num ficheiro, e entra no menu.

Como é criado o nome de um ficheiro de uma música (headers *addmusic.h* e *pesquisa.h*)

```
128 strcpy(music, ".\\music\\");
129 strcat(music, nome);
130 strcat(music, "_");
131 strcat(music, artist);
132 strcat(music, ".txt");
133 strlwr(music);
134
135 for(int i=0; i<strlen(music); i++)
136 {
137     if (music[i]==' ')
138         music[i]='-';
139 }
```

Este é um dos pontos principais do programa. Os ficheiros das músicas são guardados e acedidos através da sintaxe *nome-musica_artista-musica.txt* e, apesar de não ser muito complexo, penso ser importante explicar como foi feito para conseguir esta sintaxe.

Primeiro é copiada a localização do ficheiro para a string *music* (com a função *strcpy*), depois são adicionados o nome, o underscore, o artista e a extensão do ficheiro (através da função *strcat*), e por fim a string *music* é passada a minúsculas (com *strlwr*).

Depois é realizado um ciclo *for*, através do tamanho da string *music* (com a função *strlen*), que substitui a posição da string por um traço caso essa fosse igual a um espaço.

Escolha de opção através das teclas direcionais (exemplo: header opcoes.h)

```

169 do
170 {
171     textcolor(text[cor]);
172     gotoxy(25,5);
173     printf("-----");
174     textcolor(15);
175
176     textbackground(text[cor]); //cor do highlight da opção
177
178     if (op==0)
179     {
180         gotoxy(49,10); //local do highlight da opção 0- pt
181         printf(" Português ");
182     }
183     else
184     {
185         gotoxy(50,12); //local do highlight da opção 1- en
186         printf(" English ");
187     }
188
189     gotoxy(1,25);
190     key=_getch();
191
192     system("color 0F");
193
194     if(key==0 || key==224)
195     {
196         switch (_getch())
197         {
198             case 72:
199                 if (op!=0)
200                     op--;
201                 break;
202             case 80:
203                 if (op!=1)
204                     op++;
205                 break;
206         }
207     }
208
209     } while (key!=13);

```

```

216 switch(op)
217 {
218     case 0:
219         gotoxy(43,15);
220         textbackground(text[cor]);
221         printf(" Português selecionado ");
222         break;
223     case 1:
224         gotoxy(46,15);
225         textbackground(text[cor]);
226         printf(" English selected ");
227         break;
228 }

```

Este é um dos exemplos de como a seleção com as teclas direcionais é realizada. Inicializam-se todas as variáveis necessárias e é escrito o texto e opções no ecrã (esta parte não se encontra na imagem acima), sem nenhum uso de cores.

Depois é criado um ciclo *do while* que será repetido enquanto não for premida a tecla <ENTER> (sendo por isso utilizada a condição `key != 13`, em que o 13 é esta tecla).

São colocadas as partes a colorir sempre, como o tracejado, através do vetor *text*. Para saber a cor a usar, foi usada a variável *cor*. Para fazer o destaque da opção utiliza-se a função *textbackground*, com a cor da posição do vetor *text*. Em seguida, é utilizada uma condição (ou sequência de condições) para destacar a opção a selecionar, com a variável *op*.

A variável *op* é anteriormente inicializada como 0, para destacar a primeira opção disponível. Para alternar entre opções, é utilizado um *getch*, que é atribuído à variável *key*. Após premida uma tecla, são retiradas todas as cores através da função *system("color 0F")*, para destacar a nova opção.

Todas as teclas têm-lhes atribuído um valor. No entanto, as teclas direccionais possuem 2 valores: 0 ou 224, que distingue entre as teclas regulares e as do teclado numérico, e o valor de cada tecla (72: cima, 80: baixo, 75: esquerda, 77: direita).

Após o primeiro *getch*, é realizada uma condição para, caso o valor seja 0 ou 224, alternar entre opções. Se for um destes valores, é colocado um segundo *getch* dentro de um *switch*: se for a tecla para cima (72), é diminuído um valor, se for para baixo (80), é aumentado um valor.

É também relevante referir que o aumento ou diminuição encontram-se dentro de um *if*, para impedir o valor de diminuir ou aumentar caso já se encontre na primeira ou última opções, respetivamente.

Depois disto, o ciclo é repetido, sendo destacada a opção que está agora a ser seleccionada. Quando a tecla <ENTER> é premida, é terminado o ciclo *do while*, sendo utilizada a variável *op* num *switch* ou num *if*, realizando as instruções da opção escolhida.

Escrever linhas de um ficheiro para o ecrã e para outro ficheiro (header pesquisa.h)

```
192         rewind(musica);
193
194         for (int i=1;i<5;i++)
195             fgets(m[i-1],60,musica);
196
197         gotoxy(48,10);
198         printf("%s",m[1]);
199         gotoxy(47,12);
200         printf("%s",m[2]);
201         gotoxy(47,14);
202         printf("%s",m[3]);
203
204         op=op7();
205
206         if (op==0)
207         {
208             strcat(fav,user);
209             strcat(fav,".txt");
210
211             FILE *favoritos;
212             favoritos=fopen(fav,"a");
213             fprintf(favoritos,"      %s      %s\n",m[1],m[2]);
214             fclose(favoritos);
```

Esta parte do código tem como objetivo copiar da primeira à terceira linhas do ficheiro de uma música (linhas estas onde se encontram o nome, artista e álbum, com a formatação original da música, como as maiúsculas e minúsculas) e escrever ou não essas informações no ficheiro de favoritos do utilizador.

Antes de haver a possibilidade de a música ser adicionada aos favoritos, o ficheiro desta já foi totalmente percorrido para escrever tudo o que possui no ecrã, sendo por isso utilizada a função *rewind* para voltar ao princípio do ficheiro.

Em seguida, é realizado um ciclo *for* para receber as linhas necessárias, através da função *fgets*, sendo mostradas no ecrã, através da variável *a* que foram atribuídas as linhas do ficheiro.

Depois de recebida a opção pretendida (com a variável *op*) para adicionar ou não aos favoritos, se esta for 0 (que corresponde a querer adicionar), é aberto o ficheiro dos favoritos do utilizador, escritas as linhas pretendidas (com o *fprintf*) e fechado o ficheiro.