

Implemente um programa em C/C++ que contenha um menu de opções igual ao da Figura 1.

```
1-Decifra arquivo
2-Grava numero linha em arquivo
3-Quantas linhas o arquivo tem
4-Qual a maior linha
5-Pesquisar uma palavra
0-Encerrar
Qual opcao:
```

Figura 1: Menu de opções.

Na opção 1, o arquivo a ser decifrado é o *‘readme.code.txt’*. O arquivo contém números (entre colchetes) que representam códigos da tabela ASCII (Figura 2). Após a leitura do número, a sua representação em caractere será gravada no arquivo *‘readme.decifra.txt’* (Figura 3). Este arquivo decifrado será utilizado para executar as demais opções do programa. Os colchetes devem ser desprezados durante a decifragem.

```
[110][116][97][105][110][115][32][105][109][
[108][97][116][101][45][10][98][114][101][97
][110][111][116][32][97][112][112][101][97][
09][101][110][116][97][116][105][111][110][4
[100][32][116][104][105][115][10][102][105][
10][102][111][114][109][97][116][105][111][1
14][101][108][101][97][115][101][44][32][99]
][110][108][105][110][101][32][72][101][108]
][61][61][61][61][61][61][61][61][61][61][
7][79][78][84][69][78][84][83][10][10][42][3
73][84][72][32][84][72][73][83][32][80][82][
[85][84][32][69][68][73][84][73][78][71][32]
][73][79][78][32][79][78][32][84][72][69][32
1][61][61][61][61][61][61][61][61][61][61][6
65][83][69][32][78][79][84][69][83][32][73][
[83][84][65][76][76][32][99][111][110][116][
][110][100][32][112][114][111][100][117][99]
][111][110][46][10][10][42][32][68][69][80][7
111][117][116][32][114][101][100][105][115][
11][110][115][46][10][10][42][32][76][73][67
111][110][115][46][10][10][42][32][76][73][67
```

Figura 2: Exemplo conteúdo do arquivo cifrado.

```
actually be able to support in Delphi for .NET, but ~
we're not sure yet. The warnings are not complete -
there may be problematic types or code situations for
which the Delphi 7 compiler does not issue an unsafe
warning.

unsafe_type: Types such as Pchar, untyped pointer,
untyped var and out parameters, file of <type>, 6 byte
reals (Real48), variant records (records containing
overlapping fields) and old-style objects

("TMyObject = object").

* "old" object type

    c = object
    i: Integer;
    procedure p;
    end;

unsafe_code: absolute variables, Addr(), Ptr(), Hi(),
```

Figura 3: Exemplo conteúdo do arquivo decifrado.

Na opção 2, o arquivo *‘readme.nlines.txt’* será gerado contendo em cada linha seu número seguida pelo texto da linha (Figura 4).

```
[linha:212] actually be able to support in Delphi for .NET, but ~
[linha:213] we're not sure yet. The warnings are not complete -
[linha:214] there may be problematic types or code situations for
[linha:215] which the Delphi 7 compiler does not issue an unsafe
[linha:216] warning.
[linha:217]
[linha:218] Unsafe_Type: Types such as Pchar, untyped pointer,
[linha:219] untyped var and out parameters, file of <type>, 6 byte
[linha:220] reals (Real48), variant records (records containing
[linha:221] overlapping fields) and old-style objects
[linha:222]
[linha:223] ("TMyobject = object").
[linha:224]
[linha:225] * "old" object type
[linha:226]
[linha:227]     c = object
[linha:228]         i: Integer;
[linha:229]         procedure p;
[linha:230]     end;
[linha:231]
[linha:232] Unsafe_Code: absolute variables, Addr(), Ptr(), Hi(),
```

Figura 4: Exemplo conteúdo do arquivo decifrado com números nas linhas.

Na opção 3, a saída deverá ser: **“O arquivo XXXX tem (999) linhas.”**, onde XXXX é o nome do arquivo decifrado e 999 é quantidade de linhas que o arquivo tem.

Na opção 4, a saída deverá ser: **“A linha [XXX] e a maior com (99) caracteres.”**, onde XXX é o número da linha que tem a maior quantidade de caracteres e 99 é este número.

Na opção 5, uma palavra é fornecida pelo usuário e deverá ser impresso todas as linhas em que há ocorrência da palavra. No final, a quantidade de ocorrências será mostrada. A Figura 5 ilustra um exemplo, dada a palavra “Software”.

```
Qual opcao: 5
Qual palavra pesquisar: Software
As linhas em que a palavra "Software" ocorre:
[linha:681] Borland Software Corporation home page:
[linha:710] Copyright (c) 2002 Borland Software Corporation.
e tem 2 ocorrencias.
tecle algo para continuar!■
```

Figura 5: Exemplo das ocorrências para a palavra “Software”.