

Avaliação 2 - Trabalho da Disciplina 2 [AVA 2]

SIGNOS ZODIACAIS

Este trabalho tem por objetivo explorar os recursos apresentados na Unidade 4, trazendo a oportunidade de praticá-los através de um programa que deve ser escrito em linguagem C.

O programa é sobre os signos zodiacais e possui um menu inicial onde uma das opções é a criação de um arquivo com frases motivacionais associadas aos signos. Após criadas, qualquer usuário pode informar o seu signo para conhecer a sua frase motivacional. Na dúvida sobre o signo, existe também uma opção que solicita o dia e o mês de aniversário e informa o signo correspondente.

A astrologia se baseia na posição em que se encontram os astros no céu no momento do nascimento de uma pessoa, podendo influenciar o seu modo de ser. Para isso, existem doze signos do zodíaco: Capricórnio, Peixes, Aquário, Áries, Touro, Gêmeos, Câncer, Leão, Virgem, Libra, Escorpião e Sagitário. Cada um destes signos está associado a um período do ano, bastando saber o dia e mês de nascimento para conhecer a que signo a pessoa pertence.

O problema aqui proposto deve ser resolvido através de linguagem C e apresentar as seguintes funcionalidades: criar um arquivo com frases motivacionais, analisar dia e mês de aniversário e informar a qual signo a pessoas pertence e mostrar uma frase motivacional baseada no arquivo que foi criado. Essas funcionalidades devem ser mostradas em um menu inicial que terá como última opção sair do programa.

Para realizar esta atividade, utilize a linguagem C do IDE CodeBlocks e siga as orientações:

I) Criar o seguinte menu:

```
----- SIGNOS DO ZODÍACO -----

0 - Cria arquivo com frases motivacionais
1 - Saber qual é o signo
2 - Frase motivacional do signo
3 - Sair

*** Entre com uma das opções acima: _
```

- Sempre limpar a tela antes de exibir o menu.
- O programa só sairá do menu quando o usuário teclar 0, 1, 2 ou 3.
- Quando o usuário teclar 3 o programa terminará.
- Este menu deverá ser escrito como uma função.

II) Cria arquivo com frases motivacionais:

```
*** CRIA ARQUIVO COM FRASES MOTIVACIONAIS ***

Entre com a frase motivacional para o signo de CAPRICORNIO - 22/12 a 19/01

[-----Tamanho máximo de 100 posições-----]
_
```

- Criar um arquivo de nome “horoscopo.txt” que deverá ser aberto com a opção “w”.

- Utilizar a tela acima e criar uma frase para cada signo do zodíaco, totalizando 12 frases.
- Cada frase deverá ter no máximo 100 caracteres.
- O programa deverá controlar esse tamanho, não deixando gravar frases maiores que 100 caracteres.
- O programa deverá acrescentar uma identificação numérica em cada frase, variando de 11 a 22, começando pelo signo de capricórnio, conforme exemplo a seguir:

11cccccccccccccccccc...cccccccccccccccccccccc

12aaaaaaaaaaaaaaaaaa...aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

13pppppppppppppppppp...pppppppppppppppppppp

...

c, a e p representam respectivamente as frases que devem ser escritas para os signos de capricórnio, aquário e peixes.

- Criar uma estrutura com um campo numérico para as duas posições iniciais e um campo caractere para as 100 posições da frase.

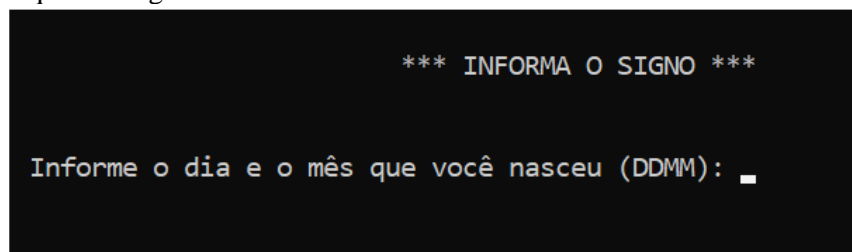
→ CUIDADO COM O TAMANHO DO CAMPO int PORQUE O NÚMERO DE BYTES DO CAMPO PODE VARIAR DE COMPUTADOR PARA COMPUTADOR.

→ NÃO ESQUECER DE ACRESCENTAR OS BYTES DE CONTROLE.

- Criar um array numérico inteiro para identificar os 12 signos (11, 12, 13, ..., 20, 21, 22).
- Criar um array caractere para descrever cada signo e o respectivo período do ano (CAPRICORNIO - 22/12 a 19/01, AQUARIO - 20/01 a 18/02, PEIXES - 19/02 a 20/03, ..., LIBRA - 23/09 A 22/10, ESCORPIAO - 23/10 A 21/11, SAGITARIO - 22/11 A 21/12).
- Gravar a frase.

- Após ser incluída a última frase, o programa deverá fechar o arquivo.
- Voltar para o menu inicial.

III) 1 - Saber qual é o signo:



- O usuário deverá informar o dia e o mês em que nasceu. O formato deve ser DDMM, onde DD significa o dia e MM o mês.
- Utilizar o array de signos que foi criado e mostrar na tela o signo correspondente ao aniversário, conforme tela abaixo.

```
*** INFORMA O SIGNO ***

Informe o dia e o mês que você nasceu (DDMM): 0110

==> Você é do signo de *** LIBRA      - 23/09 A 22/10 ***
```

- Voltar para o menu inicial.

III) Frase motivacional do signo:

```
*** FRASE MOTIVACIONAL DO SIGNO ***

*-----*
!               Signos do Zodíaco               !
!               !               !               !
!  (1) Capricórnio  (4) Áries      (7) Cancer      (10) Libra      !
!  (2) Aquário      (5) Touro      (8) Leão        (11) Escorpião  !
!  (3) Peixes       (6) Gêmeos     (9) Virgem     (12) Sagitário  !
!               !               !               !
*-----*

Digite o número que representa o seu signo: _
```

- Abrir o arquivo “horoscopo.txt” com a opção “r”.

- O usuário deverá entrar com uma opção de signo.

- Ler frase do arquivo. Lembrar que o arquivo é sequencial e que deve ser lida cada frase até encontrar a frase que está sendo procurada.

- Desmembrar a frase da sua identificação (tirar o campo numérico).

- A frase motivacional que foi criada na opção 0 (zero) do menu deverá ser mostrada na tela, conforme a seguir.

```
*** FRASE MOTIVACIONAL DO SIGNO ***

*-----*
!               Signos do Zodíaco               !
!               !               !               !
!  (1) Capricórnio  (4) Áries      (7) Cancer      (10) Libra      !
!  (2) Aquário      (5) Touro      (8) Leão        (11) Escorpião  !
!  (3) Peixes       (6) Gêmeos     (9) Virgem     (12) Sagitário  !
!               !               !               !
*-----*

Digite o número que representa o seu signo: 10

[ Libra é um signo de trocas, que busca a perfeição e o equilíbrio em tudo o que faz. ]
```

- Fechar o arquivo.

- Voltar ao menu principal.

IV) Sair:

- Limpar tela.

- Mostrar mensagem que saiu do programa.

- Sair do programa.