UNISINOS - UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - Centro 6

Curso: ***Informática*** **Disciplina:** ***Programação 1*** **Horário: 63**
Prof. Fernando Osório **E-mail: osorio@exatas.unisinos.br** **Data: 09/11/2001**

Nome do Aluno: _____
Nro. de Matrícula: _____ - ___

Peso: 3.0

TESTE - GRAU B

1. Faça um programa para criar uma "agenda de aniversários eletrônica", contendo o nome das pessoas e as suas respectivas datas de nascimento (dia, mês e ano). O programa deve possuir pelo menos 3 sub-rotinas (functions ou procedures), que irão realizar as tarefas descritas logo a seguir:

    1. **Inserir dados na agenda**: adiciona os dados de mais uma única pessoa na agenda. Estes dados são compostos pelo seu ***nome e a data do seu nascimento***: dia, mês e ano de nascimento (ano com 4 dígitos). A agenda irá cadastrar até no ***máximo 30 pessoas*** - evite a inserção de dados além do máximo de pessoas permitido na agenda. A data do aniversário deverá ser devidamente validada, verificando se esta é uma ***data válida*** – se a data for inválida, solicitar para que o usuário informe novamente a data de seu aniversário até que este tenha fornecido uma data válida.
    2. **Consultar os aniversariantes de um determinado dado mês**: exibe na tela os dados (nome e data do nascimento) de **todos** os aniversariantes do mês que foi previamente indicado pelo usuário. Indicar caso não existam aniversariantes no mês selecionado.
    3. **Consultar os próximos aniversários à partir de uma data indicada pelo usuário**: o usuário deve fornecer uma data (dia e mês) e o programa ir**á** exibir os dados (nome e data do aniversário) de todas as pessoas, que possuem o seu aniversário em uma data igual ou posterior a data indicada pelo usuário. Por exemplo, se o usuário indicar a data do dia 1 de janeiro, o programa deverá listar todos os dados que foram inseridos na agenda. Indicar quantos anos terá nesta data cada uma destas pessoas que foram encontradas na agenda, considerando o ano atual (2001).

O programa deverá possuir um menu à partir do qual o usuário seleciona qual a opção que deseja executar: inserir uma nova pessoa na agenda de aniversários, consultar os aniversariantes de um mês em específico, ou, consultar os dados doa próximos aniversariantes em relação a uma data indicada (desta data até o final do ano).

Exemplos de tela do programa:

```
>> Agenda de Aniversários <<

1 - Insere aniversário
2 - Consulta aniversariantes do mês
3 - Consulta os próximos aniversários
4 - Sair do programa

Entre com a sua opção: 1

Entre com o nome da pessoa: Fulano Brasileiro
Dia do nascimento: 1
Mês do nascimento: 4
Ano do nascimento: 1964

Data válida - Tecle <enter> para voltar ao menu....
```

>> Agenda de Aniversários <<

1 - Insere aniversário
2 - Consulta aniversariantes do mês
3 - Consulta os próximos aniversários
4 - Sair do programa

Entre com a sua opção: ***2***

Entre com o mês do aniversário: ***4***

Aniversariantes do mês:

Nome: **Fulano Brasileiro** - Data de Nascimento: **1/4/1964**
Nome: **Fulana Brasileira** - Data de Nascimento: **4/4/1944**

Tecle <enter> para voltar ao menu...

Entre com a sua opção: ***3***

Entre com uma data para consulta:

Dia: ***1***
Mês: ***4***

Próximos aniversariantes:

Nome: **Fulano Brasileiro** - Data de Nascimento: **1/4/1964** - Idade nesta data: **37**
Nome: **Fulana Brasileira** - Data de Nascimento: **4/4/1944** - Idade nesta data: **57**
Nome: **Beltrano Estrangeiro** - Data de Nascimento: **10/10/1910** - Idade nesta data: **91**

Tecle <enter> para voltar ao menu...

Bom trabalho!

Atenção:

- ***NÃO USE VARIÁVEIS GLOBAIS NO PROGRAMA! Será descontado na nota.***
- ***Faça um programa modular, com no mínimo 3 rotinas (menu, entrada e consulta). Este programa deverá fazer uso de estruturas de dados do tipo REGISTRO (record) e VETOR (array).***
- Prova INDIVIDUAL e com CONSULTA AO MATERIAL PESSOAL (não é permitido emprestar material ao colega).
- Lembre-se de entregar para o professor: a folha da prova identificada com o seu nome e nro. de matrícula, bem como as folhas de resposta da prova também identificadas e numeradas.