



Universidade Federal da Fronteira Sul
Ciência da Computação
Estrutura de Dados
Professores: Denio Duarte, Giancarlo Salton

O Sistema de Agenda

Você foi contratado pela UFES para criar um sistema com o qual os professores possam controlar alguns detalhes de suas agendas para melhor atender aos estudantes. A universidade já definiu o que é mais importante, para que você comece a criar a estrutura do sistema. Esta estrutura deve obrigatoriamente armazenar os eventos em uma estrutura de lista encadeada simples.

1. O programa se chamará `UFESAgenda`.
2. Organização do código:
 - 2.1. Crie uma estrutura `Evento` que contém `Data`, `Hora`, `Duração` e `descrição` do evento (veja a sugestão de struct ao final deste documento):

Exemplo:

Código: 1
Data: 24/12/2022
Hora: 19:00
Duração: 3.5
Descrição: Jantar de Natal no Palácio do Alvorada
3. Crie a agenda deverá permitir a inclusão, exclusão, consulta e alteração de compromissos cadastrados. A consulta deverá ser por data (aparecem todos os eventos na data informada) ou por data e hora, aparecem todos os eventos cadastrados na data e hora informados. Deverá existir um menu para o usuário escolher a ação sobre a agenda. Por exemplo:
 1. Incluir
 2. Consultar
 3. Alterar
 4. Excluir
 5. Listar todos
 6. Sair
4. O que acontece com cada item do menu:
 - 4.1. *Incluir*: permite que um compromisso seja incluído na agenda. Verificar se já existe um compromisso agendado para a mesma data e horário.
 - 4.2. *Consultar*: permite fazer consultas de duas formas: pela data e pela data e hora. No caso de apenas pela data, listar todos os compromissos naquela data. Para data e hora, apenas o compromisso agendado para a data e hora informados. Apresentar a mensagem "Agenda Vazia" caso não existam compromissos para a consulta realizada.



Universidade Federal da Fronteira Sul
Ciência da Computação
Estrutura de Dados
Professores: Denio Duarte, Giancarlo Salton

- 4.3. *Alterar*: permite alterar a descrição e a duração de um compromisso. O usuário digita a data e hora do compromisso a ser alterado. Apresentar a mensagem “Compromisso não encontrado” caso não exista compromisso para a data e hora informados.
- 4.4. *Excluir*: permite excluir um compromisso. A implementação é similar ao da opção Alterar, exceto que o compromisso é excluído da lista.
- 4.5. *Listar todos*: lista todos os compromissos da agenda.
- 4.6. *Sair*: finaliza o programa.

Dicas

- Você pode utilizar as seguintes estruturas para implementar seu sistema

```
struct _data {  
    int dia;  
    int mes;  
    int ano;  
    int hora;  
    int minuto;  
  
};  
typedef struct _data Data;  
  
struct _evento {  
    int codigo;  
    Data dataEvento;  
    float duracao;  
    char descricao[100];  
    struct _evento *proximo;  
  
};  
typedef struct _evento Evento;
```

Avaliação

- A avaliação será realizada considerando a apresentação do código e as funcionalidades implementadas.
- O trabalho pode ser realizado em dupla, porém, a avaliação considera não só o resultado final mas a participação e engajamento da equipe no desenvolvimento. Assim, os membros da dupla podem ter notas distintas.
- Códigos que não sejam corretamente identados sofrerão duras penalidades



Universidade Federal da Fronteira Sul
Ciência da Computação
Estrutura de Dados
Professores: Denio Duarte, Giancarlo Salton

- Reaproveitamento de código.
 - Criar funções reutilizáveis
- A criatividade no desenvolvimento será recompensada.
 - Por exemplo, utilizar uma BST (*binary search tree*) para agilizar a busca dos dados (opcional)
 - Utilizar o conceito de TAD (.h e .c)
 - Será apreciado o trabalho que ordena os compromissos da agenda por data e hora.