

PRIMEIRA LISTA DE EXERCÍCIOS DE TEP1

- 1) Escreva um programa que usando tipos abstratos de dados descreva a data do dia, na forma de dia, mês e ano, por ex. 12 de Outubro de 1996.

As operações devem ser:

- a) Cria Data
 - b) Imprime Data
 - c) Compara duas datas para saber qual vem antes
 - d) Imprima quantos dias passaram entre duas datas
-
- 2) Defina uma estrutura que irá representar bandas de música. Essa estrutura deve ter o nome da banda, que tipo de música ela toca (pode-se usar tipos enumerados), o número de integrantes e em que posição do ranking essa banda está dentre as suas 5 bandas favoritas.

Crie uma função que peça ao usuário um número de 1 até 5.

Em seguida, seu programa deve exibir informações da banda cuja posição no seu ranking é a que foi solicitada pelo usuário.

Crie uma função em C que peça ao usuário um tipo de música e exiba as bandas com esse tipo de música no seu ranking.

Crie uma função que peça o nome de uma banda ao usuário e diga se ela está entre suas bandas favoritas ou não.

Agora, para testar o TAD, crie um testador em que exibe um menu com as opções de preencher as estruturas e chame todas as funções acima. Crie um looping para preencher 5 estruturas de bandas criadas. Após criar e preencher, exiba todas as informações das bandas/estruturas.

- 3) Nesse exercício vamos trabalhar com compromissos de uma pessoa. Um compromisso possui um texto (string de até 200 caracteres), uma data e um horário. Uma data deve possuir dia, mês e ano, todos números inteiros. Um horário deve possuir hora, minuto e segundo, todos também números inteiros.

a) Crie em seu programa todas as estruturas necessárias para armazenar as informações de compromissos.

b) Crie agora um vetor de compromissos de 20 posições. Use a diretiva define para definir o tamanho desse vetor.

c) Inicialize o vetor de compromissos com números aleatórios da seguinte forma: o dia da data deve ser um número entre 1 e 20, o mês deve ser um número entre 1 e 12, o ano deve ser um número entre 2016 e 2019. A hora do horário deve ser um número entre 0 e 23, o minuto um número entre 0 e 59, o segundo também um número entre

0 e 59. Por fim, o texto de todos os compromissos deve ser “Compromisso de teste gerado aleatoriamente.”.

d) Imprima o vetor de compromissos inicializado anteriormente no seguinte formato:

=====
Lista de Compromissos
=====

Compromisso x:

Data: xx/xx/xxxx

Horario: xx:xx:xx

Texto: Compromisso de teste gerado aleatoriamente.

Compromisso x:

Data: xx/xx/xxxx

Horario: xx:xx:xx

Texto: Compromisso de teste gerado aleatoriamente.

- 4) Você foi contratado para fazer algumas pesquisas no cadastro de uma imobiliária. Considere que cada imóvel possui um código de identificação, uma área total e o preço por metro quadrado do imóvel. Implemente um programa que leia os dados dos imóveis, armazene e imprima o imóvel mais caro e o de maior área em um TAD imóvel.