

Lista 1 de Estrutura de Dados

- 1) Fazer um programa que imprime, em formato de tabela, a tabuada de 1 a 9. Use “\n” e “\t” para te ajudar na exposição dos números na tela.
- 2) Os preços dos produtos de uma loja serão atualizados por conta da inflação que aumentou 15%. Crie um programa que vai popular o vetor de 10 unidades de double e depois vai atualizar os preços de acordo com a inflação. Depois disso, exibir o valor na tela.
- 3) Fazer um programa que lê um conjunto de 10 valores inteiros e verifica se algum dos valores é igual a média dos mesmos.
- 4) Fazer uma rotina que aguarda um string do teclado e retorna o valor 1 se a string digitada foi "SIM" e 0 se a string digitado foi "NAO". A rotina/ufnção só deve retornar alguma coisa se a string digitado for "SIM" ou "NAO". Faça a verificação para que o usuário não estrague o seu código.
- 5) Procure a respeito das seguintes funções de manipulação de string: strcpy, strcmp, strcat, strlen e faça a programa a seguir utilizando essas funções: usuário vai passar nome e sobrenome para o programa (apenas duas palavras), que vai fazer as seguintes verificações: se nome for maior que sobrenome (usar strcmp) então imprimir concatenados o nome e depois o sobrenome. Caso contrário imprimir na tela o sobrenome e depois o nome. E se forem iguais colocar em uma terceira variável o nome e depois o sobrenome e exibir na tela também o tamanho (número de caracteres) da string total (nome completo do usuário).
- 6) Faça um programa que apresente a série de Fibonacci *até* o décimo quinto termo. A função deve receber esse termo e retornar o valor desse termo após a série de Fibonacci. A série é formada pela sequência: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,.....etc.
- 7) Criar uma função que retorna o seguinte: A função recebe 4 valores do tipo int e retornar o triplo do 1º + o quadrado dos outros dois. Vai retornar o tipo float, ou seja, tem que fazer um cast do valor (procurar cast de int para float na internet).
- 8) Crie um programa que popule um vetor de 10 valores inteiros, passados pelo usuário. Depois disso, pergunte ao usuário se ele quer ordenar de forma crescente ou decrescente. Pesquise o bubble sort na internet. Dependendo da resposta do usuário, crie um segundo vetor para armazenar os valores ordenados de forma crescente ou decrescente. As partes de ordenar de forma crescente ou decrescente devem ser feitas em duas funções separadas. A função deve retornar o vetor para ser exibido na main.

- 9) Crie um programa que popule um vetor de 10 valores float, passados pelo usuário. Dentro de uma função, sem ordenar, procure pelo maior e menor valor e exiba-os na tela. A função deve receber esse vetor e retornar o maior e menor valor para serem exibidos na tela.
- 10) Crie um programa que tenha uma função que receba um inteiro e verifique se é par, ímpar ou número primo. As mensagens de “É par” ou “É ímpar” ou “É primo” devem ser exibidas na própria função, ou seja, a função em si não deve retornar nada.