

Lista de Exercícios - Estruturas de Dados

Prof. Fábio Duncan

Fevereiro 2021

1 Ponteiros

1. Faça um programa que implemente os passos a seguir.
 - (a) Declare uma variável inteira n e um ponteiro $ptrn$ para essa variável
 - (b) Atribua um valor para n
 - (c) Imprima o valor de n a partir de $ptrn$
 - (d) Imprima o endereço de n e de $ptrn$
 - (e) Incremente o valor de n usando o ponteiro $ptrn$
 - (f) Imprima o novo valor de n para confirmar se está correto
2. Declare duas variáveis inteiras m e n e dois ponteiros para elas. Atribua valores para as variáveis. Descubra qual o maior valor, acessando-as somente através dos ponteiros. Imprima esse valor.
3. Crie uma nova versão do programa anterior fazendo uso de uma função para descobrir o maior valor. A função deverá receber os ponteiros para as variáveis m e n por parâmetro.
4. Implemente uma função que receba como parâmetro um vetor v de n números inteiros e retorne um novo vetor w , alocado dinamicamente, cujos elementos são definidos pelas fórmulas:
$$w[0] = v[0]$$
$$w[i] = v[i] + w[i - 1], 0 < i < n$$
Essa função não deve alterar o conteúdo do vetor original v e seu protótipo deve ser: `int* somatorio(int n, int* v);`
5. Implemente uma função que receba um vetor de inteiros de tamanho n . Essa função deve alocar dinamicamente um outro vetor também de tamanho n que contenha os endereços dos valores do vetor de inteiros de forma ordenada crescente, ficando a primeira posição do vetor de ponteiros o endereço do menor valor até a última posição, que conterá o endereço do maior valor. Essa função deve obedecer ao protótipo:
`int** ordenar(int n, int* vetorInteiro);`