

Lista de Exercícios - Estruturas de Dados

Prof. Fábio Duncan

Fevereiro 2021

1 Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória

1. Implemente um programa que após a entrada de valores inteiros para duas variáveis faça a troca dos valores destas variáveis na memória. Utilizar uma função para realizar a troca.
2. 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);*
3. 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);*
Simplificar o código gerado para que o mesmo apresente no site <http://pythontutor.com/c.htmlmode=edit> os dois vetores, um com dados originais (Inicializar o vetor com dados exemplos) e um outro contendo os endereços dos dados originais dispostos em ordem decrescente em função dos valores.