

5ª Lista de exercícios – Vetores

1. Desenvolver um programa com uma função para ler 15 números, armazená-los em um vetor e mostrar o total de números digitados maiores que 5.
2. Crie um programa com uma função que leia 5 elementos de um vetor A. Construir um vetor B de mesmo tipo, observando a seguinte lei de formação: Todo elemento de B deve ser o quadrado do elemento de A correspondente. Apresentar os 2 vetores.
3. Escrever um programa com uma função que leia N números reais, armazene-os em um vetor e imprima-os na ordem inversa.
4. Desenvolver um algoritmo com uma função que leia dois vetores, sendo o primeiro com 5 elementos e o segundo com 8 elementos. Construir um terceiro vetor que armazene a junção dos dois primeiros vetores e mostre os valores na tela. Assim, o terceiro vetor deve ter 13 posições.
5. Criar um programa com uma função que leia os N valores de um vetor do tipo inteiro e, então, construir um segundo vetor de mesma dimensão, sendo que cada elemento do segundo vetor é o somatório do elemento correspondente no primeiro. Ex.: VetA[0] = 5; logo, VetB[0] = 15 ($1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$).
6. Crie um programa com uma função que leia 8 valores dos vetores A e B. O Vetor A deve aceitar apenas a entrada de valores que sejam divisíveis por 2 e 3, e o vetor B deve aceitar apenas valores múltiplos de 5. Esta validação não deve ser feita pelo usuário, mas sim pelo programa. Depois, crie um terceiro vetor que armazene todos os elementos dos dois vetores (16 posições) e apresente esses valores na tela.
7. Faça um algoritmo com uma função para criar um vetor de 20 posições. As primeiras 10 posições são valores informados pelo usuário, as últimas 10 posições deverão ter valores que obedecem a seguinte regra: os valores de posições ímpares da primeira metade deverão ser acrescidos de 5 % na segunda metade. E, os valores pares da primeira metade deverão ser acrescidos de 2% na segunda metade. Ex.: Vet[0] = 10, logo, Vet[10] = $10 + 2\%$.
8. Construa um algoritmo para ler 2 vetores reais de N posições e enviá-los por parâmetro para uma função. Depois esta função deve criar um terceiro vetor cujo conteúdo de cada posição é: 1, se o número armazenado em uma posição do 1º vetor é o mesmo armazenado na posição respectiva do 2º vetor, e 0, se não for o mesmo.
9. Desenvolva um algoritmo com uma função que contenha um vetor de N elementos. O conteúdo das posições pares deve ser 'P' e das posições ímpares deve ser 'I'. A inserção dos elementos deve ser feita automaticamente. Depois, apresente o resultado na tela.
10. Faça um algoritmo para ler os valores gastos em cheque por uma pessoa durante um mês, e depois imprimir: a lista com todos os valores, o maior valor, o menor valor e a média de todos os valores. No início do algoritmo o usuário deve informar o número de cheques usados e passa-lo por parâmetro para uma função para realizar os cálculos.
11. Faça um algoritmo que leia um vetor de N elementos e passe-o por parâmetro para uma função. Esta função deverá modificar o vetor de modo que o primeiro elemento passe para a última posição, deslocando todos os outros para uma posição à esquerda. Imprima o vetor modificado.

Exemplo: Antes: 12 35 25 14 1 85 10 110 44 996

Depois: 35 25 14 1 85 10 110 44 996 12