

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

Lista de Exercícios - Vetores

1. Criar um programa que leia 8 elementos inteiros em um vetor A. Construir um vetor B do mesmo tipo e tamanho com os elementos do vetor A multiplicados por 3. O elemento B[0] recebe o elemento A[0] * 3, o elemento B[1] recebe o elemento A[1] * 3 e assim por diante, até a posição 7 do vetor. Apresentar os elementos do vetor B.
2. Criar um programa que leia um vetor de 7 posições de valores inteiros, conte quantos valores estão na faixa [10,20] e substitua os valores que estão nesta faixa pelo número 0 (zero). Apresentar na tela a quantidade de valores modificados e o vetor modificado.
3. Criar um programa que leia um vetor de 10 posições de valores inteiros e em seguida leia dois valores inteiros X e Y quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final apresentar na tela a soma dos valores encontrados nas posições X e Y.
4. Criar um programa que leia um vetor de 12 posições de valores inteiros e em seguida leia um valor inteiro X qualquer. Fazer uma busca do valor de X no vetor lido e informar a posição em que foi encontrado ou se não foi encontrado.
5. Criar um programa que leia um vetor de 10 posições de valores reais e apresente na tela o maior e o menor elemento do vetor.
6. Criar um programa que leia uma determinada quantia a ser retirada em um caixa eletrônico e apresente a quantidade mínima de cédulas equivalente. As cédulas são de 50, 20 e 10. Utilizar sempre que possível cédulas de maior valor. O valor da quantia a ser retirada deve ser múltiplo de 10. Guardar em um vetor a quantidade de cada cédula. Apresentar os dados do vetor de cédulas na tela.
7. Criar um programa que inicialize um vetor A com os seguintes elementos 1, 3, 4, 2, 5, 8, 7, 6, 9, 12, 15. Construir um vetor B de mesmo tipo e dimensão, observando a seguinte lei de formação: "Todo elemento do vetor A que for ímpar deve ser multiplicado por 2; caso contrário, o elemento do vetor A deve permanecer constante". Apresentar o vetor B.
8. Criar uma função que copie o conteúdo de um vetor em um segundo vetor. vetor em um segundo vetor.
9. Criar uma função que some o conteúdo de dois vetores de mesmo tamanho e armazene o resultado em um terceiro vetor.
10. Criar uma função para unir dois vetores de mesmo tamanho e mesmo tipo em um terceiro vetor com dobro do tamanho.
11. Criar uma função que receba dois vetores A e B de mesma dimensão, e monte um vetor C, o qual deve ser composto, alternadamente, por um elemento do vetor A e outro do vetor B. Imprimir o vetor C.