

Lista de Exercícios Vetores e Matrizes

Desenvolva usando a Linguagem C os programas abaixo.

VETORES

1. Efetue a leitura de 10 elementos de um vetor A. Construa um vetor B do mesmo tipo, observando a seguinte lei de formação: Se o valor do índice for par, o valor deverá ser multiplicado por 5; sendo ímpar, deverá ser somado com 5. Ao final mostrar o conteúdo dos dois vetores.
2. Leia um vetor A com 10 elementos e construa outro vetor B, sendo que cada elemento do vetor B seja o triplo do elemento no vetor A.
3. Faça um algoritmo que crie um vetor de inteiros de 100 posições, leia os valores deste vetor e exiba o vetor na tela de trás para frente.
4. Dado tres vetores, construa um quarto vetor que seja a soma dos três vetores em suas posições.
5. Efetue a leitura de 15 elementos de um vetor A. No final, apresente o total da soma de todos os elementos que sejam ímpares.
6. Faça um algoritmo que leia dois vetores de números composto por 5 elementos que são fornecidos de maneira ordenada (números em ordem crescente). Crie um terceiro vetor que é a união dos dois primeiros vetores, sendo que este novo vetor de 10 elementos também deve ser um vetor onde os seus elementos estão ordenados.
7. Leia um vetor A com 15 elementos e construa outro vetor B, sendo que cada elemento do vetor B seja o fatorial do elemento correspondente do vetor A.

MATRIZ

1. Dada uma matriz A (2X3). Leia a matriz A e depois imprima a matriz A.
2. Dado uma matriz A (3x3), gere uma matriz B do mesmo tipo onde cada elemento de B é o dobro do elemento de A.
3. Efetue a pesquisa de um valor fornecido pelo usuário em uma matriz A de tamanho 3X4. Os valores da matriz A são lidos.
4. Sejam duas matrizes A e B (3x3). A matriz A é pré-definida e a matriz B é lida. Construir uma matriz C do mesmo tipo onde cada elemento é a soma dos elementos de A e B em suas posições.
5. Faça um algoritmo que crie uma matriz de inteiros de 5 linhas por 10 colunas. Leia os valores desta matriz linha após linha e exiba a matriz na tela coluna por coluna.