

Exercícios - Vetores e Matrizes:

1. Implemente um programa que solicite valores para popular um vetor de 10 posições. Apresente na tela o vetor e a soma de todos os seus valores.

2. Crie um software que popule uma matriz quadrada de ordem 3 com valores aleatórios, entre 0 e 100. Mostre a matriz resultante na tela.

Função rand(): <http://linguagemc.com.br/valores-aleatorios-em-c-com-a-funcao-rand/>

3. Implemente um sistema que popule 2 vetores de inteiros (A e B) de 10 posições cada. O software deverá gerar um vetor C, resultante da soma de A e B. Mostrar os vetores A, B e C na tela.

4. Implemente um programa que popule, com valores aleatórios entre 0 e 50, 3 vetores de inteiros de 15 posições cada. Ao final:

- a. apresente a soma dos elementos armazenados nas posições pares do vetor 1;
- b. apresente a soma dos valores ímpares armazenados no vetor 2;
- c. apresente a soma dos valores acima de 40, do vetor 3.

5. Implemente um programa que solicite para o usuário valores para popular 3 vetores de inteiros, de 5 posições cada. Ao final transponha todos os valores para uma matriz e apresente a matriz resultante na tela.

6. Implemente um sistema que popule uma matriz M (3x2), e:

- a. mostre os elementos armazenados na coluna 0;
- b. mostre a soma dos elementos da ultima linha da matriz.

7. Crie um programa que popule com valores aleatórios, entre 0 e 1000, uma matriz quadrada de ordem 10. Ao final:

- a. mostra os elementos armazenados na diagonal principal da matriz;
- b. a soma dos elementos armazenados na diagonal secundária da matriz.

8. implemente um programa para simular o sorteio da Mega Sena:

O usuário deverá fazer 2 apostas de 6 números entre 0 e 60 (armazenar as apostas nos vetores ap1[6] e ap2[6]).

O sistema que sortear 6 números de forma aleatória (entre 0 e 60).

Ao final o software deverá apresentar para o usuário quantos números ele acertou em cada jogo.