

## Exercícios

1 - Ler 6 números inteiros para preencher uma matriz D 2x3, ou seja, com 2 linhas e 3 colunas (considere que não serão informados valores duplicados). A seguir, ler um número inteiro X e escrever uma mensagem indicando se o valor de X existe ou não na matriz D.

2 - Declare uma matriz 5 x 5. Preencha com 1 a diagonal principal e com 0 os demais elementos. Escreva ao final a matriz obtida.

3 - Carregar uma matriz SOMA 4x4, calcular e escrever as seguintes somas:

- a) da linha de índice 3
- b) da coluna de índice 2
- c) de todos os elementos da matriz

4 - Ler duas matrizes, A 4x6 e B 4x6, e criar:

- a) uma matriz S que seja a soma de A e B (A+B)
- b) uma matriz D que seja a diferença de A e B (A-B)

Escrever as matrizes S e D.

5 - Ler uma matriz 4x4 de números inteiros, multiplicar os elementos da diagonal principal por um número inteiro também lido e escrever a matriz resultante.

6 - Gerar uma matriz quadrada aleatoriamente de 10x10 e imprimir a diagonal desta matriz

7 - Leia uma matriz de 5x5 elementos. Calcule a soma dos elementos que estão na diagonal principal.

8 - Leia uma matriz de 5x5 elementos. Calcule a soma dos elementos que estão acima da diagonal principal.

Leia uma matriz de 5x5 elementos. Calcule a soma dos elementos que estão abaixo da diagonal principal.

9 - Leia uma matriz 5 x 5. Leia também um valor X. O programa deverá fazer uma busca desse valor na matriz e, ao final, escrever a localização (linha e coluna) ou uma mensagem de “não encontrado”.

10 - Faça um programa que deverá permitir que o usuário entre com os valores dos elementos de uma matriz quadrada de ordem 4 e possibilite o usuário realizar as seguintes funcionalidades:

- a) Imprimir todos os elementos da matriz;
- b) Somar os quadrados de todos os elementos da primeira coluna;
- c) Somar todos os elementos da terceira linha;
- d) Somar os elementos da diagonal principal; e
- e) Somar todos os elementos de índice par da segunda linha.

11 - Faça um programa para gerar automaticamente números entre 1 e 99 de uma cartela de bingo. Sabendo que cada cartela deverá conter 5 linhas de 5 números, gere estes dados de modo a não ter números repetidos dentro das cartelas. O programa deve exibir na tela a cartela gerada.

12 - Dada uma matriz B, determine a linha de B que possui a maior soma de seus elementos.

13 - Faça um programa que calcule a média dos elementos da diagonal principal de uma matriz 10 X 10 de inteiros.