



Disciplina: Linguagem de Programação

Profª: Luciana Lourega

Exercícios Matrizes

01- Fazer um programa para percorrer uma matriz de tamanho 4x4 e some os elementos da diagonal principal e diagonal secundária em duas variáveis diferentes.

02- Fazer um programa para ler uma matriz de tamanho M1xM2, e multiplicar a matriz por uma constante, ao final imprimir o valor da matriz resultante.

03- Diz-se que uma matriz quadrada inteira é um quadrado mágico se a soma dos elementos de cada linha, a soma dos elementos de cada coluna e a soma dos elementos das diagonais principal e secundária são todas iguais. Verifique se A é ou não um quadrado mágico.

$$A = \begin{pmatrix} 8 & 0 & 7 \\ 4 & 5 & 6 \\ 3 & 10 & 2 \end{pmatrix}$$

04- Dada duas matrizes, calcule a soma, a multiplicação, a diferença e a divisão. Crie um menu para que você possa escolher o tipo de operação que pretende realizar.

05- Criar um algoritmo que leia os elementos de uma matriz 10x10 e escreva todos os elementos, exceto os elementos da diagonal principal.

06- Dada uma matriz A(7,7), retorne o menor valor dos elementos abaixo e acima da diagonal secundária.

07- Criar um algoritmo que leia os elementos de uma matriz 10x10 e escreva os elementos da diagonal secundária.

08- Criar um algoritmo que armazene dados inteiros em uma matriz de ordem cinco e imprima: toda a matriz e uma outra matriz formada pelos números que se encontram em posições cuja linha mais coluna formam um número par.

09- Crie um algoritmo que leia uma matriz A[4][4] e retorne a média aritmética dos elementos abaixo da diagonal principal.