

Lógica de Programação
Lista 11 - matriz
Profª. Juliana

- 1) Faça um programa para identificar o maior e o menor elemento de uma matriz[8][8], mostrando os valores e a posição destes valores dentro da matriz.

- 2) Faça um programa para ler uma matriz 3x3 e depois exibir uma determinada linha da matriz indicada pelo usuário.

- 3) Considere duas matrizes A e B de tamanho $m \times n$. Faça um programa para calcular a matriz C, resultante da soma da matriz A com a matriz B. Imprimir a matriz C na forma de uma matriz (**LxC**).

- 4) Faça um programa para ler os valores de uma matriz A ($m \times n$) e determine a matriz T transposta de A. (obs.: $T[i][j] = A[j][i]$).

- 5) Faça um programa para ler os valores de uma matriz quadrada ($n \times n$) e determinar os elementos do triângulo superior da diagonal principal. (Dica: os elementos acima da diagonal principal possuem o índice da linha menor que o índice da coluna.)

- 6) Elabore um algoritmo que leia uma matriz 4x4 e indique se ela é uma matriz triangular superior. Matriz triangular superior é uma matriz quadrada onde todos os elementos abaixo da diagonal principal são nulos (com valor zero).

- 7) Faça um programa para ler uma matriz 5x5, cujos elementos são do tipo inteiro. Em seguida, o programa deve possuir um menu com opções para cada uma das seguintes operações:
 - (a) Mostrar todos os elementos da matriz (na forma de uma matriz **LxC**);
 - (b) Mostrar todos os elementos da quarta linha da matriz e da primeira coluna da matriz;
 - (c) Mostrar a soma dos elementos da diagonal principal;
 - (d) Atribuir o valor 0 para os valores negativos encontrados fora da diagonal principal;
 - (e) Buscar um elemento na matriz. O programa deve ler um valor X e buscar esse valor na matriz e, ao final escrever a localização (linha e coluna) ou uma mensagem de "não encontrado".