

Campus Cachoeiro de Itapemirim	
Curso Técnico em Informática	
Disciplina: Programação 1	Professor: Rafael Vargas Mesquita
Lista 07 de Exercícios – Matrizes	

LISTA 07

1. Seja R uma matriz 4X5. Faça um algoritmo para ler os elementos da matriz e posteriormente determinar o maior elemento de R e a sua posição.
2. Faça um programa que calcule a média dos elementos da diagonal principal de uma matriz 4X4 de inteiros.
3. Suponha A uma matriz 4x4. Determine a matriz T transposta de A. Mostre as duas matrizes no final.

Observação: $T[i][j] = A[j][i]$.

4. Verifique se A é uma matriz de permutação. Uma matriz de permutação é uma matriz quadrada cujos elementos são 0's ou 1's, tal que em cada linha e em cada coluna exista um, e apenas um, elemento igual a 1. *Considere uma A como uma matriz 3 x 3.*

Exemplo: A matriz abaixo representa uma matriz de permutação:

	0	1	0	
	1	0	0	
	0	0	1	

5. Uma matriz quadrada inteira é chamada de "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 todos iguais. Escreva um programa que verifica se uma matriz A de 3 linhas e 3 colunas representa um quadrado mágico.

Exemplo: A matriz abaixo representa um quadrado mágico:

	8	0	7	
	4	5	6	
	3	10	2	