



**Professor: Kades Francisco de Souza Pinto**

**Exercícios Variáveis compostas homogêneas Multidimensionais(Matrizes)**

1. Faça um programa que preencha uma matriz 3X3 com números inteiros e imprima a matriz na tela.
2. Crie um programa que preencha uma matriz 2 X 4 com números inteiros, calcule e mostre:
  - a. A quantidade de elementos entre 12 e 20 em cada linha;
  - b. A média dos elementos pares da matriz.
3. Elabore um programa que preencha uma matriz 6 X 3, calcule e mostre:
  - a. O maior elemento da matriz e sua respectiva posição, linha e coluna;
  - b. O menor elemento da matriz e sua respectiva posição, linha e coluna.
4. Faça um programa que receba:  
As notas de 15 alunos em cinco provas diferentes e armazene-as em uma matriz 15X5;  
O programa deverá calcular e mostrar:
  - i. Para cada aluno, a média aritmética das cinco provas e a situação (aprovado, reprovado ou exame);
  - ii. A média da classe.
5. Faça um programa que preencha uma matriz 20 X 10 com números inteiros e some cada uma das colunas armazenando o resultado da soma em um vetor. A seguir, o programa deverá multiplicar cada elemento da matriz pela soma da coluna e mostrar a matriz resultante.
6. Elabore um programa que preencha a matriz M de ordem 4 X 6 e uma segunda matriz N de ordem 6 X 4, calcule e imprima a soma das linhas de M com as colunas de N.
7. Crie um programa que preencha duas matrizes 3 X 8 com números inteiros, calcule e mostre:
  - a. A soma das duas matrizes, resultando em uma terceira matriz;
  - b. A diferença das duas matrizes, resultando em uma quarta matriz.