

Matriz

Uma matriz é uma variável composta homogênea bidimensional formada por uma sequência de variáveis, todas do mesmo tipo, com o mesmo identificador (mesmo nome) e alocadas sequencialmente na memória.

Declaração de uma Matriz (Visualg)

matrizA: vetor [1..2,1..4] de inteiro

1	2	45	98
33	71	23	59

matrizA[1,2] <- 2 matrizA[2,3] <- 23

Exemplo:

algoritmo "matriz"

var

matrizA: vetor[1..2,1..2] de inteiro

i,j: inteiro

inicio

para i <- 1 ate 2 faca //varre a linha da matriz

 para j <- 1 ate 2 faca //varre a coluna da matriz

 matrizA[i,j]<-0

 fimpara

fimpara

para i <- 1 ate 2 faca

 para j <- 1 ate 2 faca

 escreva(matrizA[i,j])

 fimpara

escreval("")

fimpara

// Seção de Comandos

Fimalgoritmo

Exercícios

1. Elabore um algoritmo que efetue a leitura de duas matrizes inteiras de 5 elementos e calcule a soma das duas matrizes armazenando em uma outra matriz, e também faça a impressão do resultado.
2. Construa um algoritmo que leia duas matrizes inteiras, A e B, do tipo (3x3) e calcule em uma matriz R sua multiplicação, ou seja, $R = A * B$.
3. Dada a matriz A, de 6 linhas por 10 colunas, escrever um algoritmo que calcula o somatório dos elementos da quinta coluna.
4. Construa e leia uma matriz inteira A de M x N, onde os elementos de cada linha e os valores de M e N são fornecidos pelo usuário. ($M \leq 20$, $N \leq 10$); Imprima a matriz lida; Calcule e imprima uma matriz modificada B (M x N+1), sendo que os elementos da (N+1) coluna são formados com o produto dos elementos da mesma linha.