



Matriz

Prof. Edwar Saliba Júnior
Março de 2007



Matriz

- Definição: estrutura homogênea de armazenamento cuja capacidade é resultado do produto cartesiano entre suas dimensões;
- As de duas dimensões são as mais frequentes (tabelas);
- Manipulação através de estruturas de repetição aninhadas;
- Pode-se comparar uma matriz a uma planilha do Excel. Onde cada célula é referenciada por uma linha e uma coluna.



Algoritmo

- Exemplo: manipulação das 4 notas dos 10 alunos de uma turma:

```
início
  declare notas[10][4] : real
  declare i, j : inteiro

  para i de 0 até 9 passo 1 faça
    para j de 0 até 3 passo 1 faça
      escreva "Digite uma nota: "
      leia notas[i][j]
    fim para
  fim para

  /* Para escrever os valores na tela. */
  para i de 0 até 9 passo 1 faça
    para j de 0 até 3 passo 1 faça
      escreva "Nota: ", notas[i][j]
    fim para
  fim para
fim
```



Exemplo

- Outro exemplo:
 - > Elaborar um algoritmo que efetue a leitura dos nomes de 10 alunos e cada uma de suas 5 notas do ciclo. Ao final, mostrar o nome de cada aluno e sua nota final. (Utilizar um vetor para os nomes e uma matriz de duas dimensões para as notas).



Bibliografia

- ASCENCIO, Ana F. G.; CAMPOS, Edilene A. V. ***Fundamentos da Programação de Computadores***. 2^a. ed., São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2007.
- SILVA, Guilherme Baião S. *Slides da disciplina de Fundamentos de Programação de Computadores I e II*. Faculdade INED, 2006.