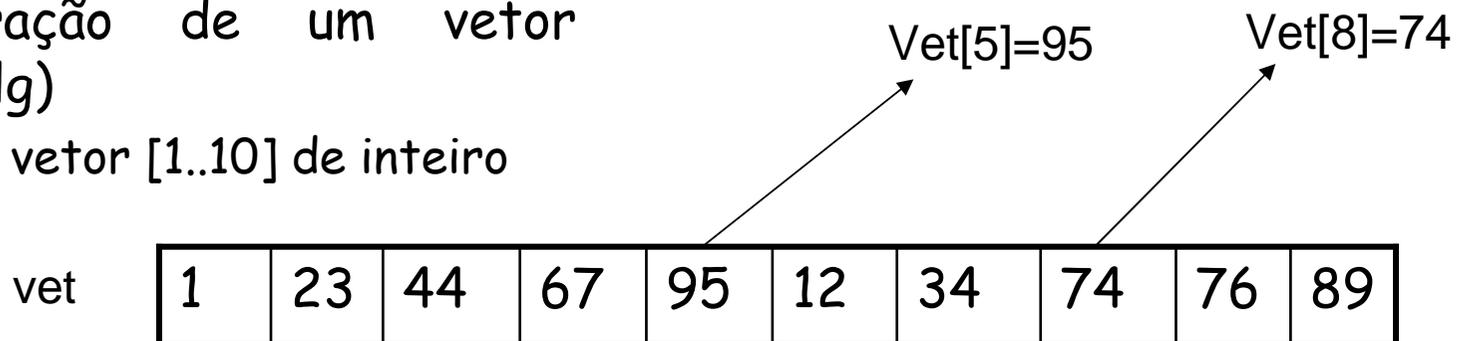


Vetores

- Um vetor é uma variável composta homogênea unidimensional formada por uma seqüência de variáveis, todas do mesmo tipo, com o mesmo identificador (mesmo nome) e alocadas seqüencialmente na memória
- Declaração de um vetor (Visualg)
 - vet: vetor [1..10] de inteiro



Exemplo

- algoritmo "Vetor"
- // Função :
- // Autor :
- // Data : 16/03/2007
- // Seção de Declarações
- var
- vet: vetor [1..10] de inteiro
- i: inteiro
- inicio
- para i <- 1 ate 10 faca
- escreval ("Digite um numero para ser armazenado no Vetor")
- vet[i] <- 0
- fimpara
- para i <- 1 ate 10 faca
- escreva (vet[i])
- fimpara
- // Seção de Comandos
- fimalgoritmo

Exemplo

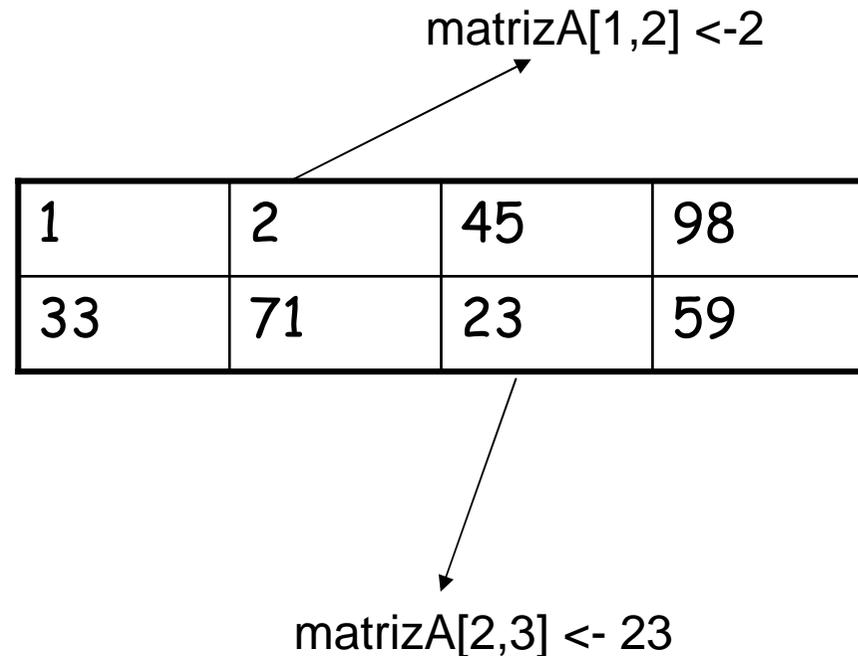
- algoritmo "Vetor"
- // Função :
- // Autor :
- // Data : 16/03/2007
- // Seção de Declarações
- var
- vet: vetor [1..10] de inteiro
- i: inteiro
- inicio
- para i <- 1 ate 10 faca
- escreva ("Digite um numero para ser armazenado no Vetor")
- leia (vet[i])
- fimpara
- para i <- 1 ate 10 faca
- escreva (vet[i])
- fimpara
- // Seção de Comandos
- fimalgoritmo

Exercícios em sala

- Faça um algoritmo que copie o conteúdo de um vetor em um segundo vetor
- Faça um algoritmo que some o conteúdo de dois vetores e armazene o resultado em um terceiro vetor
- Faça um algoritmo que faça a união de dois vetores de mesmo tamanho e mesmo tipo em um terceiro vetor com dobro do tamanho

Matriz

- Uma matriz é uma variável composta homogênea unidimensional formada por uma seqüência de variáveis, todas do mesmo tipo, com o mesmo identificador (mesmo nome) e alocadas seqüencialmente na memória.
- Declaração de uma Matriz (Visualg)
 - matrizA: vetor [1..2,1..4] de inteiro



Exemplo

- algoritmo "matriz"
- // Função :
- // Autor :
- // Data : 16/3/2007
- // Seção de Declarações
- 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

Exemplo

```
■ algoritmo "matriz"  
■ // Função :  
■ // Autor :  
■ // Data : 16/3/2007  
■ // Seção de Declarações  
■ var  
■ matrizA: vetor[1..2,1..2] de inteiro  
■ i,j: inteiro  
■ inicio  
■ escreval("Entre com os dados da matriz:")  
■ para i <- 1 ate 2 faca //varre a linha da matriz  
■   para j <- 1 ate 2 faca //varre a coluna matriz  
■     leia(matrizA[i,j])  
■     fimpara  
■   fimpara  
■   escreval("A matriz digitada foi:")  
■   para i <- 1 ate 2 faca  
■     para j <- 1 ate 2 faca  
■       escreva(matrizA[i,j])  
■     fimpara  
■   escreval("")  
■   fimpara  
  
■ // Seção de Comandos  
■ fimalgoritmo
```

Exercícios em sala

- Faça um algoritmo para somar duas matrizes
- Faça um algoritmo para calcular a transposta de uma matriz
- Faça um algoritmo que leia uma matriz **mat** 2×3 e imprima na tela a soma de todos os elementos da matriz **mat**.
- Faça um algoritmo que leia uma matriz **mat** 4×4 , e imprima na tela a soma dos elementos abaixo da diagonal principal da matriz **mat**.