



# Vetores e Matrizes

UC6 - Técnico em Informática para Internet

Senac Penha - 2022

# Introdução

- Caracteriza-se por ser definida uma única variável ou constante dimensionada com um determinado tamanho.
- Estrutura de dados homogênea
  - Todos os elementos do vetor são do mesmo tipo
- A posição de um elemento na estrutura é indicada por um índice numérico

# Vetor

- <nome do vetor>: vetor[índice inicial...índice final] de <tipo de dado>

- Exemplos:

nomes: vetor[1..3] de literal

numeros: vetor[1..5] de inteiro

# Matriz (vetor com mais de uma dimensão)

- <nome da matriz>:

**vetor[índiceX inicial...índiceX final, índiceY inicial...índiceY final]**

de <tipo de dado>

- Exemplos:

numeros: vetor[1..3, 1..3] de inteiro

# Leitura de Dados de vetores ou matrizes

- A leitura de um vetor é processada passo a passo, um elemento por vez.
- A instrução de leitura é **leia** seguida da **variável** mais o **[índice]**.
- Exemplos:  
leia nomes[1]  
leia numeros[1,3]

# Escrita de Dados de vetores ou matrizes

- A escrita de um vetor é processada passo a passo, um elemento por vez.
- A instrução de escrita é **escreva** seguida da **variável** mais o **[índice]**.
- Exemplos:  
escreva nomes[1]  
escreva numeros[1,3]

# Vetores e Laço de Repetição

- A leitura e escrita de dados de um vetor pode ser automatizada
- É possível usar uma variável para o índice de suas posições combinada com um laço de repetição (normalmente o loop **para**)



# Exemplos e Exercícios