

# **Programação de Soluções Computacionais**

*Fabício Curvello Gomes*



Vetores

# Vetores

O vetor é a forma mais simples de tabela de valores com apenas uma linha e várias colunas de dados, definida em uma única variável com tamanho específico.

Os nomes dados a uma variável indexada (vetor) seguem as mesmas regras dos nomes dados as variáveis simples.

No caso dos vetores, a sintaxe de comando pode ser de duas formas:

```
tipo nomeVetor[];
```

```
tipo []nomeVetor;
```

Exemplos:

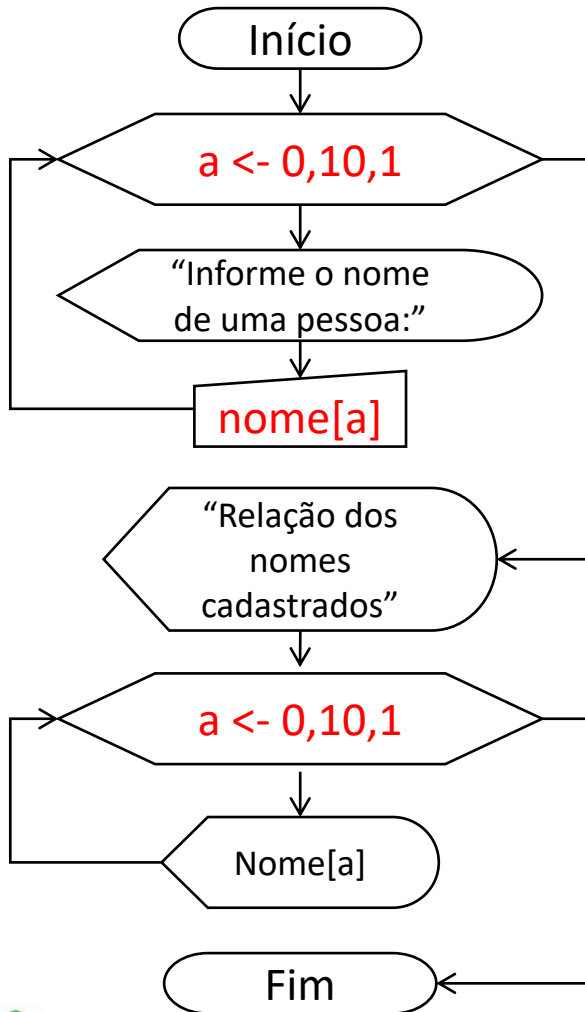
- `double notas[] = new double[5];`
- `double [] salario = new double[8];`
- `String nome, doc[] = new String[3]; //Só doc é vetor`



# Vetores (Cont.)

Exemplo:

Elaborar um programa de computador que pergunte o nome 10 pessoas, e ao final apresente uma lista com os nomes informados.



```
package controller;  
import util.Teclado;
```

```
public class Vetor1 {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        String nome[] = new String [10];  
  
        for (int a = 0; a < 10; a++){  
            nome[a] = Teclado.lerTexto  
                ("Informe o nome de uma pessoa:");  
        }  
    }  
}
```

```
System.out.println("RELAÇÃO DOS NOMES CADASTRADOS");
```

```
for (int a = 0; a < 10; a++){  
    System.out.println(nome[a]);  
}  
}
```

Vetor com  
10 posições:  
de zero até 9



# Vetores (Cont.)

O programa ficou mais compacto, além de possibilitar mobilidade maior, pois se houver a necessidade de cadastrar um número maior de pessoas, basta dimensionar o vetor e mudar o valor final da variável contadora do comando *for*.

No exemplo a leitura é processada uma por vez, desta forma, o vetor é controlado pelo número do índice que faz com que cada entrada aconteça em uma posição diferente da outra.

A tabela ao lado mostra como ficam os valores armazenados no vetor:

Vetor: nome[ ]	
Índice	Elemento
0	João
1	Maria
2	Aline
3	Roberto
4	Jéssica
5	Fernando
6	Carlos
7	Joana
8	Jorge
9	Rafaela



# Formas de declarar um vetor

Declarando o vetor já identificando o seu tamanho:

Exemplos:

- `double notas[] = new double[4];`
- `int [] valores = new int[5];`

Declarando o vetor já inserindo o seu conteúdo:

Exemplos:

- `double notas[] = { 4, 7.5, 10, 9 };`
- `int [] valores = { 10, 8, 6, 1, -7 };`



# Dúvidas?

