

# Lógica de Programação

*Fabício Curvello Gomes*

*Rodrigo Dacome Lima*



# 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 é:

```
tipo nomeVetor[tamanho] ;
```

Exemplos:

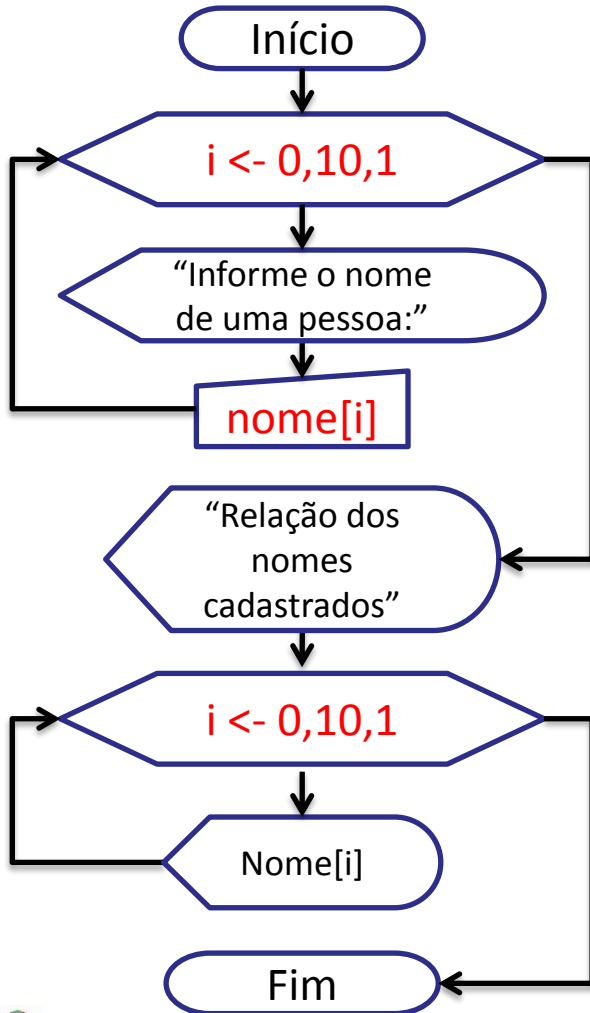
- **double notas[5] ;**
- **double salario[8] ;**
- **string doc[3] ;**



# Vetores (Cont.)

Exemplo:

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



```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main(){
    string nome[10];
```

```
    for (int i = 0; i < 10; i++){
        cout << "Informe o nome de uma pessoa:";
        getline(cin,nome[i]);
    }
```

```
    cout << "RELAÇÃO DOS NOMES CADASTRADOS" << endl;
```

```
    for (int i = 0; i < 10; i++){
        cout << nome[i] << endl;
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

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[ ]	
<i>Índice</i>	<i>Elemento</i>
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[4];`
- `int valores[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?



# Bibliografia



Estudo Dirigido de Algoritmos  
José Augusto N. G. Manzano e Jayr Figueiredo de Oliveira  
Ed. Érica



Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando JAVA  
Francisco A. C. Pinheiro  
Ed. LTC