

Lógica de Programação

Fabício Curvello Gomes

Rodrigo Dacome Lima

1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9

Matrizes

Matrizes

A matriz de duas dimensões é na verdade uma tabela de valores com várias linhas e várias colunas de dados, definida em uma única variável com tamanho específico.

Os nomes dados a uma matriz seguem as mesmas regras dos nomes dados a variáveis simples.

No caso das matrizes, a sintaxe de comando é:

```
<tipo> nomeMatriz [a] [b];
```

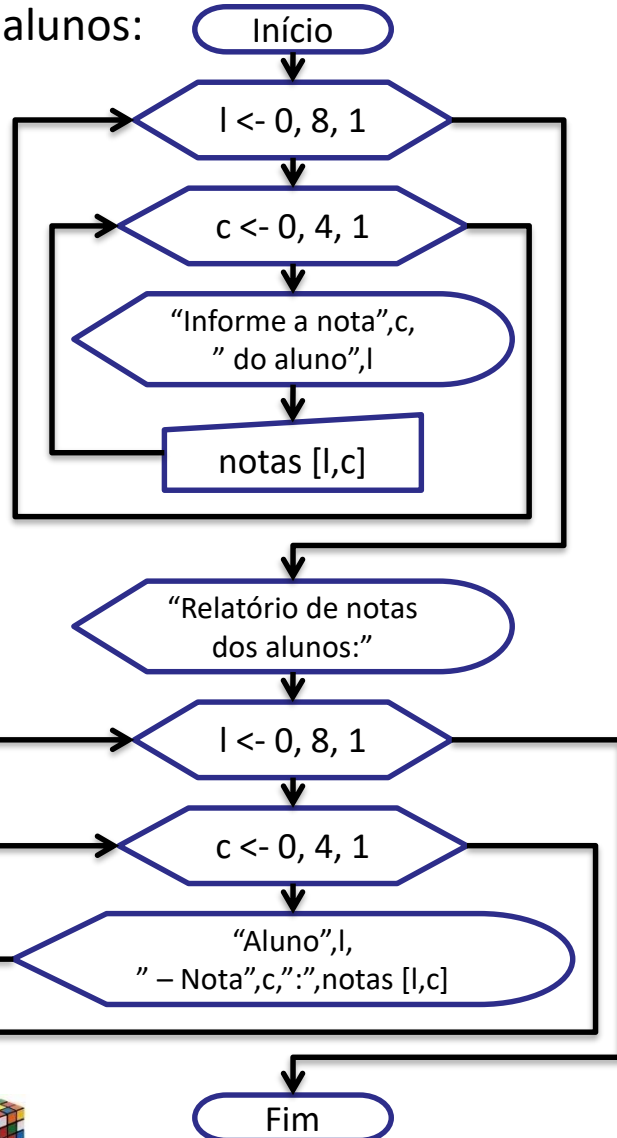
Tipo: Pode ser *int*, *double*, *boolean* ou *String*.

a e **b**: são os números correspondentes às linhas e colunas da matriz



Matrizes (Cont.)

Exemplo: Elaborar um programa de computador que pergunte as 4 notas de cada um dos oito alunos de uma turma, e ao final, exiba o relatório de notas de cada um dos oito alunos:



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

```
int main(){
```

```
    double notas[8][4];
```

```
    for (int linha = 0; linha < 8; linha++) {
```

```
        for (int col = 0; col < 4; col++) {
```

```
            cout << "Informe a nota " << col <<
```

```
                " do aluno " << linha;
```

```
            cin >> notas[linha][col];
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    cout << "Relatório de notas dos alunos:" << endl;
```

```
    for (int linha = 0; linha < 8; linha++) {
```

```
        for (int col = 0; col < 4; col++) {
```

```
            cout << "Aluno " << linha << " - Nota " <<
```

```
                col << ":" << notas[linha][col] << endl;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```



Matrizes (Cont.)

Segue um exemplo, baseado no algoritmo anterior, de como ficam as posições dos dados na matriz notas.

Colunas

		0	1	2	3
<i>Linhas</i>	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

Matriz: notas



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