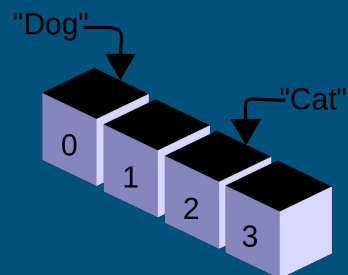


Introdução à Programação

Vetores

emerson@paduan.pro.br

Vetores



Armazenando como conjunto.

emerson@paduan.pro.br

O que é ?

Estrutura de Dados capaz de armazenar um conjunto de dados de um mesmo tipo (Homogêneo).

É uma estrutura de tamanho fixo (estático) na criação.

emerson@paduan.pro.br

Aplicação

Como armazenar as notas de dez alunos?

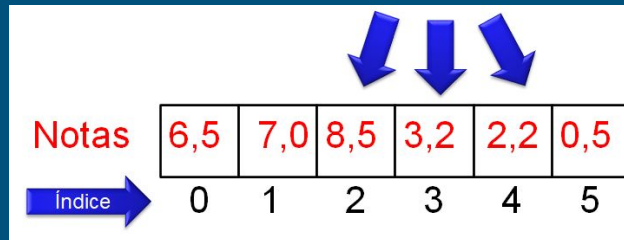
Opções:

Declarar 10 variáveis

Criar um vetor com 10 posições

emerson@paduan.pro.br

Visual



emerson@paduan.pro.br

em Java

Um vetor é declarado definindo-se seu nome (*plural*), tipo e tamanho.

`int [] idades;` // declara um vetor chamado idades para armazenar inteiros

`idades = new int [10];` // aloca (cria) o vetor com 10 posições

Pode ser feito:

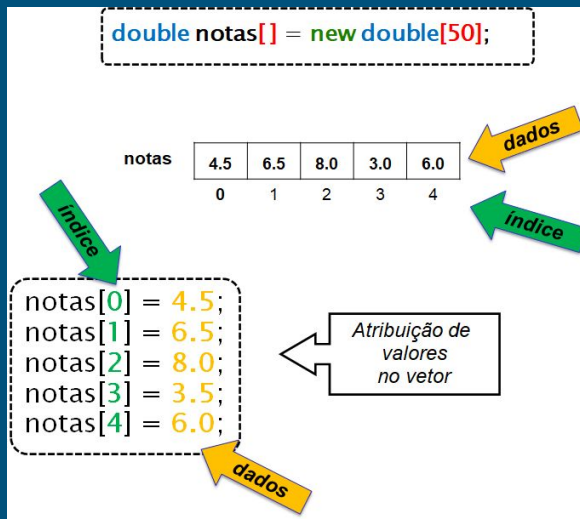
`int [] idades = new int[10];`

Você também encontrará:

`int idades[] = new int[10];`

emerson@paduan.pro.br

usando o índice



Para saber o tamanho do vetor é possível usar:

`vetor.length`

emerson@paduan.pro.br

Exemplo 01

Lendo um conjunto de notas e exibindo os dados do vetor:

```
for(i = 0; i < notas.length; i++){  
    System.out.println("Digite uma nota:");  
    notas[i] = entrada.nextDouble();  
}
```

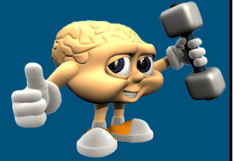
```
for(i = 0; i < 5; i++){  
    System.out.println("Nota: " + notas[i]);  
}
```

4.5	6.5	8.0	3.5	6.0
0	1	2	3	4

Nota: 4.5
Nota: 6.5
Nota: 8.0
Nota: 3.5
Nota: 6.0
CONSTRUÍDO COM SUCESSO

emerson@paduan.pro.br

Exercício



Escreva um programa que leia os nomes de 7 pessoas e armazene em um vetor.

A seguir, mostre os nomes em ordem inversa ao que foram digitados.

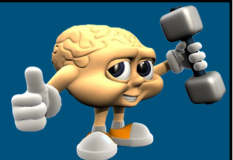
Exemplo:

Digitado: Marcos João . . . Samanta Felipe

Exibido: Felipe Samanta . . . João Marcos

emerson@paduan.pro.br

Exercício



Escreva um programa que leia as notas da prova de 10 alunos e armazene em um vetor.

A seguir, mostre:

Todas as notas, a média da turma, a quantidade de notas acima da média da turma, quais as notas que estão acima da média.

emerson@paduan.pro.br