

Estrutura de Dados

Aula 03

João Choma Neto
joao.choma@gmail.com

Chamada está em

- <https://github.com/JoaoChoma/EstruturaDados>

Estrutura de dados

- Um vetor é uma estrutura de dados que armazena um conjunto de valores do mesmo tipo, organizados em uma sequência linear e indexados por números inteiros.

Vetor

- É como uma caixa com várias gavetas numeradas, onde cada gaveta pode armazenar um valor. O número que identifica cada gaveta é chamado de índice do vetor e é usado para acessar um valor específico no vetor.

Vetor

- Por exemplo, se um vetor tem 5 valores inteiros, podemos acessá-los através dos índices 0, 1, 2, 3 e 4.

Vetor

- Os vetores são úteis para armazenar e manipular coleções de dados do mesmo tipo, como números, letras, objetos, entre outros.
- Eles permitem um acesso rápido e eficiente aos valores armazenados, pois basta conhecer o índice para encontrar um elemento específico.

Vetor

- Os vetores podem ser percorridos usando estruturas de repetição para realizar operações em todos os seus elementos.
- Um vetor é uma estrutura de dados **unidimensional**.

```
public class ExemploVetor1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Criando um vetor de inteiros com 5 elementos  
        int[] vetor = new int[5];  
  
        // Atribuindo valores ao vetor  
        vetor[0] = 10; vetor[1] = 20; vetor[2] = 30; vetor[3] = 40; vetor[4] = 50;  
  
        // Imprimindo o valor de um elemento do vetor  
        System.out.println("O valor do elemento na posição 3 é: " + vetor[2]);  
  
        // Percorrendo o vetor e imprimindo seus valores  
        for (int i = 0; i < vetor.length; i++) {  
            System.out.println("O valor do elemento na posição " + i + " é: " + vetor[i]);  
        }  
    }  
}
```


Atividade

- Crie um programa que leia 10 números inteiros e os armazene em um vetor. Em seguida, imprima o vetor na ordem inversa em que os números foram lidos.

ESTRUTURA E CLASSIFICAÇÃO DE DADOS

Aula 03

João Choma Neto
joao.choma@gmail.com