

Arrays

Igor N Faustino



O que são arrays

- Variáveis (ou constantes) que podem armazenar um conjunto de dados
- Em outras palavras... Uma lista de valores
- Ex:
 - Pessoas: Igor, Pedro, Carlos, Maria, Claudia



Arrays

- Podemos acessar cada elemento dentro do array através de um index
 - Index são valores numéricos referentes a posição do elemento
 - Index em um array inicia no valor 0
- Ex:
 - Pessoas:
 - 0: Igor
 - 1: Pedro
 - 2: Maria
 - 3: Claudia
 - O array possui 4 elementos, com indexes de 0 a 3



Sintaxe



```
const pessoas = ["Igor", "Pedro", "Maria"]
```

```
console.log(pessoas[0]) // "Igor"
```

```
console.log(pessoas[1]) // "Pedro"
```

```
console.log(pessoas[2]) // "Maria"
```



Propriedades e Métodos

- Propriedades
 - **length**: Tamanho do array
- Métodos
 - **push(element)**: Adiciona elementos no final do array
 - **pop()**: Remove elementos do final do array
 - **shift()**: Remove elementos do início do array (geralmente mais custoso)
 - **unshift(element)**: Adiciona elementos no início do array (geralmente mais custoso)



Exercício

- Crie um array com vários números e calcule a média desses valores



Exercício

- Crie um array com dez números, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse array.



Exercício

- Crie um array de 10 elementos, e utilize um for para buscar a posição de um valor dentro do array
- Ex:
 - Arr -> [4, 5, 3]
 - Valor -> 5
 - Resultado -> 1
- Ex2:
 - Arr -> [4,5,3]
 - Valor -> 10
 - Resultado -> -1 (não encontrou)



Map e ForEach

- map e forEach são formas mais simples de percorrer um array
- forEach
 - Percorre todos os elementos
- Map
 - Semelhante ao For Each
 - Comumente usados para transformar os valores de um array
 - Aplica uma função para cada elemento
- Além do Map e forEach, existem diversas outras operações que podemos realizar com arrays



Exercício

- Multiplique todos os elementos de um array por 2



Exercício

- Transformar um array de números em um array de seus quadrados



Exercício

- Encontrar o primeiro número par em um array



Exercício

- Remova todos os números pares de um array



Exercício

- Verificar se todos os números em um array são positivos

