

3- Arrays

Imagine um armário com várias gavetas. Em cada gaveta, você guarda um tipo de coisa. No mundo da programação, um array é como esse armário: uma coleção de 'gavetas' (elementos) onde você pode armazenar e organizar dados.

Definindo um Array:

```
let series = ["Breaking Bad", "Stranger Things", "Black Mirror"];  
// Jeito mais comum  
  
let filmes = new Array("Pulp Fiction", "Clube da Luta", "Matrix");  
// Também funciona, mas é menos usado
```

Aqui, filmes é um array que armazena três strings. Cada filme é como um item em uma gaveta, com seu próprio 'número' (índice).

Um array pode ser declarado de duas formas: com colchetes `[]` ou com `new Array()`. Mas a galera usa mais os colchetes porque é mais fácil e direto.

Acessando elementos de um Array:

```
let primeiraSerie = series[0];  
// "Breaking Bad"  
  
let filmeInexistente = filmes[-1];  
// undefined, isso não rola
```

Para pegar um filme ou série, você usa o número da gaveta (índice).

Aqui, `0` representa a primeira gaveta, onde está "Breaking Bad".

Isso é algo que você não pode esquecer nunca, arrays sempre começam no índice 0, ou seja, o primeiro item da lista será o item 0!

Métodos de Arrays:

Push: Pra colocar alguém no final da lista, usa **push** .

```
series.push("Game of Thrones");  
// Agora series é ["Breaking Bad", "Stranger Things", "Black Mirror", "Game of Thrones"]
```

Pop: Pra mandar o último da lista embora, usa **pop** .

```
series.pop();  
// Tchau "Game of Thrones", agora series é ["Breaking Bad", "Stranger Things", "Black Mirror"]
```

Shift: Se quiser tirar o primeiro da lista, o lance é **shift**.

```
series.shift();  
// "Breaking Bad" saiu, sobraram ["Stranger Things", "Black Mirror"]
```

Unshift: E se a ideia é adicionar alguém no começo da lista, usa **unshift**.

```
series.unshift("The Witcher");  
// "The Witcher" entrou na frente, agora series é ["The Witcher", "Stranger Things", "Black Mirror"]
```

Alterando Elementos do Array: Se você quer mudar alguém que já tá na lista, é só chegar no índice dele e trocar.

```
let games = ["FIFA", "Call of Duty", "Minecraft"];  
games[0] = "FIFA 21";  
// Agora FIFA virou FIFA 21
```

Length: Pra saber quantos elementos existem na lista, usa **length**. É tipo perguntar "quantos são?"

```
let totalSeries = series.length;  
// Vai dizer quantos elementos tem no array series
```

Percorrendo um Array com Loop: Às vezes, você vai querer falar com cada um da fila. Para isso, usa um loop, como o `for`.

```
for (let i = 0; i < games.length; i++) {  
  console.log(games[i]); // Mostra cada jogo  
}
```

Exercícios com arrays:

1. Adicionando Elementos a um Array: Declare um array chamado `animais` e adicione três nomes de animais usando o método `push`.
2. Removendo o Primeiro Elemento do Array: A partir do array `animais` criado anteriormente, remova o primeiro elemento usando `shift` e imprima o array modificado.
3. Inserindo Elementos no Início do Array: Utilize o método `unshift` para adicionar dois novos animais no início do array `animais`.
4. Alterando Elementos Específicos do Array: Mude o segundo elemento do array `animais` para "girafa".
5. Usando Length para Contar Elementos: Declare um array `frutas` e adicione algumas frutas a ele. Use `length` para imprimir o número total de frutas no array.
6. Percorrendo um Array com Loop For: Utilize um loop `for` para percorrer o array `frutas` criado e imprimir cada fruta individualmente.