

## JavaScript (JS)

### Arrays

Os arrays são objetos especiais que armazenam múltiplos valores em uma única variável e oferecem meios para acessar e manipular seus elementos por meio de índices numéricos.

O acesso aos elementos de um array é feito por um argumento denominado índice, por isso um array pode ser chamado de variável indexada. O primeiro elemento de um array é acessado com índice 0 (zero).

O maior valor que o índice pode assumir é a (quantidade de elementos - 1) ou a propriedade **length** - 1. O índice deve ser um valor numérico inteiro.

Um array é declarado entre colchetes ([]).

```
var nomeArray = [elemento1, elemento2, ...];
```

Exemplo 1: Array não inicializado na declaração.

```
var times = [];  
times[0] = "Santos";  
times[1] = "Palmeiras";  
times[2] = "São Paulo";  
console.log(times[0]);           // Santos
```

Exemplo 2: Array inicializado na declaração.

```
var times = ["Santos", "Palmeiras", "São Paulo"];  
console.log(times[1]);           // Palmeiras
```

Exemplo 3: Array inicializado na declaração com elementos de tipos diferentes.

```
var times = ["Santos", "Palmeiras", "São Paulo", 666, 120.5];  
console.log(times[3]);           // 666
```

Exemplo 4: Exibe um array.

```
var cores = ["azul", "verde", "amarelo"];  
var k = 0;  
while (k < cores.length)  
{  
    console.log(cores[k]);  
    k++;  
}
```

Resultado:

azul  
verde  
amarelo

## Função

Função é um objeto que contém um bloco de código executável.

**function** *nomeFunção*([*parm1*, *parm2*, ...])

```
{  
    código;  
}
```

Os parâmetros (*parm1*, *parm2*) são os elementos sobre os quais a função atua. Dentro da função, os parâmetros comportam-se como variáveis locais.

Os valores usados na chamada a uma função são denominados argumentos.

Exemplo 1: Função que não recebe argumentos e não retorna valor.

```
function exibeMsg()    // Definição da função  
{  
    alert("Olá");      // Corpo da função  
}  
exibeMsg();           // Chamada à função
```

Exemplo 2: Função que recebe argumentos e não retorna valor.

```
function exibe(nome1) // Definição da função  
{  
    alert(nome1);     // Corpo da função  
}  
var nome = "";  
nome = prompt("Nome: ");  
exibe(nome);          // Chamada à função
```

## Comando return

**return** [*valor*;]

Uma função pode retornar valor, o que é feito pelo comando **return**. A execução do **return** implica também o encerramento da função e o retorno ao comando após a chamada à função. Se *valor* for omitido, será retornado **undefined**.

Exemplo 3: Função que recebe argumentos e retorna valor.

```
var result = 0;
var numero1 = 0;
var numero2 = 0;
function somar(n1, n2) // Definição da função
{
    return n1 + n2;    // Corpo da função
}
numero1 = Number(prompt("Número 1: "));
numero2 = Number(prompt("Número 2: "));
result = somar(numero1, numero2);          // Chamada à função
console.log("Total: " + result);
```