

Fundamentos do Desenvolvimento de Software

Programação Web com JavaScript I

Agenda

Etapas 5: Decisões em Javascript.

- Operadores de Atribuição.
- null X undefined.
- Praticando Códigos.



Operadores de Atribuição

atribuição $\rightarrow =$

$x = 1$

incremento $\rightarrow x++$

$x = x + 1$

decremento $\rightarrow x--$

$x = x - 1$

atribuição $\rightarrow =$

$x = 1$

atribuição de adição $\rightarrow +=$

$x += 10$

$x = x + 10$

atribuição de subtração $\rightarrow -=$

$x -= 5$

$x = x - 5$

atribuição de multiplicação $\rightarrow *=$

$x *= 3$

$x = x * 3$

atribuição de divisão $\rightarrow /=$

atribuição de resto $\rightarrow \% =$

atribuição de exponencial $\rightarrow ** =$

**Maior
Precedência**

**Menor
Precedência**

Operador	Símbolos
Agrupamento	(...)
Incremento Pósfixado	... ++
Decremento Pósfixado	... --
Não Lógico	! ...
Positivo	=+ ...
Negativo	- ...
Exponenciação	... ** ...
Multiplicação	... * ...
Divisão	... / ...
Resto da Divisão	... % ...
Soma	... + ...
Subtração	... - ...
Menor que	... < ...
Menor ou Igual a	... <= ...
Maior que	... > ...
Maior ou igual a	... >= ...
Igualdade	... == ...
Desigualdade	... != ...
Igualdade Estrita	... === ...
Desigualdade Estrita	... !== ...
E Lógico	... && ...
OU Lógico
	... = ...
	... += ...
	... -= ...
Atribuição	... **= ...
	... *= ...
	... /= ...
	... %= ...

The background is a complex, low-poly geometric pattern composed of numerous triangles. The color palette is a gradient of greens and blues, ranging from dark, almost black, shades on the left to lighter, more vibrant greens on the right. The triangles vary in size and orientation, creating a textured, crystalline effect.

null X undefined

O tipo primitivo **null** indica a ausência intencional de um valor.

Em JavaScript, os programadores geralmente atribuem **null** a uma variável para denotar que a variável foi declarada e inicializada e atualmente não contém um valor.

Ainda assim, a variável pode receber um valor no futuro.

```
var nullVar = null;
```

```
console.log("Initial value of nullVar is ", nullVar);  
/*Result:  
Initial value of nullVar is null  
*/
```

O programador definiu a variável com **null**

undefined é um valor primitivo atribuído automaticamente pelo JavaScript para indicar a ausência não intencional de qualquer valor de objeto.

```
//A variable declared without a value assigned.
```

```
var undefinedVar;  
console.log("The value of undefinedVar is ",undefinedVar);  
/*  
Result:  
The value of undefinedVar is undefined.  
*/
```

A variável
somente foi
declarada e não
recebeu valor
algum.

Embora existam diferenças fundamentais entre **null** e **undefined**, os programadores geralmente tendem a usá-los de forma intercambiável devido às **seguintes semelhanças**:

- Ambos denotam a ausência de um valor.
- Ambos são valores JavaScript primitivos, o que significa que não possuem métodos ou propriedades.
- Ambos são falsos quando encontrados em um contexto booleano (falsy).

```
var nullVar = null;  
console.log("The value in variable is ", nullVar);  
if (nullVar == undefined){  
    console.log("null is loosely equal to undefined!");  
};  
if(nullVar == 0 || nullVar == NaN || nullVar == ''){  
    console.log("null is loosely equal to other falsy values!");  
}  
else{  
    console.log("null is not loosely equal to other falsy values!");  
};  
/*Result:  
The value in the variable is null.  
null is loosely equal to undefined!  
null is not loosely equal to other falsy values!  
*/
```

```
console.log(false == undefined); //resultado> false
console.log(false == null); //resultado> false
console.log(null == undefined); //resultado> true
console.log(null === null); //resultado> true
console.log(undefined === undefined); //resultado> true
console.log(undefined === null); //resultado> false
console.log(undefined == null); //resultado> true

function test(val) {
    return val == null;
}
test(null); //resultado > true
test(undefined); //resultado > true
```



Praticando Códigos

Construa um algoritmo que determine, dada uma idade, se uma pessoa brasileira:

- É obrigada a votar (maiores de 18 até 70 anos).
- Tem voto eletivo (de 16 anos em diante até 18 anos e maiores de 70 anos).
- Não pode votar (menores de 16 anos).



Construa um programa que calcule o valor do imposto de renda considerando a tabela simplificada abaixo e o valor de um salário informado:

Base de cálculo	Alíquota
de 0,00 até 1.903,98	isento
de 1.903,99 até 2.826,65	7,50%
de 2.826,66 até 3.751,05	15,00%
de 3.751,06 até 4.664,68	22,50%
a partir de 4.664,68	27,50%



Uma fábrica produz vários tipos de doces que são enviados para as lojas em caixas de vários tipos e tamanhos.

Construa um programa que obtenha a quantidade de doces fabricados e a capacidade da caixa e informe quantas caixas completas vão ser necessárias e se será necessário uma caixa adicional para os doces que restaram.

