***JavaScript – Variáveis***

Antes de começar a criar variáveis, é **PRECISO** identifica-las colocando a palavra reservada ***var*** antes delas. Pode ser simples ou múltipla:

**Exemplo de Declaração Simples de Variável:** útil para quando essas variáveis são de valores diferentes ou não queremos declarar o valor.

***var a = 10;***

***var b = 9.7;***

***var c = ‘lixo’;***

**Exemplo de Declaração Múltipla de Variáveis:** útil para quando essas variáveis têm valores iguais ou não ou quando queremos apenas declarar sem valor.

***Var a, b, c = 10;***

***Var d =10, e=9, f=33;***

**Nota:** sempre termine a declaração com **;(ponto-vírgula)**.

**Identificador**

Énome de cada variável. O nome dos identificadores tem algumas regras:

* Podem começar com **letras**;
* Podem começar com **$;**
* Podem começar **\_**;
* Podem ter **letras** e **números**;
* Podem ter **acentos** e **símbolos**
* **Não podem começar com números e símbolos;**
* **Não podem ter espaços(para espaçar, use underline(\_))**;
* **Não podem ser palavras reservadas**.

**Nota:** Acessar uma variável não declarada resulta numa exception ***Reference Error!***

***Nota 2:*** *É* recomendado usar método **Camel Case**!

Ex.:

***Var minhaIdadeInicial***

***Var meuComputador***

**Variáveis Constantes**

Équando queremos declarar uma variável **cujo valor não deve e não vai mudar**. Para isso, usamos a palavra reservada ***const*** antes do identificador da variável.

Ex.:

***Const a = 10***

***a = 9 -> caso tente mudar, vai dar erro Uncaught TypeError***

**Tipos de Variáveis**

* **Number:** qualquer número, seja ele float ou inteiro.

**Ex.:**

**var a = 10 (integer)**

**var b = 9.2 (float)**

* **String**: qualquer coisa que esteja entre aspas duplas, simples ou crase.

**Ex**.:

**Var nome = ‘João’**

**Var teste = ‘1089azul’**

* **Boolean**: só pode ter dois valores:
  + true;
  + false
* **Null**: quando declaramos que a variável não tem valor;

**Ex**.:

**Var c = null**

**Console.log(c) -> ‘null’**

* **Undefined:** quando não declaramos o valor da variável;

**Ex.:**

**Var d**

**Console.log(d) -> ‘undefined’**

* **Array:** uma mesma variável que armazena vários valores, como as listas, Tuplas e dicionários em python;
* **Objeto;**
* **Function.**

**Como saber o tipo de dados que eu tenho?**

O comando ***typeof*** diz qual o tipo de dados aquela variável armazena.

Ex.:

*var* ***teste*** *= 10*

*var* ***teste2*** *= true*

*var* ***nada***

*var* ***coisa*** *= null*

*--------------------------------------------*

*typeof* ***teste*** *->* ***‘number’***

*typeof* ***teste2 -> ‘boolean’***

*typeof* ***nada*** *->* ***‘undefined’***

*typeof* ***coisa*** *->* ***‘null’***

**Convertendo Tipos**

* ***Number(n)*** => converte uma string para um Number (independente se é Float ou Int);
* ***parseInt(n)*** => converte string para número;
* ***parseFloat(n)*** => converte string para Float.

***Nota:*** Se número não puder ser convertido, retorna um **NaN**(Not a Number).

* ***String(n)*** ou ***n.toString()*** => converte um Number para String

**Mais alguns Métodos Úteis de Number:**

* **.toFixed(n)** => diz quantas casas decimais(n) serão exibidas.

**Convertendo para Boolean**

A função Boolean(n) converte um valor n para Boolean.

**Tudo que tiver valor, seja um Number ou String, retorna *true***

**Ex.:**

**Boolean(90) -> return true**

**Boolean(‘90’) -> return true**

**Boolean(1.2) -> return true**

**Boolean(‘false’) -> return true**

**Tudo que não tiver um valor, retorna *false***

**Ex.:**

Boolean(‘’) -> return false

Boolean(undefined) -> return false

Boolean(NaN) -> return false

Boolean(0) -> return false

Boolean(Null) -> return false

Boolean(false) -> return false