Começando: Variáveis e data-types.

# Variáveis:

Variáveis são recursos para o armazenamento de diferentes tipos de informação (data-types), através de atribuição de valores.

# Data-types:

Data-types são tipos de informação(data), elas são definidas para o computador, de forma explícita ou implícita, para apontar qual o tipo de data está contido numa variável.

Explícita (fortemente tipado / estático): O usuário deve definir explicitamente(programando) que tipo de informação uma determinada variável carregará.

Implícita (fracamente tipado / dinâmico): O interpretador(engine) define sozinho qual serão tipo de data está contido na variável, analisando seu conteúdo.

## Tipos:

* Strings:

Um conjunto de caracteres envolvidos entre aspas. São basicamente, palavras. Ex: ‘minha string’, ‘número 2’, ‘450’ etc...

* Chars:

Um(unidade) caractere envolvido em **aspas únicas.**

Ex: ‘C’, ‘a’ etc...

* Integers:

Números **inteiros e naturais,** positivos ou negativos.

Ex: -1, 0, 1, 2 etc...

* Floating Numbers:

Números **reais,** com vírgula/ponto.

Ex: 1.2, 2.5, 904.43 etc...

* Booleans:

Famosos binários, podem ter apenas dois valores: True(1) ou False(0).

* Arrays:

Coleção de elementos de um mesmo tipo (em linguagens estáticas), enumerados por um index, sendo seu primeiro valor igual à zero.

# Variáveis no JavaScript:

Tendo em vista que JS é uma linguagem dinamicamente(fracamente) tipada, não é preciso declarar o data-type de uma variável. Elas podem guardar qualquer tipo de conteúdo e até trocarem de conteúdo de forma implícita através de reatribuições de valor.

Existem 3 tipos de variáveis nessa linguagem:

* **var:**  O primeiro (e único em tempos remotos do javascript).

Guarda todo tipo de data, tem escopo\* global e costuma tornar o código menos eficiente e mais lento.

*Sintaxe: var nomeDaVariável = valor;*

* **let:** Após o ECMAScript 6 (atualização do JS), foram introduzidos à linguagem ambos let e const.

Guarda todo tipo de data, tem escopo\* fechado e é bem mais eficiente e rápido que var.

*Sintaxe: let nomeDaVariável = valor;*

* **const:** Após ter seu valor determinado, nunca mais poderá ser alterado, ou retornará um erro.

Guarda todo tipo de data, tem escopo\* fechado e é o mais eficiente e rápido dos 3.

*Sintaxe: const nomeDaVariável = valor;*

\*Escopo:

Escopo(scope) é até onde uma determinada variável/função/elemento pode ser acessado (modificado/lido/usado).

No JS temos dois tipos de escopo:

* Aberto:

Global, pode ser acessado de qualquer lugar do documento, independente de onde foi escrito.

* Fechado:

Local, pode ser acessado apenas de fora para dentro de um bloco de código ou dentro do próprio bloco donde fora criado. Nunca de dentro para fora.