

JavaScript

A young child with blonde hair is sitting in a car seat, looking directly at the camera with a confused expression. The child is wearing a pink shirt. The car seat is dark blue and grey. The background is slightly out of focus, showing what appears to be the interior of a vehicle.

QUEM É ESSE?

INTRUSO

makeameme.org

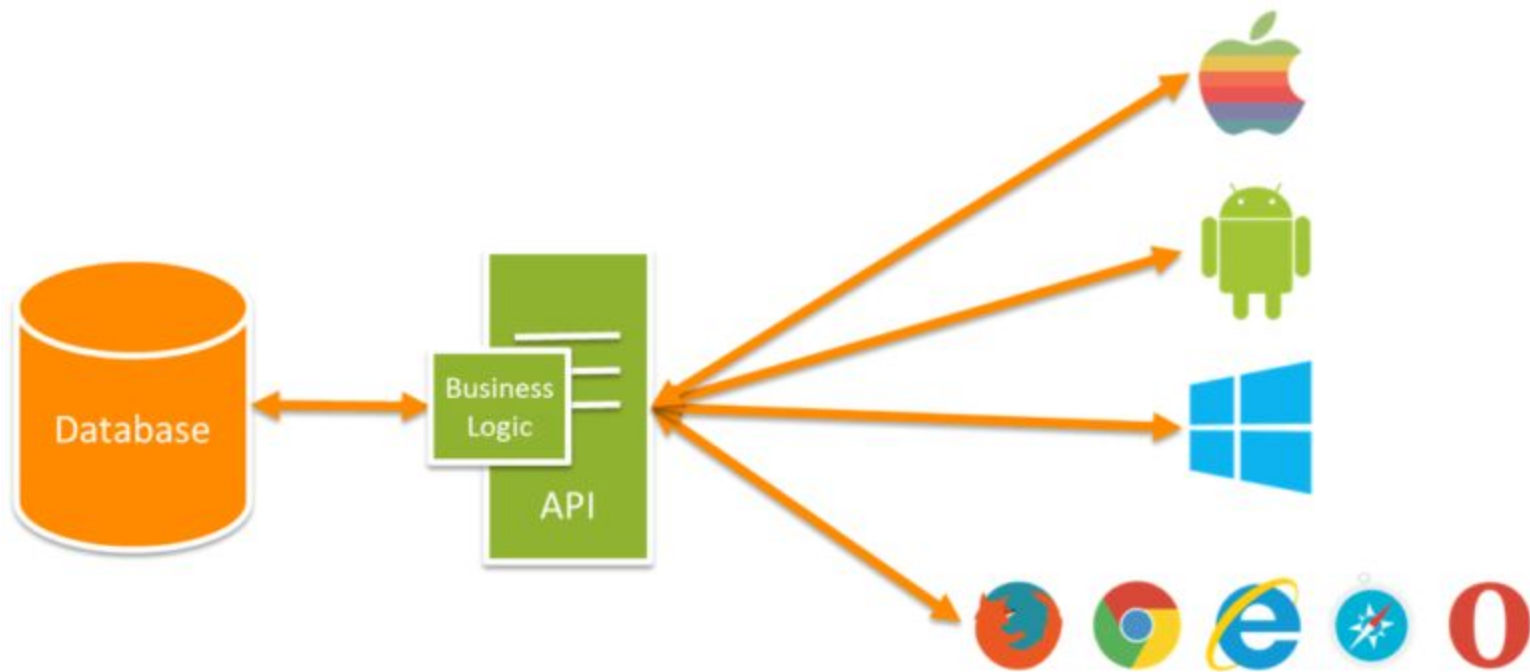
<https://www.linkedin.com/in/rodrigo-barreto1/>

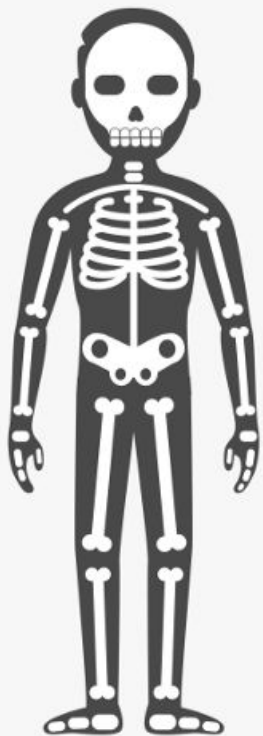


Rodrigo Barreto

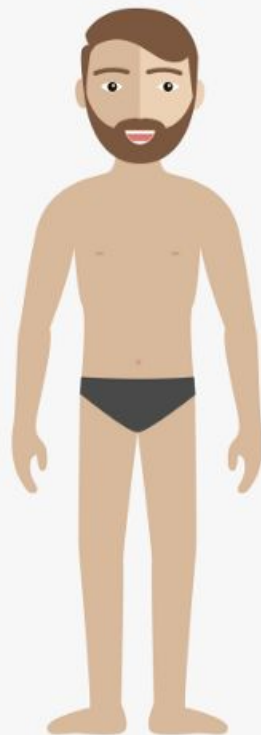
Fullstack Developer at Coodesh and Instructor at Senac
São Paulo

São Carlos, São Paulo, Brasil · [+ de 500 conexões](#) ·





HTML



CSS



Javascript

<https://nodejs.org/en/>



Node.js® is a JavaScript runtime built on [Chrome's V8 JavaScript engine](#).

#BlackLivesMatter

New security releases now available for 15.x, 14.x, 12.x and 10.x
release lines

Download for Linux (x64)

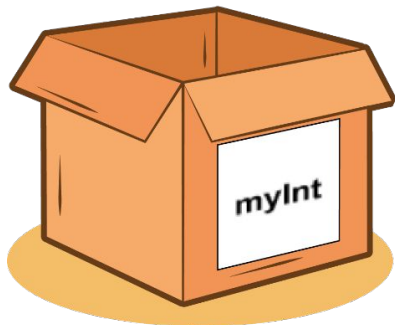
14.16.1 LTS

Recommended For Most Users

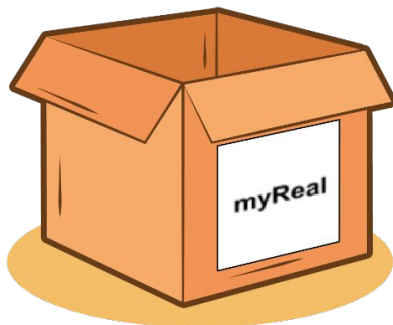
16.0.0 Current

Latest Features

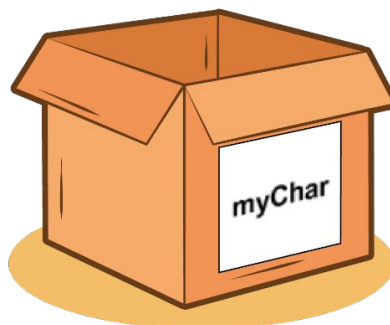
4



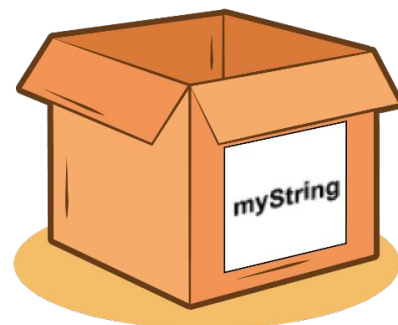
2.5



"a"



"hello"



Operator	Description
+	Addition
-	Subtraction
*	Multiplication
**	Exponentiation (ES2016)
/	Division
%	Modulus (Division Remainder)
++	Increment
--	Decrement

Operator	Example	Same As
=	$x = y$	$x = y$
+=	$x += y$	$x = x + y$
-=	$x -= y$	$x = x - y$
*=	$x *= y$	$x = x * y$
/=	$x /= y$	$x = x / y$
%=	$x \% = y$	$x = x \% y$
**=	$x ** = y$	$x = x ** y$

Comparações

Operator	Description
==	equal to
===	equal value and equal type
!=	not equal
!==	not equal value or not equal type
>	greater than
<	less than
>=	greater than or equal to
<=	less than or equal to
?	ternary operator

Comparações

Curiosidade:

`null > 0`

`null == 0`

`null >= 0`

Atenção:

`null` somente é igual a `undefined`

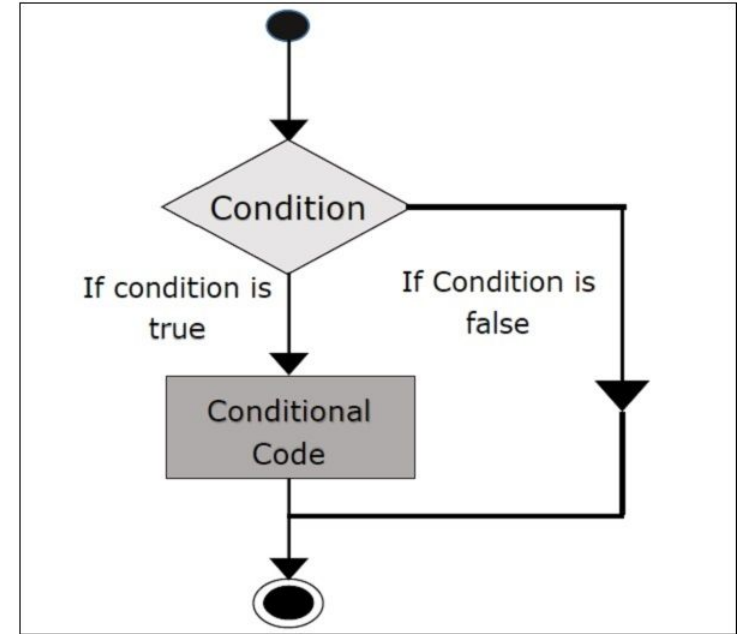
Comparações

```
1 5 > 4
2 "apple" > "pineapple"
3 "2" > "12"
4 undefined == null
5 undefined === null
6 null == "\n0\n"
7 null === +"\n0\n"
```

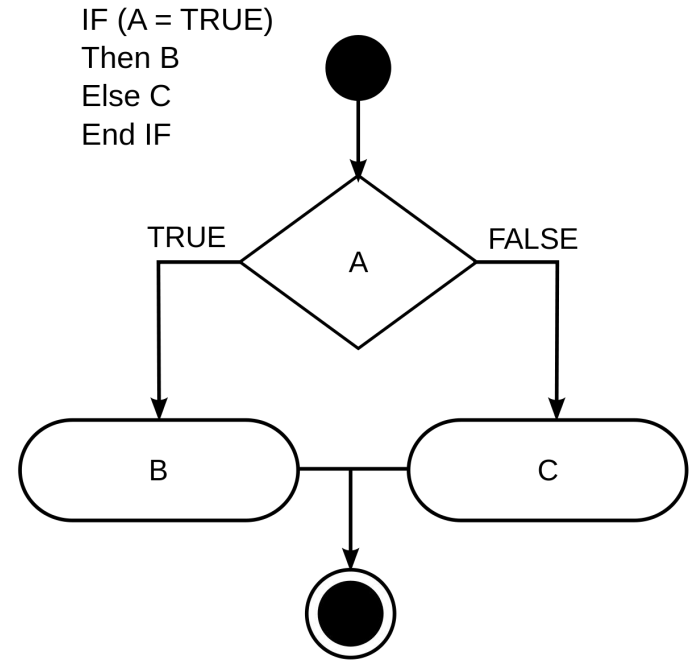


Estrutura de controle de fluxo

Estrutura de controle de fluxo



Estrutura de controle de fluxo



Módulos externos

- npm: Gerenciador de pacotes JavaScript
- Prompt sync: <https://www.npmjs.com/package/prompt-sync/v/4.0.0>
- *npm install prompt-sync*



JSBEN.CH

Curiosidade:

- Teste de performance de if-else e switch
- <https://jsben.ch/o0UDx>

Estrutura de controle de fluxo

Categoria	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	de 18,5 a 24,9
Sobrepeso	de 25,0 a 29,9
Obesidade Grau I	de 30,0 a 34,9
Obesidade Grau II	de 35,0 a 39,9
Obesidade Grau III	40,0 e acima

Estrutura de controle de fluxo

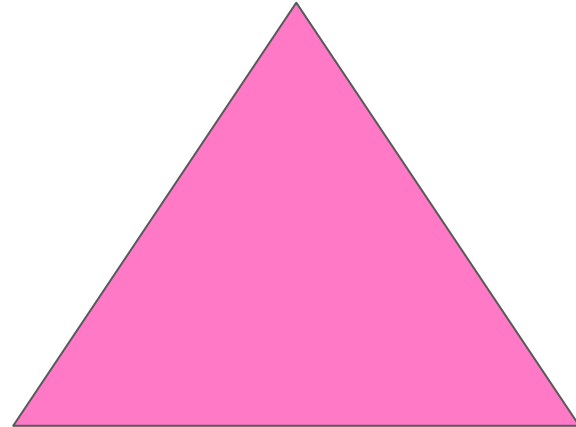
Dados três números, escrever na tela o maior entre eles.



Estrutura de controle de fluxo

```
var aresta1;  
var aresta2;  
var aresta3;
```

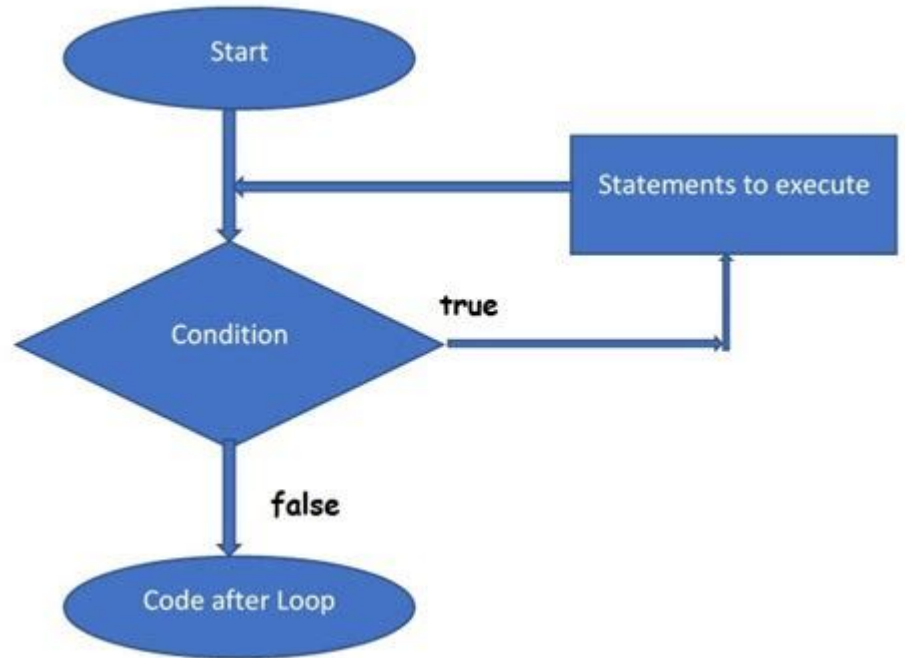
Considerando três variáveis. Como descobrir se os valores podem formar um triângulo?



Estrutura de repetição

Loops

Porque nós precisamos repetir ações....



While e For

```
1  var i = 0;  
2  while (i < 3){  
3      console.log(i);  
4      i = i + 1;  
5  }
```

```
1  for (var i = 0; i < 3; i = i + 1){  
2      console.log(i);  
3  }
```

While e For

Declaração e atribuição da variável

```
1  var i = 0;  
2  while (i < 3){  
3      console.log(i);  
4      i = i + 1;  
5  }
```

```
1  for (var i = 0; i < 3; i = i + 1){  
2      console.log(i);  
3  }
```


While e For

Condição de parada

```
1  var i = 0;  
2  while (i < 3){  
3      console.log(i);  
4      i = i + 1;  
5  }
```

```
1  for (var i = 0; i < 3; i = i + 1){  
2      console.log(i);  
3  }
```

While e For

Executar depois do corpo

```
1  var i = 0;
2  while (i < 3){
3      console.log(i);
4      i = i + 1;
5  }
```

```
1  for (var i = 0; i < 3; i = i + 1){
2      console.log(i);
3  }
```

Exercício 1

Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.

Entre



Exercício 2

Altere o programa para que ele escreva a soma desses números.

Soma



Exercício 3

Altere o programa para que ele escreva todos os números pares entre os dois valores.

Pares



Exercício 4

Altere o programa para que ele conte a quantidade de números pares entre os dois valores.

Qtd. de Pares



Exercício 5

Crie um programa para escrever a tabuada de um número inserido pelo usuário.

1 x 1 = 1 1 x 2 = 2 1 x 3 = 3 1 x 4 = 4 1 x 5 = 5 1 x 6 = 6 1 x 7 = 7 1 x 8 = 8 1 x 9 = 9 1 x 10 = 10	2 x 1 = 2 2 x 2 = 4 2 x 3 = 6 2 x 4 = 8 2 x 5 = 10 2 x 6 = 12 2 x 7 = 14 2 x 8 = 16 2 x 9 = 18 2 x 10 = 20	3 x 1 = 3 3 x 2 = 6 3 x 3 = 9 3 x 4 = 12 3 x 5 = 15 3 x 6 = 18 3 x 7 = 21 3 x 8 = 24 3 x 9 = 27 3 x 10 = 30	4 x 1 = 4 4 x 2 = 8 4 x 3 = 12 4 x 4 = 16 4 x 5 = 20 4 x 6 = 24 4 x 7 = 28 4 x 8 = 32 4 x 9 = 36 4 x 10 = 40	5 x 1 = 5 5 x 2 = 10 5 x 3 = 15 5 x 4 = 20 5 x 5 = 25 5 x 6 = 30 5 x 7 = 35 5 x 8 = 40 5 x 9 = 45 5 x 10 = 50
6 x 1 = 6 6 x 2 = 12 6 x 3 = 18 6 x 4 = 24 6 x 5 = 30 6 x 6 = 36 6 x 7 = 42 6 x 8 = 48 6 x 9 = 54 6 x 10 = 60	7 x 1 = 7 7 x 2 = 14 7 x 3 = 21 7 x 4 = 28 7 x 5 = 35 7 x 6 = 42 7 x 7 = 49 7 x 8 = 56 7 x 9 = 63 7 x 10 = 70	8 x 1 = 8 8 x 2 = 16 8 x 3 = 24 8 x 4 = 32 8 x 5 = 40 8 x 6 = 48 8 x 7 = 56 8 x 8 = 64 8 x 9 = 72 8 x 10 = 80	9 x 1 = 9 9 x 2 = 18 9 x 3 = 27 9 x 4 = 36 9 x 5 = 45 9 x 6 = 54 9 x 7 = 63 9 x 8 = 72 9 x 9 = 81 9 x 10 = 90	10 x 1 = 10 10 x 2 = 20 10 x 3 = 30 10 x 4 = 40 10 x 5 = 50 10 x 6 = 60 10 x 7 = 70 10 x 8 = 80 10 x 9 = 90 10 x 10 = 100

Exercício 6

Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.



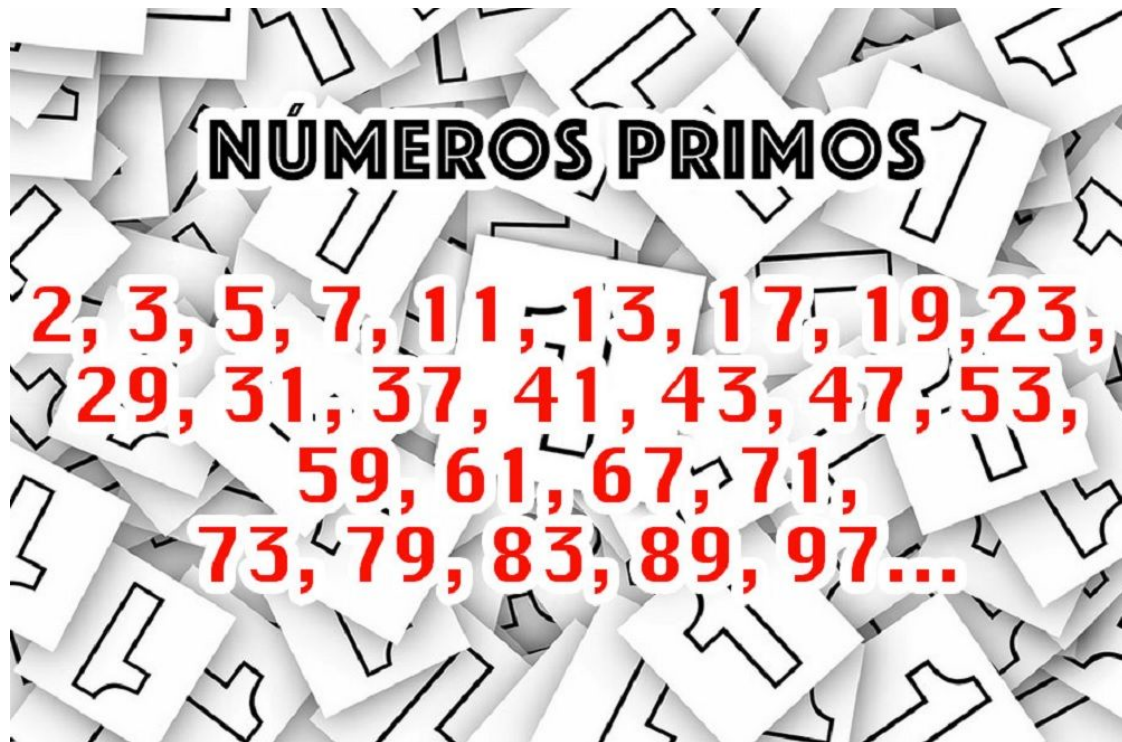
Exercício 7

Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.



Desafio

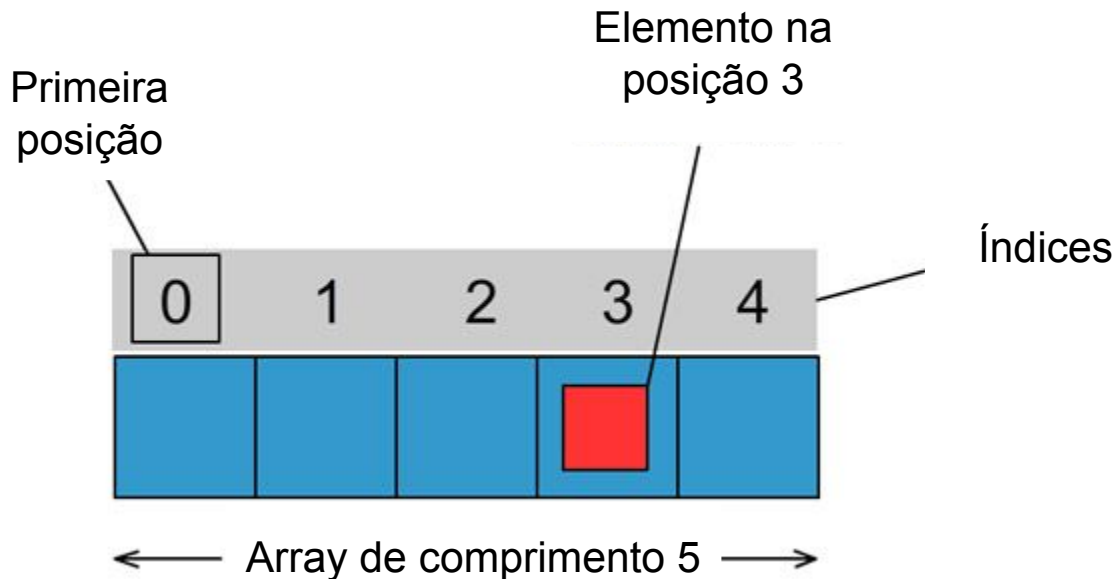
Crie um programa para receber um número do usuário e informar se esse número é **primo** ou **não**



Array

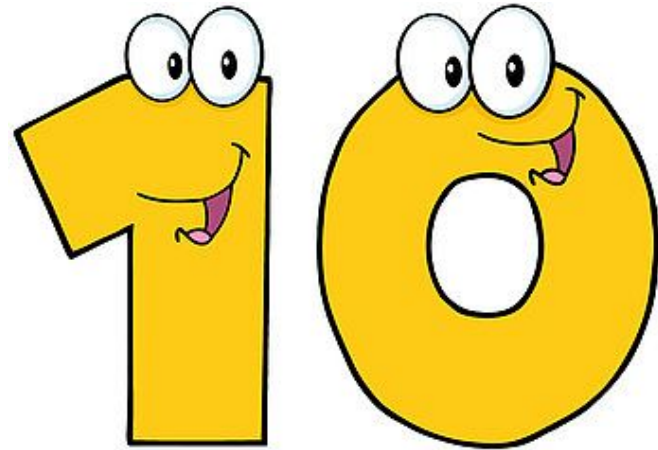
*Também conhecidos como **vetores**...*

Permite o armazenamento de múltiplos valores em uma única variável.



Exercício 8

Dado um Array com valores numéricos, escrever na tela a quantidade números acima e abaixo de 10.



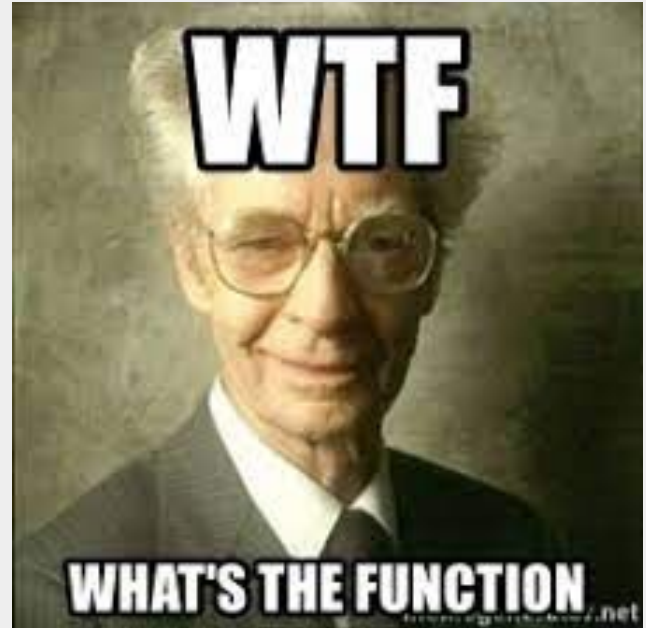
Exercício 9

Faça um programa que receba uma quantidade de valores definida pelo usuário e escreva na tela:

- a) O números
- b) A soma desses números
- c) Média



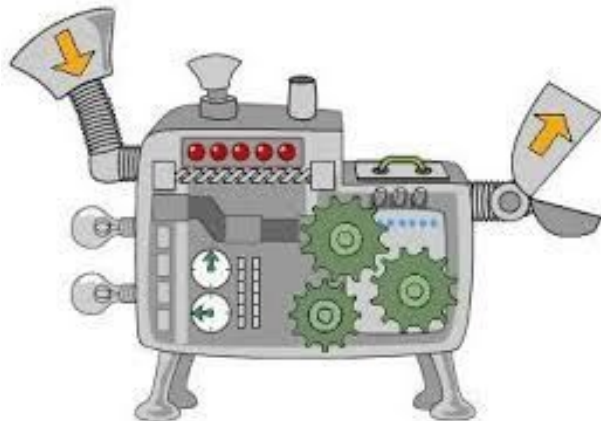
Funções



Conceito

É um “pedaço” de código que pode ser executado em qualquer parte.

- Reaproveitamento de códigos
- **Manutenção** (não despreze esse ponto)
- Trechos menores de códigos (dividir para conquistar)
- Aumentar a abstração



Conceito

- Nome: Panificadora Britânia Multipane Branca
- Lista de parâmetros: água, fermento, farinha, açúcar, óleo, batata(não obrigatório)
- Instruções: como são as peças



Exercício 10

Faça uma função para com o nome **saudacao** receber o **nome** de uma pessoa como parâmetro e escrever na tela: “Olá Fulana”

Exercício 11

Faça as seguintes funções:

- soma(x, y)
- subtracao(x, y)
- multiplicacao(x, y)
- divisao(x, y)
- potencia(x, y)

Exercício 12

Faça uma função para calcular a média de três números passados como parâmetros

Exercício 13

Faça uma função para calcular a média de um vetor passado como parâmetro

Exercício 14

Faça uma função para calcular a média de um vetor passado como parâmetro

Mais sobre funções

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Functions>

JSON

JavaScript Object Notation

Objetos



`car.name = Fiat`

`car.model = 500`

`car.weight = 850kg`

`car.color = white`

ECMAScript 6
ES6
ES2015

ES6

- Ser uma linguagem melhor, capaz de construir aplicações mais complexas
- Resolver problemas anteriores do JS
- Maior facilidade para o desenvolvimento de bibliotecas e módulos

Variáveis

Escopo de função e escopo de bloco

```
// escopo de função com var
function facaAlgumaCoisa() {
  var a = 1;
  if (true) {
    var b = 2; // b é declarado dentro do if mas é visível fora
  }
  var c = a + b; // 3
}

//escopo de bloco com let
function facaOutraCoisa() {
  let a = 1
  if (true) {
    let b = 2 // b é declarado dentro do if e não é visível fora
  }
  let c = a + b // Uncaught ReferenceError: b is not defined
}
```

Arrow Functions

- Menos códigos
- Resolução de problemas do ES5

```
const soma = function(x, y){  
  return x + y;  
}
```

```
const soma = (x, y) => x + y;
```

Valores padrões

```
function soma (x, y = 5) {  
    return x + y;  
}
```

Template Literals (Strings)

```
console.log('string text line 1\n' +  
  'string text line 2');
```

```
console.log(`string text line 1  
string text line 2`);
```

Loop

for of

```
for (let i = 0; i < frutas.length; i++){  
    console.log(frutas[i])  
}  
  
for (fruta of frutas){  
    console.log(fruta)  
}
```

Desestruturação

```
const [a, b] = [1, 2]

const person = {
  nome: "Rodrigo",
  idade: 34
}

const {nome, idade} = person
```


Operador spread ...

Complementos

Veja mais funcionalidades do ES6 em: https://www.w3schools.com/Js/js_es6.asp

Atividade

- O que é uma SPA ?
- Quais tecnologias ajudam no desenvolvimento de uma SPA?
- Escolha uma ou mais tecnologias e comente sobre.







SPA - Single Page Application

Páginas com carregamentos de partes específicas de forma dinâmica

Exemplo: GMAIL





Introdução

“Uma biblioteca Java Script para construir interface de usuário”

Biblioteca??? Não seria um framework?



Introdução

“Uma biblioteca Java Script para construir interface de usuário”

Biblioteca??? Não seria um framework?

“Framework pode ser classificado como um conjunto de bibliotecas e classes que oferecem funcionalidades específicas”



Instalação

Tenha instalado: Node ≥ 10.16 e npm ≥ 5.6

```
npx create-react-app my-app  
cd my-app  
npm start
```






Propriedades

Valores que são enviados pelo componente pai.

Pensando em tags do HTML, são como os atributos das tags.

Permite você dividir a UI em elementos independentes, reutilizáveis e pensar cada pedaço de forma isolada.



Estados

Um valor do componente que recebe informações e podem ser alterado com o passar do tempo.

Ao ser alterado o valor de um **estado** ocorrerá uma nova renderização na página.

Hook: **useState**