



JAVASCRIPT

FAPESC – DESENVOLVEDORES PARA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

FRANCIELE PETRY

Franciele.petry@unoesc.edu.br



DEFINIÇÃO

JavaScript é uma linguagem de programação de alto nível criada, a princípio, para ser executada em navegadores e manipular comportamentos de páginas web.

Segundo a Mozilla Foundation, atual nome da antiga Netscape Communications Corporations, empresa responsável pela criação do JS, "JavaScript é uma linguagem de programação, leve, interpretada, orientada a objetos, baseada em protótipos e em first-class functions (funções de primeira classe), mais conhecida como a linguagem de script da Internet."



DEFINIÇÃO

JavaScript, originalmente, é uma linguagem de programação client-side, ou seja, é executada do lado do usuário, mais especificamente pelo navegador utilizado por este usuário.

Formas de uso:

■ Dentro próprio código HTML:

```
<a href="#" onclick="alert('alô mundo!')">Diga alô</a>
```

■ Separado em uma tag de script (preferencialmente dentro da tag `<head></head>`):

```
<script type="text/javascript">
```

```
    alert("alô mundo");
```

```
</script>
```

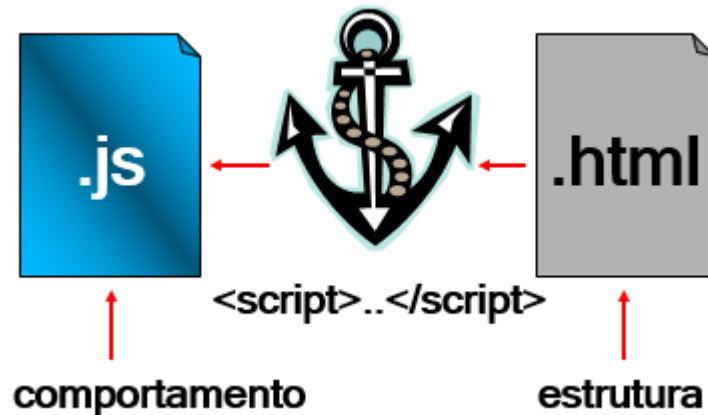
■ Mais separado ainda dentro de um arquivo “texto” com extensão .js sendo chamado por uma tag script:

```
<script type="text/javascript" src="script.js"></script>
```

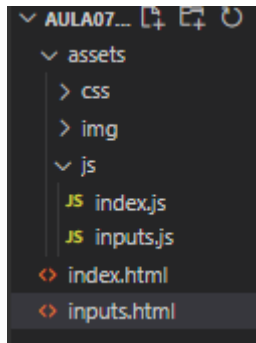
DEFINIÇÃO

Usaremos dois arquivos texto:

- Um com HTML com extensão .html
- Outro com JavaScript com extensão .js
- Haverá ainda uma tag HTML que “unirá” os arquivos



EXEMPLO



```
inputs.html
1  <html>
2    <head>
3      <meta charset="UTF-8">
4      <title> Página em HTML </title>
5    </head>
6
7    <body>
8
9      <script src="assets/js/inputs.js"></script>
10
11    </body>
12  </html>
```



```
assets > js > JS inputs.js > ...
1  //comentario de uma linha
2  /*comentario de mais de uma linha*/
3  alert("oi");
```

Esta página diz

oi

OK

EXEMPLO

```
<> inputs.html
1  <html>
2    <head>
3      <meta charset="UTF-8">
4      <title> Página em HTML </title>
5    </head>
6
7  <body>
8
9    <script src="assets/js/inputs.js"></script>
10
11 </body>
12 </html>
```

Esta página diz

Digite seu e-mail

OK

Cancelar

Esta página diz

O email fran será usado para spam. :) é mentira

OK

```
assets > js > JS inputs.js > ...
1  //comentario de uma linha
2  /*comentario de mais de uma linha*/
3  //alert("oi");
4
5  let email = prompt("Digite seu e-mail","");
6  alert("O email " + email + " será usado para spam. :) é mentira");
```

EXEMPLO



EXEMPLO

inputs.html

```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="UTF-8">
4     <title> Página em HTML </title>
5   </head>
6
7   <body>
8
9     <script src="assets/js/inputs.js"></script>
10  </body>
11 </html>
```

JS index.js

inputs.html

JS inputs.js

index.html

assets > js > JS inputs.js > ...

```
1 //comentario de uma linha
2 /*comentario de mais de uma linha*/
3 //alert("oi");
4
5 /*let email = prompt("Digite seu e-mail","");
6 alert("O email " + email + " será usado para spam. :) é mentira"); */
7
8 let notaStr = prompt("Qual a sua nota?","");
9 let trabStr = prompt("Qual o valor do trabalho?","");
10 let nota = parseFloat(notaStr,10); // parseInt
11 let trab = parseFloat(trabStr,10);
12
13   nota = nota + trab;
14   alert("Sua nota é: " + nota );
```

Apoiadores:

EXEMPLO

```
inputs.html
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="UTF-8">
4     <title> Página em HTML </title>
5   </head>
6
7   <body>
8
9     <script src="assets/js/inputs.js"></script>
10  </body>
11 </html>
```

NaN – not a number

```
JS index.js  inputs.html  JS inputs.js  X  index.html
assets > js > JS inputs.js > ...
1 //comentario de uma linha
2 /*comentario de mais de uma linha*/
3 //alert("oi");
4
5 /*let email = prompt("Digite seu e-mail","");
6 alert("O email " + email + " será usado para spam. :) é mentira"); */
7
8 let notaStr = prompt("Qual a sua nota?","");
9 let trabStr = prompt("Qual o valor do trabalho?","");
10 let nota = parseFloat(notaStr,10); // parseInt
11 let trab = parseFloat(trabStr,10);
12
13   nota = nota + trab;
14   alert("Sua nota é: " + nota );
```

EXEMPLO

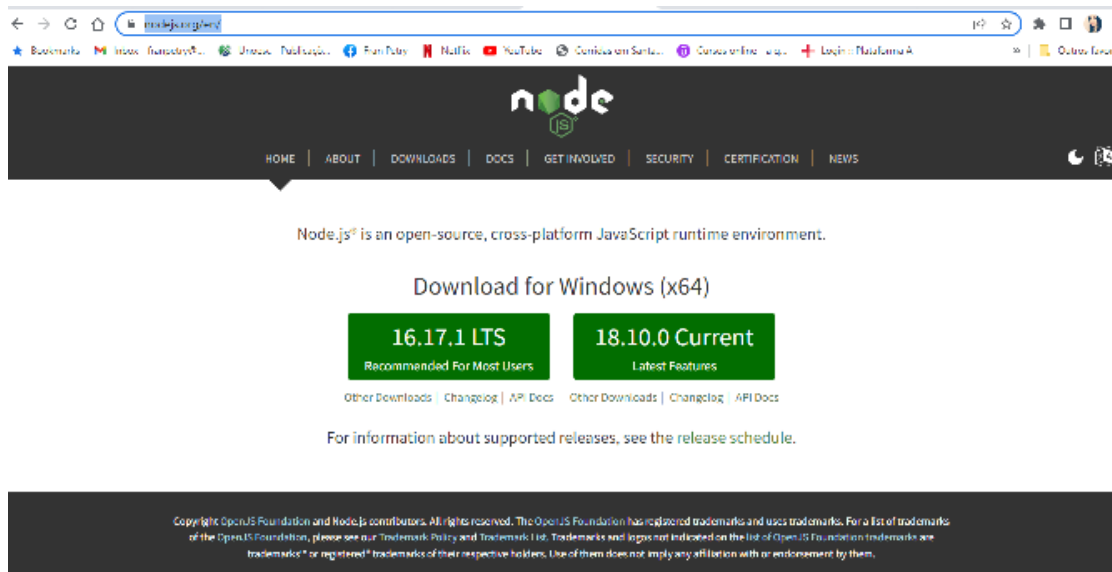
```
<> inputs.html
1  <html>
2    <head>
3      <meta charset="UTF-8">
4      <title> Página em HTML </title>
5    </head>
6
7  <body>
8
9    <script src="assets/js/inputs.js"></script>
10 </body>
11 </html>
```

```
JS index.js  <> inputs.html  JS inputs.js  X  <> index.html
assets > js > JS inputs.js > ...
10  let nota = parseFloat(notaStr,10); // parseInt
11  let trab = parseFloat(trabStr,10);
12    nota = nota + trab;
13    alert("Sua nota é: " + nota ); */
14
15  let vegetariano = confirm("Você é vegetariano?");
16    if (vegetariano == true) {
17      alert("Coma mais proteínas vegetais");
18    }
19    else {
20      alert("Coma menos gordura");
21    }
22
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS


Node.js é uma tecnologia usada para executar código JavaScript fora do navegador. Com ele podemos construir aplicações web em geral, desde web sites até APIs e microserviços.

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



JAVASCRIPT COM NODE.JS

Como eu sei que o node.js está instalado no meu computador?

1)  Prompt de Comando - node

```
Microsoft Windows [versão 10.0.19044.2006]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\usuario>node
Welcome to Node.js v16.16.0.
Type ".help" for more information.
>
```

ou,

2)

```
TERMINAL  JUPYTER  PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE

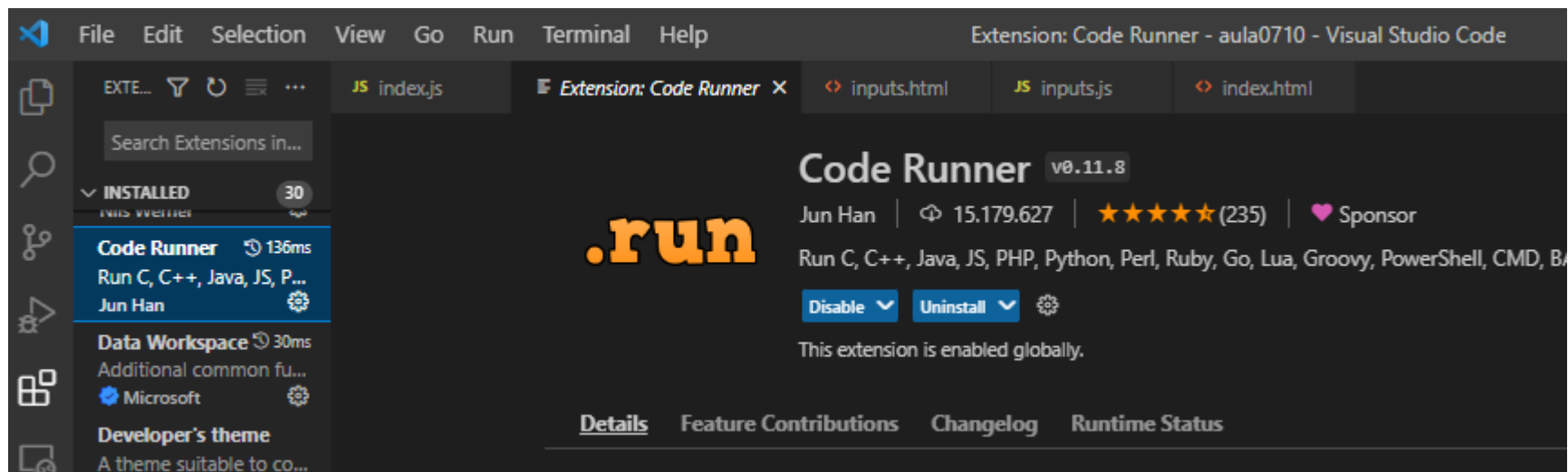
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Experimente a nova plataforma cruzada PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\aula0710> node
Welcome to Node.js v16.16.0.
Type ".help" for more information.
> |
```

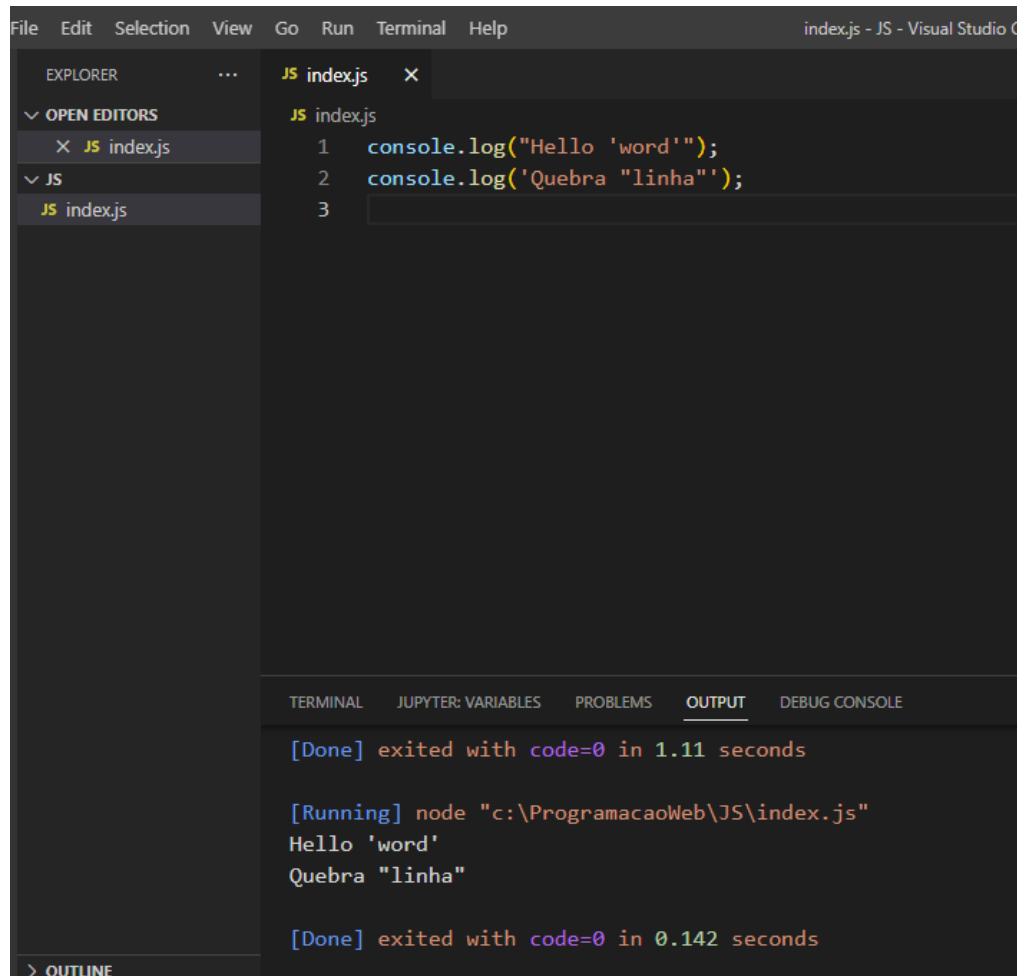
JAVASCRIPT COM NODE.JS

Instale o Code Runner nas extensões do vscode para lhe ajudar:



JAVASCRIPT COM NODE.JS

Primeiros códigos:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help index.js - JS - Visual Studio Code
```

EXPLORER

OPEN EDITORS

- JS index.js

JS

- JS index.js

JS index.js

```
1 console.log("Hello 'word'");
2 console.log('Quebra "linha"');
3
```

TERMINAL JUPYTER: VARIABLES PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

[Done] exited with code=0 in 1.11 seconds

[Running] node "c:\ProgramacaoWeb\JS\index.js"

Hello 'word'

Quebra "linha"

[Done] exited with code=0 in 0.142 seconds

> OUTLINE

JAVASCRIPT COM NODE.JS

Primeiros códigos:

JS index.js

```
1 console.log("Hello 'word'");
2 console.log('Quebra "linha"');
3 //comentário de uma linha
4 console.log('Meu nome é Fran estudo Js às', 19, 'horas'); // posso concatenar valores
5
6 /* comentario de bloco */
7
```

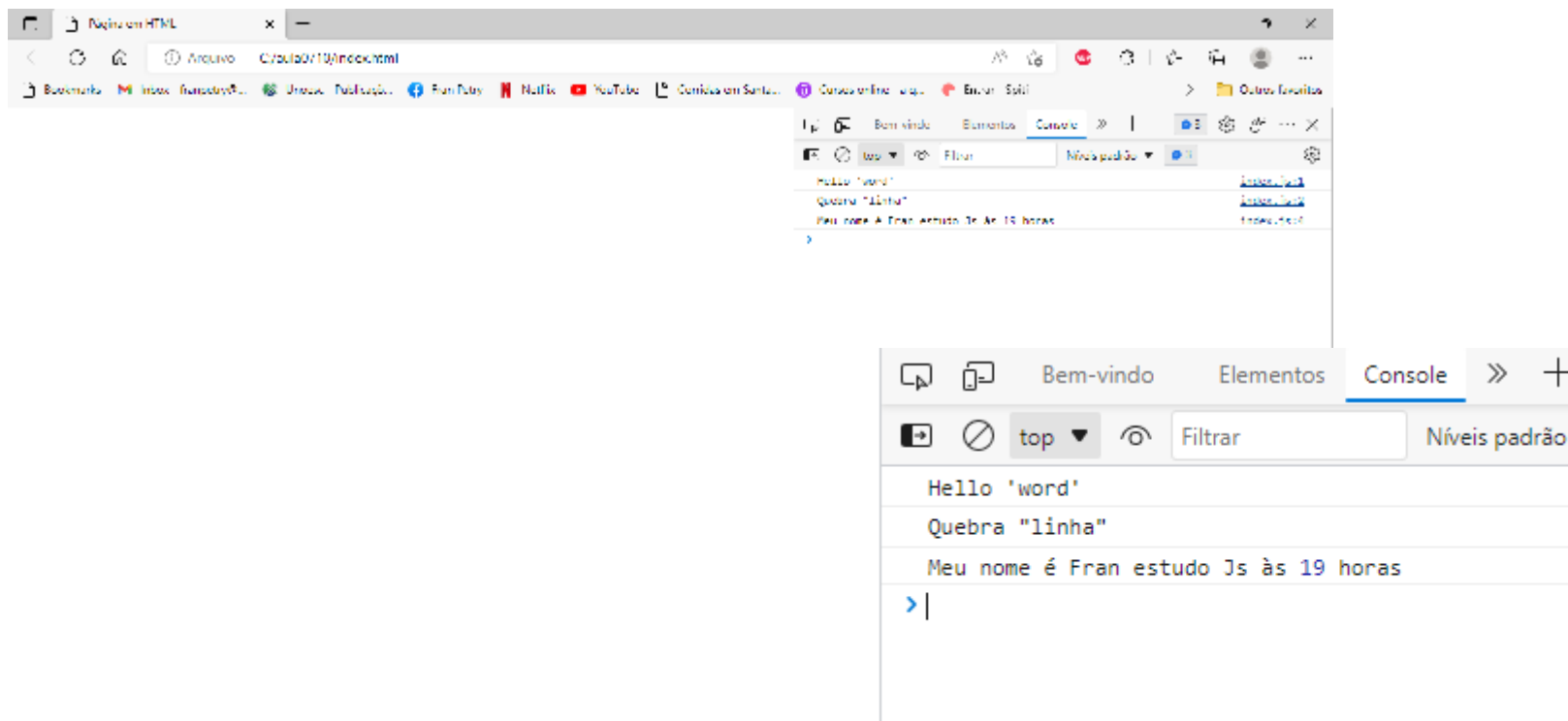
JS index.js Extension: Code Runner inputs.html JS inputs.js index.html X

```
<> index.html
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="UTF-8">
4     <title> Página em HTML </title>
5   </head>
6
7   <body>
8
9     <script src="assets/js/index.js"></script>
10
11  </body>
12 </html>
```



JAVASCRIPT COM NODE.JS

Primeiros códigos:



JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
let nome; //declarou a variável
nome = "Franciele";
console.log(nome);
//não posso começar variáveis com números
//usar variáveis significativas
//não pode conter espaços e traços
//de preferencia começa com letra minúscula nomeSobrenome
//Js é case sensitive
// Não utilize Var, utilize let
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
const sobrenome = "Petry";  
console.log(sobrenome);  
//não posso começar constantes com números  
//usar variáveis significativas  
//não pode conter espaços e traços  
//utilizamos camelcase  
// Não utilize Var, utilize const
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
const idade = 29;
const peso = 70;
const altura = 1.63; // constante não muda de valor
let indiceMassaCorporal; // variável muda de valor ao decorrer do tempo

indiceMassaCorporal = peso/(altura * altura)

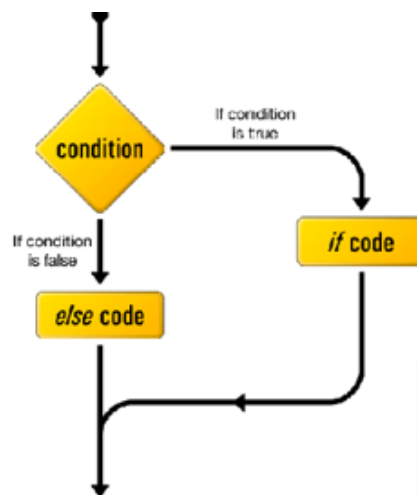
console.log("IMC = ", indiceMassaCorporal)
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS

Estrutura de Condição:

```
if (condição) {  
    código da condição verdadeira;  
}  
else {  
    código da condição falsa;  
}
```

{ simboliza um início/begin
} representa um fim/end



&& :
and
|| :
or
! :
not

>	A > B
>=	A >= B
<	A < B
<=	A <= B
==	A == B
!=	A != B

JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
const idade = 16;  
if (idade >= 16 && idade < 18) {  
  console.log("voto facultativo");  
}
```

```
let semaforo = "verde";  
  
if (semaforo == "verde") {  
  console.log("Pode passar");  
} else if (semaforo == "vermelho") {  
  console.log("Pare");  
} else {  
  console.log("Atenção");  
}
```

```
let semaforo = "vermelho";  
  
if (semaforo == "verde") {  
  console.log("Pode passar");  
} else {  
  console.log("Pare");  
}
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS

Operador	Descrição
. [] ()	Acesso a propriedades, indexação, chamadas a funções e sub-expressões
++ -- ~ ! new delete typeof	Operadores unários e criação de objetos
* / %	Multiplicação, divisão, módulo
+ -	Adição, subtração, concatenação de strings
<< >> >>>	Deslocamento de bit
< <= > >= instanceof	Menor, menor ou igual, maior, maior ou igual, instanceof
== != === !==	Igualdade, desigualdade, igualdade estrita, e desigualdade estrita
&	AND bit a bit
^	XOR bit a bit
	OR bit a bit
&&	AND lógico
	OR lógico
? :	Operador condicional (ternário)

Apoiadores:



JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
let condition = false;

if (condition == true) {
    console.log('A condição é verdadeira');
} else {
    console.log('A condição é falsa');
}
```

```
let username = "usuario123";
let password = "123456";

if (username == "usuario123" && password == "123456") {
    console.log("Usuário autenticado");
} else {
    console.log("Login e/ou senha incorretos");
}
```

JAVASCRIPT COM NODE.JS

```
const count = 10;

if (count === 0) {
  console.log('Não tem estudantes');
} else if (count === 1) {
  console.log('Tem somente um estudante');
} else {
  console.log(`estamos em ${count} estudantes`);
}
```

Template String

JAVASCRIPT COM NODE.JS

Mas o que é Template String?
Vamos ver um exemplo:

```
const qtd = 12;  
const texto = "Carrinho (qtd)";  
console.log(texto);
```

```
const qtd = 12;  
const texto = `Carrinho (${qtd})`;|  
console.log(texto);
```