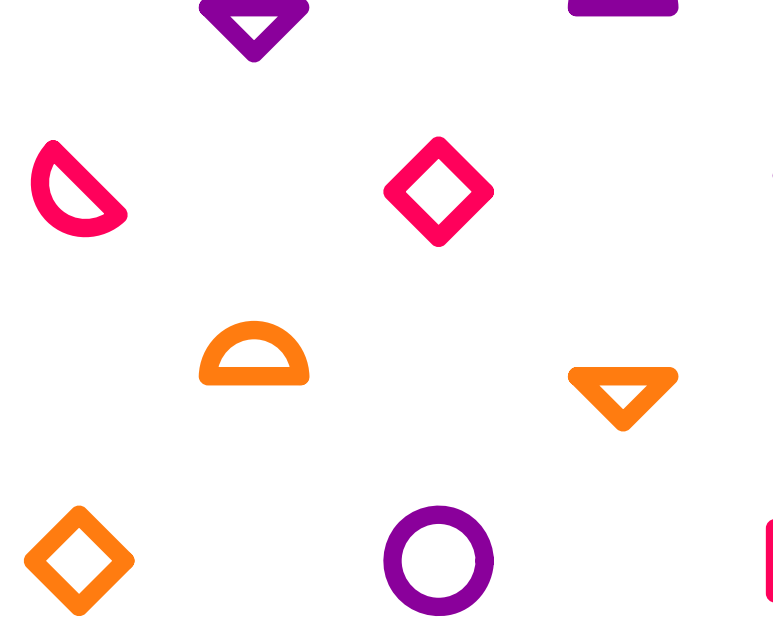


Robolab:

Introdução à Funções

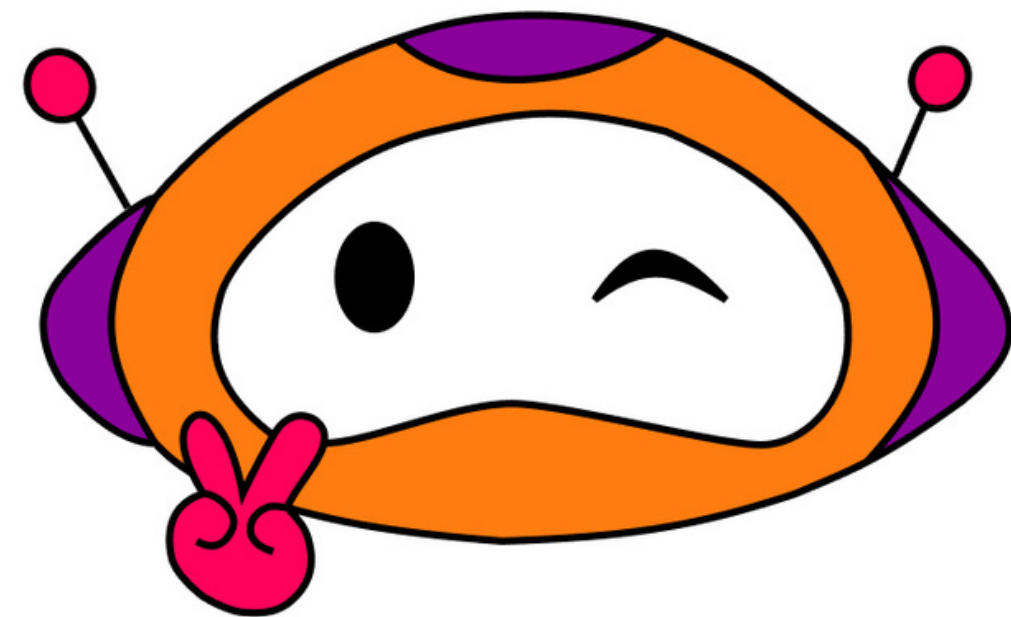


**Fique tranquilo(a),
não é necessário
conhecimento prévio!**



Funções em JavaScript

- O que são?
 - Blocos de código
- Para que servem?
 - Encapsular lógica;
 - Tornar código mais legível;
 - Reutilização de código.



robotlab

Estrutura de uma função em JS

JS ex1.js X

JS ex1.js > ...

```
1  function nomeDaFuncao(parametro1){  
2      // Este é o espaço reservado para as  
3      // instruções do código.  
4  }  
5  
6  // Chamada da função  
7  nomeDaFuncao()
```

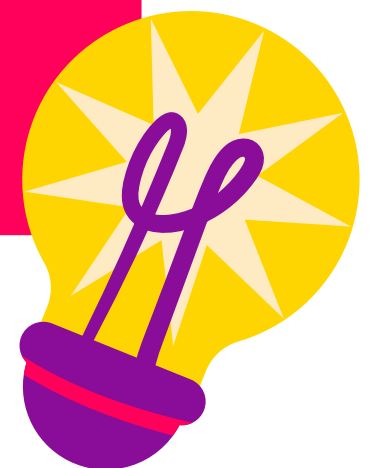
Declaração e chamada de funções

- Como funciona?

Sintaxe

Declaração: `function nomeDaFuncao()`

Chamada da função: `nomeDaFuncao()`



Declaração e chamada de funções

Exemplificação

Declaração

JS olamundo.js X

JS olamundo.js > ...

```
1 // Declarando uma função sem parâmetros
2 function saudacao() {
3     console.log("Olá, mundo!");
4 }
```

```
6 // Chamando a função
```

```
7 saudacao()
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

C:\Program Files\nodejs\node.exe .\olamundo.js

Olá, mundo!

Chamada da função

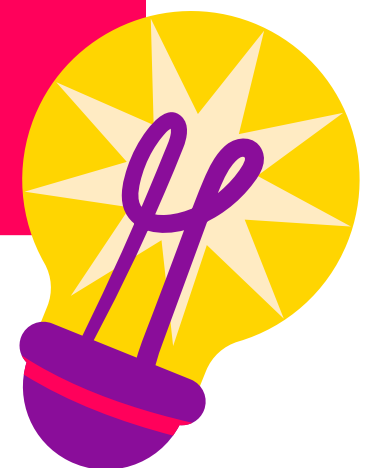
Saída

Parâmetros e argumentos

- O que são parâmetros?

Sintaxe

Declaração de parâmetros: function
nomeDaFuncao(parametro1, parametro2, ...)

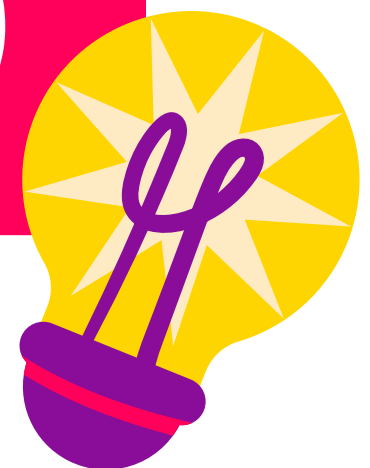


Parâmetros e argumentos

- O que são argumentos?

Sintaxe

Chamada de função com argumentos:
`nomeDaFuncao(argumento1, argumento2, ...)`



Parâmetros e argumentos

Exemplificação

Declaração de
parâmetros

Declaração de
argumentos

Saída

JS saudacao.js X

JS saudacao.js > ...

```
1 // Definindo uma função com um parâmetro chamado 'nome'
2 function saudacao(nome) {
3     console.log(`Olá, ${nome}!`);
4 }
5
6 // Chamando a função e passando um argumento
7 saudacao("João");
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

C:\Program Files\nodejs\node.exe .\saudacao.js

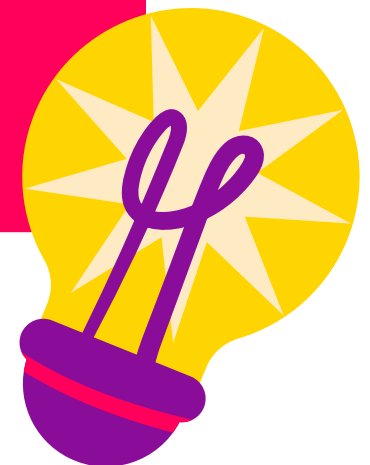
Olá, João!

Retorno de valores em funções

- Qual o conceito de retorno de valores?

Sintaxe

Retorno de valores: `return resultado;`



Retorno de valores em funções

Exemplificação

**Declaração de função
com parâmetros**

Retorno de valores

**Declaração de
argumentos**

Saída

JS soma.js X

JS soma.js > ...

```
1 // Definindo uma função chamada "soma" que
2 // aceita dois parâmetros, "a" e "b"
3 function soma(a, b) {
4   return a + b; // A função retorna a soma de "a" e "b"
5 }
6 // Chamando a função "soma" com argumentos
7 const resultado = soma(5, 3);
8 console.log("O resultado da soma é: " + resultado);
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

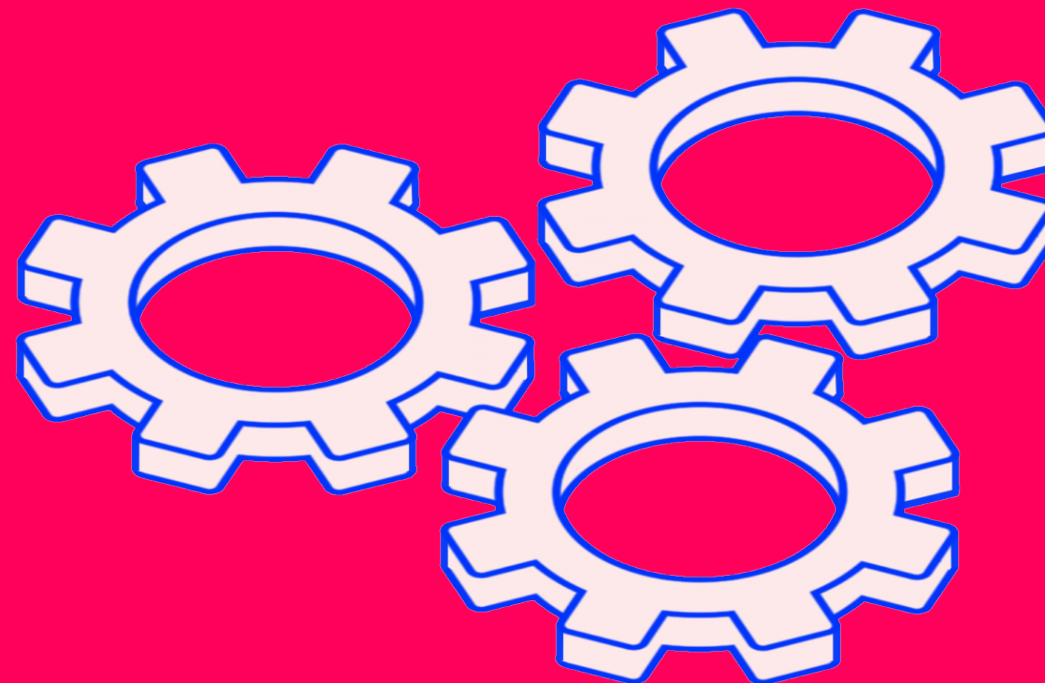
TERMINAL

PORTS

C:\Program Files\nodejs\node.exe .\soma.js

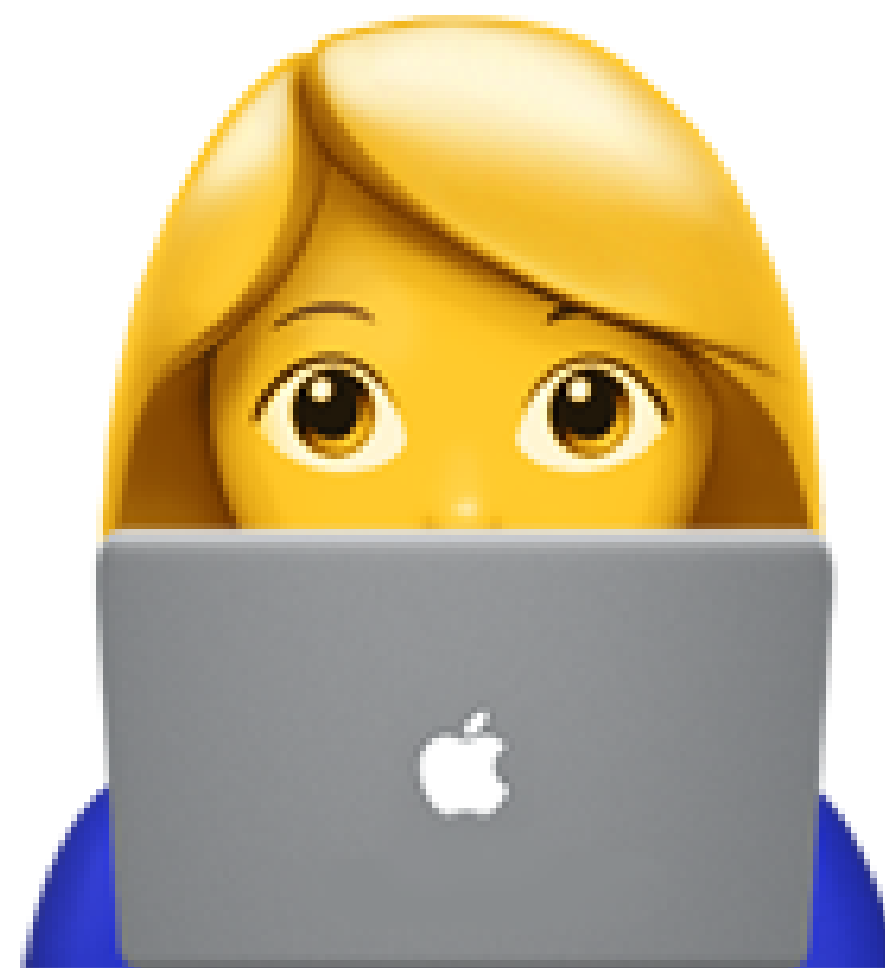
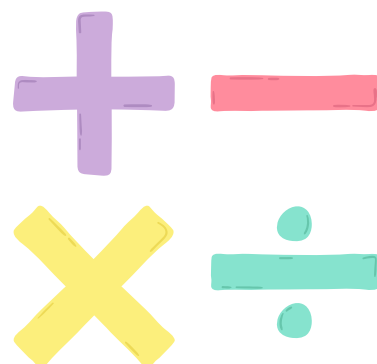
O resultado da soma é: 8

**Vamos colocar a
mão na massa?**



Exercício prático com funções

Calculadora de Operações Básicas (Refatorada)



Exercício prático com funções

Descrição

A calculadora deve permitir que o usuário realize as quatro operações matemáticas fundamentais: **soma**, **subtração**, **multiplicação** e **divisão**. Além disso, você deve usar funções separadas para realizar cada operação.

Exercício prático com funções

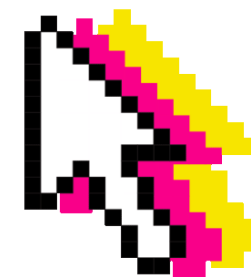
Requisitos

- Crie quatro funções separadas, uma para cada operação: soma, subtração, multiplicação e divisão. Cada função deve aceitar dois argumentos, que são os números a serem operados.
- A calculadora deve solicitar ao usuário que insira dois números e selecione a operação desejada (soma, subtração, multiplicação ou divisão).
- Use uma estrutura de seleção (if) para determinar qual função deve ser chamada com base na escolha do usuário.

Exiba o resultado da operação no console.



Solução do exercício prático da Calculadora de Operações Básicas



Solução do exercício prático

- Criação das funções soma, subtração, multiplicação e divisão

```
calculadora.js X
JS calculadora.js > ...
1  // Criação das funções
2  function soma(a, b){
3    |   return a + b;
4  }
5
6  function subtracao(a, b){
7    |   return a - b;
8  }
9
10 function multiplicacao(a, b){
11   |   return a * b;
12 }
13
14 function divisao(a, b){
15   |   return a / b;
16 }
```

Solução do exercício prático

- Criação das solicitações para o usuário inserir os números que deseja e selecionar a operação

```
18 // Solicita ao usuário que insira dois números e selecione a operação
19 var numero1 = parseFloat(prompt("Digite o primeiro número: "));
20 var numero2 = parseFloat(prompt("Digite o segundo número: "));
21 var operacao = prompt("Escolha a operação desejada: + (soma), - (subtracao), " +
22     "* (multiplicação) ou / (divisão).");
```

Solução do exercício prático

- Utilização de if e else if para determinar qual função será chamada

```
24 // Usa uma estrutura de seleção para determinar qual função
25 // chamar com base na escolha do usuário
26 if (operacao === "+"){
27     resultado = soma(numero1, numero2);
28 }
29 else if (operacao === "-") {
30     resultado = subtracao(numero1, numero2);
31 }
32 else if (operacao === "*"){
33     resultado = multiplicacao(numero1, numero2);
34 }
35 else if (operacao === "/"){
36     resultado = divisao(numero1, numero2);
37 }
```

Solução do exercício prático

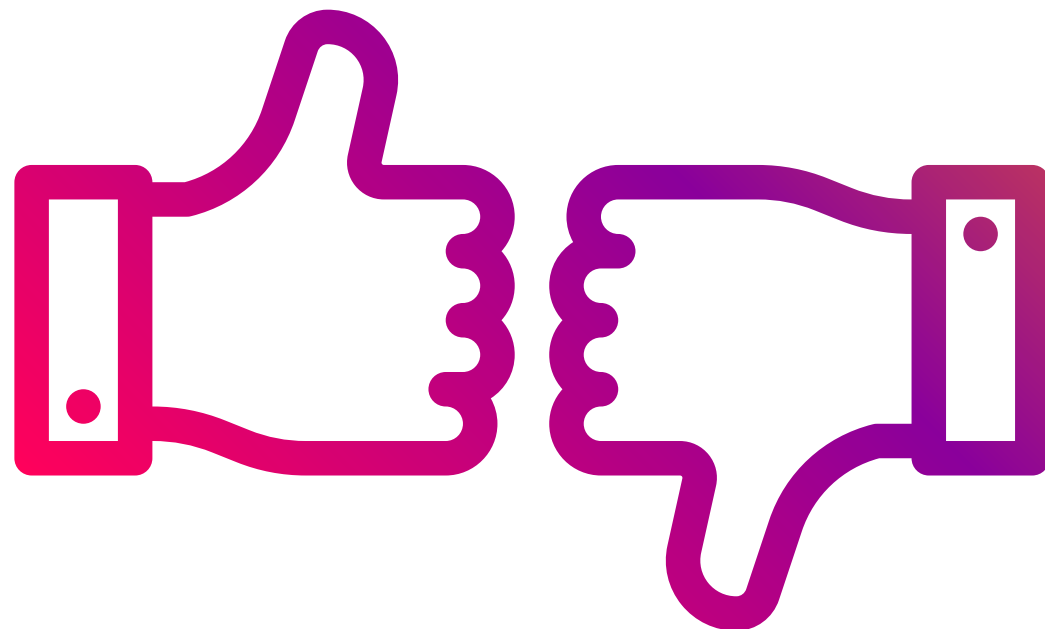
- Utilização do `console.log` para exibição do resultado no console

```
39 // Exibe o resultado da operação no console
40 console.log("Resultado da operação: " + resultado);
```



Obrigada por participar!
Te esperamos na próxima aula.

Feedback



**Seu feedback
é muito
importante
para nós!**