

PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO | UNIDADE 1

Aula 3 | Algoritmos e Linguagem JavaScript

PROFESSOR: ORION TELES DE MESQUITA

Algoritmos

O que é um Algoritmo?

“Conjunto de **regras** e **procedimentos lógicos** perfeitamente definidos que levam à **solução de um problema** em um número finito de etapas”

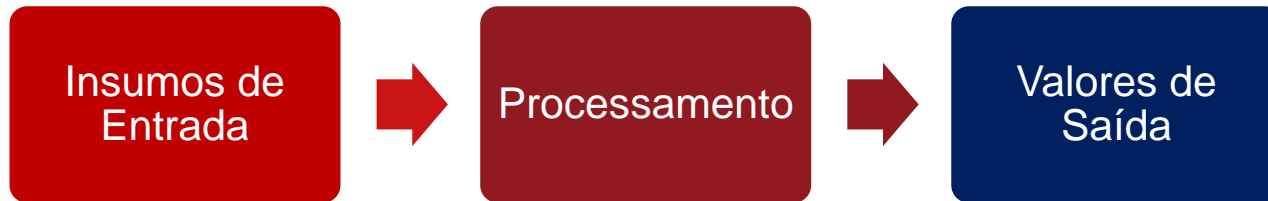
Dicionário online Dicio

Algoritmos

- O que são Algoritmos
- Linguagem Natural x Linguagem de Máquina
- Exemplos do Cotidiano

Algoritmos no cotidiano

- Exemplos do dia-a-dia
- Conjunto **definido** de instruções
- O que isso tem a ver com nossa área de conhecimento?



Algoritmos computacionais realizam ações automatizadas

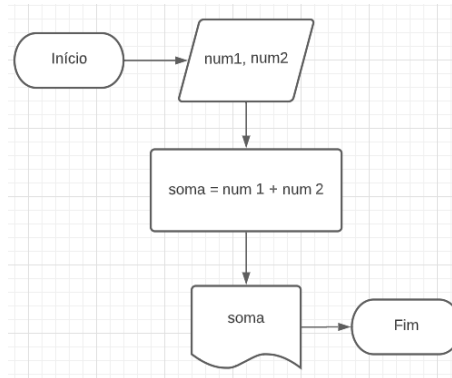
Algoritmos

Algumas formas de representar um algoritmo:

Descrição Narrativa

1. Obter os dois números que serão somados
2. Somar os dois números.
3. Mostrar o resultado obtido na soma dos dois números.

Fluxograma



Pseudocódigo ou Portugol

```
1 Algoritmo "semnome"
2 Var
3 num1, num2: inteiro
4 soma: inteiro
5 Inicio
6   escreva("Digite dois números: ")
7   leia(num1, num2)
8   soma <- num1 + num2
9   escreva("O resultado da soma é:", soma)
10 Fimalgoritmo
11
```

```
Digite dois números: 2
3
O resultado da soma é: 5
>>> Fim da execução do programa !
```

The pseudocode describes the algorithm in a structured text format. It includes variable declarations, input/output statements, and a calculation. The terminal output shows the program's execution with user input and the resulting sum.

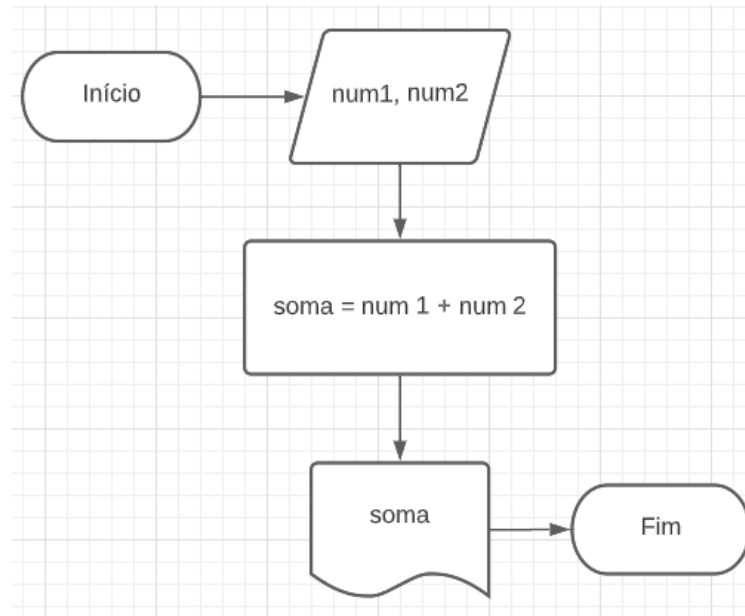
Descrição Narrativa

Obter o resultado da soma de 2 números

1. Obter os dois números que serão somados
2. Somar os dois números.
3. Mostrar o resultado obtido na soma dos dois números.

Fluxograma

Obter o resultado da soma de 2 números



Pseudocódigo ou Portugol

Obter o resultado da soma de 2 números

```
1 Algoritmo "semnome"  
2 Var  
3 num1, num2: inteiro  
4 soma: inteiro  
5 Inicio  
6     escreva("Digite dois números: ")  
7     leia(num1, num2)  
8     soma <- num1 + num2  
9     escreva("O resultado da soma é:", soma)  
10 Fimalgoritmo  
11
```

```
Digite dois números: 2  
3  
O resultado da soma é: 5  
>>> Fim da execução do programa !
```


JavaScript

- Linguagem de Programação
- JavaScript é diferente de Java!
- Linguagem interpretada em tempo de execução
- Linguagem Orientada a Objetos
- Client-side ou Server-side