**Programação e Java Script**

Os algoritmos são uma série de ações para se resolver um problema de computação, para montar um algoritmo precisamos das ações a executar e a ordem em que essas ações executam, essa especificação da ordem das ações são chamadas de controle do programa.

Pseudocódigo é uma linguagem informal que ajuda a desenvolver algoritmos.

Teste de mesa é um processo para validar a lógica de um determinado algoritmo.

JavaScript é uma linguagem criada em 1995, orientada a objetos, imperativa e funcional, por não exigir declarações de tipos de dados as suas variáveis ela é denominada uma linguagem fracamente tipada. No começo ela era uma linguagem cliente-side que somente usada para programação front end, porém atualmente ela começou a ficar famosa como server-side, ou seja, programação back end por conta do NodeJS.

Comentário em JS é semelhante com em C++ e em muitas outras linguagens: /comentário em uma linha / ou /\*múltiplas linhas\*/

As variáveis são usadas para atribuir valores em suas aplicações, os nomes são chamados de identificadores e recebem regras:

Deve começar com letra, underline (\_) ou cifrão ($), os caracteres podem ser num (0-9), letras incluem caracteres “A” a “Z” maiúsculos e de “a” a “z” minúsculos.

Existem três tipos de declarações:

Var – variável inicializada com um valor, let – variável local de escopo em um bloco e const – constante de escopo em um bloco que não pode ser mudada

Existem seis tipos de dados chamados primitivos:

Boolean – true e false, null- recebe valor nulo, undefined – valor indefinido, number – 3 o 1.300, string – “Hello World” e symbol.

Operadores matemáticos: Adição: +, Subtração: -, Multiplicação: \*, Divisão: / , Resto da divisão: %.

Operadores de comparação: Maior que: > , Menor que: <, Maior ou igual: >=, Menor ou igual: <=, Igual: ==, Idêntico: ===, Diferente : != e Não idêntico: !==.

Operadores lógicos: And: E, OR: Ou, XOR: Ou exclusivo, !: Negação, &&: E e ||: Ou.

A instrução if é uma instrução de controle de uma única entrada e uma única saída.

**2. Ações de algoritmo para almoçar:**

1. Esquentar ou preparar a comida.
2. Preparar o suco.
3. Pegar os pratos.
4. Servir a comida.
5. Pegar os talheres.
6. Pegar os copos.
7. Servir o suco.
8. Comer.
9. Colocar os utensílios na pia.
10. Lavar a louça.
11. Secar a louça.
12. Guardar a louça.

**3. Exercícios de condição if**

**a)**

Pseudocódigo e refinamento passo a passo de cima para baixo:

Declare a variável n1

Escreva “Digite um número inteiro:”

Leia n1

Se a variável n1 for maior que o número 10

Escreva n1 é maior que 10

**b)**

Pseudocódigo e refinamento passo a passo de cima para baixo:

Declare a variável n1

Escreva “Digite um número inteiro:”

Leia n1

Declare a variável n2

Escreva “Digite outro número inteiro:”

Leia n2

Se a variável n1 for igual a variável n2

Escreva “Os números digitados são iguais”

**c)**

Declare a variável n1

Escreva “Digite um número inteiro”

Leia n1

Se o resto da divisão de n1 dividido por 2 for 0

Escreva “n1 é um número par”

Caso ao contrário

Escreva “n2 é um número ímpar”