

TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

joao.augusto@ifsc.edu.br

Relembrando: Operadores:

| Operador | Operação | Exemplo |
|----------|-----------------------------------|----------------|
| + | Adição | $x+y$ |
| - | Subtração | $x-y$ |
| * | Multiplicação | $x*y$ |
| / | Divisão | x/y |
| % | Módulo (resto da divisão inteira) | $x\%y$ |
| - | Inversão de sinal | $-x$ |
| ++ | Incremento | $x++$ OU $++x$ |
| -- | Decremento | $x--$ OU $--x$ |

Operadores Relacionais:

| OPERADOR | DESCRIÇÃO |
|--|-----------------------------|
| <code>==</code> | Igual a |
| <code><></code> ou <code>!=</code> | Diferente de |
| <code>===</code> | Igual e do mesmo tipo que |
| <code>!==</code> | Valor e tipos diferentes de |
| <code>></code> | Maior que |
| <code><</code> | Menor que |
| <code>>=</code> | Maior ou igual a |
| <code><=</code> | Menor ou igual a |

IF, ELSE IF, ELSE...

Declarações if...else

Declarações if...else permitem que você execute certos pedaços de código com base em uma condição ou conjunto de instruções a ser cumprido.

Estrutura:

```
if (/* se esta expressão for verdadeira */) {  
    // execute estes comandos  
}  
else if (/* se está expressão for verdadeira */) {  
    // execute estes comandos  
}  
else {  
    // se nenhuma das expressões anteriores forem  
    // verdadeiras, execute estes comandos  
}
```

Exemplo

```
if (media >= 7) {  
    document.write("Aprovado")  
}  
  
else if (media >= 5){  
    document.write("Recuperação")  
}  
  
else {  
    document.write("Reprovado")  
}
```

Operadores Lógicos:

Operadores lógicos podem ser usados em conjunto com valores booleanos (verdadeiro e falso) para criar expressões lógicas complexas. Combinando dois valores booleanos juntos a um operador lógico, você cria uma expressão lógica que retorna um outro valor booleano.

| Operador | Significado | Exemplo | Como funciona |
|----------|-------------|---|--|
| && | Lógico E | <code>valor1 && valor2</code> | Retorna <code>verdadeiro</code> se ambos o <code>valor1</code> e o <code>valor2</code> forem avaliados como <code>verdadeiro</code> . |
| | Lógico OU | <code>valor1 valor2</code> | Retorna <code>verdadeiro</code> se <code>valor1</code> ou <code>valor2</code> (ou mesmo ambos!) forem avaliados como <code>verdadeiro</code> . |
| ! | Lógico NÃO | <code>!valor1</code> | Retorna o oposto do <code>valor1</code> . Se <code>valor1</code> é <code>verdadeiro</code> , então <code>!valor1</code> é <code>falso</code> . |

Operadores Lógicos:

DICA: expressões lógicas são avaliadas da esquerda para a direita. Similar a expressões matemáticas, expressões lógicas podem também usar parênteses para significar partes da expressão que devem ser avaliadas primeiro.

Tabela Verdade:

Tabelas da verdade são usadas para representar o resultado de todas as possíveis combinações de entradas em uma expressão lógica. **A** representa o valor booleano ao lado esquerdo da expressão, e **B** representa o valor booleano ao lado direito da expressão. Tabelas verdade podem ser úteis para visualização dos diferentes resultados de uma expressão lógica.

&& (AND)

| A | B | A && B |
|------------|------------|------------|
| verdadeiro | verdadeiro | verdadeiro |
| verdadeiro | falso | falso |
| falso | verdadeiro | falso |
| falso | falso | falso |

|| (OR)

| A | B | A B |
|------------|------------|------------|
| verdadeiro | verdadeiro | verdadeiro |
| verdadeiro | falso | verdadeiro |
| falso | verdadeiro | verdadeiro |
| falso | falso | falso |

IF com && e OR

Exemplo:

```
if (num1>num2 && num1>num3)
{
    document.write("O Primeiro Número é o maior")
}
else if (num2>num1 && num2>num3)
{
    document.write("O Segundo Número é o maior")
}
else if (num3>num1 && num3>num2)
{
    document.write("O Terceiro Número é o maior")
}
else {
    document.write("Os números são iguais")
}
```