

## Unidade 2

### Seção 1

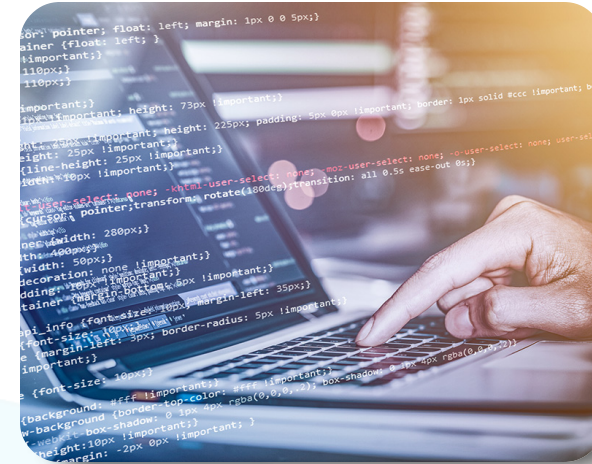


# Programação Orientada a Objetos

# Webaula 1

## Estruturas de Decisão e Controle em Java

Definimos a expressão “programa de computador” como o meio pelo qual um computador executa cálculos e funções. Assim, a seguir, veremos como os cálculos são feitos em um programa e a estrutura de seleção (ou de decisão) realizada por meio de seus comandos `if-else` e `switch`.



Fonte: Istock

## Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

Os operadores são recursos utilizados para comparar logicamente duas expressões. Clique nas abas para conhecê-los.

Operadores aritméticos

Operadores lógicos

Operadores relacionais

## Introdução a estruturas de decisão

Segundo Furgeri (2013) as estruturas condicionais existem em todas as linguagens de programação e possibilitam que a execução de um programa seja desviada de acordo com certas condições. Essas estruturas são expressas em comparações entre grandezas, as quais se dão por meio dos operadores “igual”, “diferente”, “maior que”, “menor que”, “maior ou igual a” e “menor ou igual a”.

As comparações entre duas variáveis e/ou a comparação entre uma variável e uma constante servem como “portas de entrada” para que o programa decida qual caminho tomará. Os comandos condicionais (ou ainda instruções condicionais) usados em Java são `if-else` e `switch`(ou `switch-case`).



## O comando if-else

O comando if-else possibilita que o programa tome uma decisão sobre qual caminho o fluxo do programa deverá tomar, com base nos preceitos das estruturas de decisão.

A primeira e menos comum variação do comando `if-else` é seu formato sem o complemento `else`. Observe:

```
if (expressão_de_teste)
{
    Comando1;
    Comando2;
    Comandon;
}
```

`comando1`, `comando2`,  
`comandon` só serão executados se a  
`expressão_de_teste` retornar  
verdadeiro.  
`expressão_de_teste` será  
sempre uma comparação entre duas  
grandezas (valores) por meio de uma  
ou mais expressões relacionais.

Na segunda variação do comando if-else, completa e largamente utilizada, acrescenta-se o bloco `else`. Assim, caso a `expressão_de_teste` seja avaliada como verdadeira, o bloco logo abaixo do cabeçalho do comando será executado. Porém, se a `expressão_de_teste` for avaliada como falsa, o bloco situado logo abaixo do `else` será executado. Observe:

```
if <expressão_de_teste>
{
    comando1;
    comando2;
    comandon;
}
else
{
    comando1;
    comando2;
    comandon;
```



## O comando `switch`

Se o comando `if-else` é usado nos casos em que é necessário decidir por um caminho entre dois possíveis, o comando `switch` (ou `switch-case`) auxilia o programador quando existe mais de dois caminhos na decisão. Observe a forma geral do comando:

```
switch (variável inteira)
{
    case
valor1:comando1; break;
    case
valor2:comando2; break;
    case
valorn:comandon;
    default: comando;
```

## Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

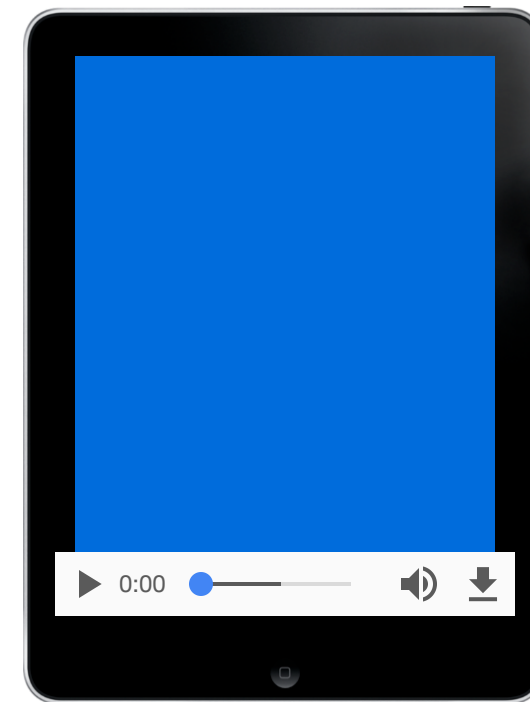
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:  
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:  
<https://goo.gl/OFWqcq>





**Bons estudos!**