

[< VOLTAR](#)

Estruturas de desvio condicional e de repetição em JSP

Capacitar o aluno a criar programas de computador que precisam tomar decisões, executando diferentes trechos de códigos que obedeçam uma ou outra condição, ou ainda programas, cuja necessidade seja executar um bloco de comandos, determinadas vezes, com a utilização de estruturas de desvio condicional e estruturas de repetição.

NESTE TÓPICO

- › Estruturas de desvio condicional
- › Estrutura de repetição
- › Referências



Estruturas de desvio condicional



Para determinarmos a execução de uma condição simples, utilizamos o comando **if**. "O comando if permite a um programa executar diferentes ações com base em uma condição" (HORSTMANN, 2009, p.186).

- **if**

O comando **if** em sua forma mais simples tem a seguinte sintaxe:

```
1. if (condição) {  
2.   // Comandos  
3. }
```

Exemplo:

```
1. if (peso==0 || altura==0) {  
2.   out.println("Peso/Altura Invalido(s)<br>");  
3. }
```

No exemplo anterior, somente será executado o comando `out.println()` se as variáveis `peso` e `altura` estiverem iguais a zero.

- **if / else**

O comando **if / else** executa o bloco de comando **if** se obedecer a condição, e o bloco **else** se não obedecer. Sintaxe:

```
1. if (condição) {  
2.     // Comandos  
3. }  
4. else {  
5.     // Comandos  
6. }
```

Exemplo:

```
1. if (peso == 0 || altura == 0) {  
2.     out.println("Peso/Altura Invalido(s)<br>");  
3. } else {  
4.     float imc = peso / (altura * altura);  
5.     out.println("IMC: " + imc);  
6. }
```

No exemplo mostrado, será executado o bloco de comandos do **if** se as variáveis `peso` e `altura` estiverem iguais a zero, ou seja, se a condição retornar `true`. Caso contrário, executa o bloco de comandos do **else**.



- **if / else / if**

Podemos dizer que o comando **if / else / if** junta as funcionalidades do comando **if** e **if / else**, dando flexibilidade para a execução de consistências mais complexas.

Passaremos então a um exemplo que possa nos dar a ideia de utilização das três formas, aqui apresentadas, de utilizar o comando **if**.

Trata-se de um simples programa para o cálculo de IMC (Índice de Massa Corporal). Teremos como entrada de dados o `peso` e a `altura`, calcularemos o IMC com a fórmula `"imc = peso / (altura * altura)"` e, por fim, faremos as devidas checagens por meio do **if** para saber em que categoria a pessoa se encaixa.

O formulário HTML:

```
1.  <!DOCTYPE html>
2.  <html>
3.      <head>
4.          <title>Exemplo de Estrutura Condicional</title>
5.      </head>
6.      <body>
7.          <div id="pag">
8.              <h3>Cálculo de IMC em JSP</h3>
9.              <div id="div1">
10.                  <p>IMC é o Índice de Massa Corporal.</p>
11.                  <p>Calcula-se assim:  $IMC = (peso / altura * altura)$ .</p>
12.                  <form action="index1_resp.jsp" method="get" target="result">
13.                      Peso:  <input type="text" name="peso" maxlength="5"><br>
14.                      Altura: <input type="text" name="altura" maxlength="5"><br>
15.                      <input type="submit" name="enviar" value="Calcula IMC">
16.                  </form>
17.              </div>
18.              <div id="div2">
19.                  <iframe name="result" width="400" height="200" frameborder="0">
20.                  </iframe>
21.              </div>
22.          </div>
23.
24.      </body>
25.  </html>
```

A tela:

Cálculo de IMC em JSP

IMC é o Índice de Massa Corporal.

Calcula-se assim: $IMC = (peso / altura * altura)$.

Peso:

Altura:



Agora, vejamos atentamente o código do lado servidor. O arquivo index1_resp.jsp chamado no atributo **action** da TAG **<form>**.

```

1.  <!DOCTYPE html>
2.  <html>
3.      <head>
4.          <title></title>
5.      </head>
6.      <body style="background-color: azure">
7.          <%
8.              String pes, alt;
9.              float peso = 0F;
10.             float altura = 0F;
11.             pes = request.getParameter("peso");
12.             alt = request.getParameter("altura");
13.             if (!pes.equals("")) {
14.                 peso = Float.parseFloat(pes);
15.             }
16.             if (!alt.equals("")) {
17.                 altura = Float.parseFloat(alt);
18.             }
19.             if (peso == 0 || altura == 0) {
20.                 out.println("Peso/Altura Invalido(s)<br>");
21.             } else {
22.                 float imc = peso / (altura * altura);
23.                 out.println("IMC: " + imc + "<br>");
24.
25.                 if (imc < 18.5) {
26.                     out.println("Voce esta abaixo do peso ideal!");
27.                 } else if (imc >= 18.5 & imc <= 24.9) {
28.                     out.println("Parabens - Voce esta em seu peso ideal!");
29.                 } else if (imc >= 25.0 & imc <= 29.9) {
30.                     out.println("Voce esta acima do seu peso ideal!");
31.                 } else if (imc >= 30.0 & imc <= 34.9) {
32.                     out.println("Obsidade Grau I");
33.                 } else if (imc >= 35.0 & imc <= 39.9) {
34.                     out.println("Obsidade Grau II");
35.                 } else {
36.                     out.println("Obsidade Grau III (morbida)");
37.                 }
38.             }
39.         %>
40.     </body>
41. </html>

```



No exemplo, os dois primeiros **ifs** (linhas 13 e 16) apenas verificam se as variáveis **pes** e **alt** têm valor para ser atribuído às variáveis **peso** e **altura**.

```

1.  if (!pes. equals ("")) {
2.      peso = Float.parseFloat (pes);
3.  }
4.  if (!alt. equals ("")) {
5.      altura = Float.parseFloat (alt);
6.  }

```

O **if / else** (linhas 19 e 21) servem para testar se será exibido uma mensagem de dados inválidos ou o resultado do IMC ao usuário.

```

1.  if (peso = 0 || altura == 0) {
2.      out.println ("Peso/Altura Invalido(s) <br>");
3.  } else {
4.      float imc = peso/ (altura * altura);
5.      out.println ("IMC: "+"<br>");

```

O **if / else / if** resolve a consistência mais complexa que está entre as linhas 25 e 37:

```
1. if (imc <18.5) {
2.     out.println ("Você esta abaixo do peso ideal!");
3. } else if (imc >= 18.5 & imc <= 24.9) {
4.     out.println ('Parabéns - Você esta em seu peso ideal!');
5. } else if (imc >= 25.0 & imc <= 29.9) {
6.     out.println ('Você esta acima do seu peso ideal!');
7. } else if (imc >= 30.0 & imc <= 34.9) {
8.     out.println ('Obesidade Garu I');
9. } else if (imc >= 35.0 & imc <= 39.9) {
10.    out.println ('Obesidade Garu II');
11. } else {
12.    out.println ('Obesidade Garu III (morbida)');
13. }
```

Estrutura de repetição

Os comandos que executam determinados trechos de códigos repetidas vezes é muito útil em qualquer linguagem de programação.

- **while e do...while**

Os comandos **while** e **do...while** servem para executar um bloco de comandos enquanto uma determinada condição for verdadeira.

Sintaxe do comando **while**:

```
1. while (condição) {
2.     // Comandos
3. }
```



Sintaxe do comando **do...while**:

```
1. do {
2.     // Comandos
3. } while (condição)
```

Observe atentamente. A única diferença entre os dois comandos é que o **while** faz a comparação da condição no início e o **do...while**, no final. Isso significa que o comando **do...while** executará o bloco de comandos pelo menos uma vez.

Veja o exemplo seguinte:

```
1. <%
2. int i = 0;
3. while (i < 3) {
4.     out.println(" " + i);
5.     i++;
6. }
7. %>
```

Como resultado deverá ser exibido na tela os valores: 0 1 2.

- **for**

O comando **for** também executa um trecho de código um determinado número de vezes. Sintaxe:

```
1. for(inicialização; condição; incremento) {  
2.   // Comandos  
3. }
```

Onde temos como **inicialização**, a definição do valor inicial da contagem, inclusive a variável, pode ser definida neste momento. A **condição** limita a contagem e o **incremento** define o valor a ser incrementado a cada execução do bloco.

Veamos o exemplo do laço **for**, a tradicional exibição das tabuadas:

```
1. <!DOCTYPE html>  
2. <html>  
3. <head>  
4. <title>Exemplo de estrutura de laço - for</title>  
5. </head>  
6. <body>  
7. <%  
8.   for (int t = 1; t <= 10; t++) {  
9.     out.println("Tabuada do: " + t + "<br>");  
10.    for (int n = 1; n <= 10; n++) {  
11.      out.println(t + " x " + n + " = " + (t * n) + "<br>");  
12.    }  
13.    out.println("<hr>");  
14.  }  
15. %>  
16. </body>  
17. </html>
```



São dois contadores, um dentro do outro. O mais externo define a contagem da tabuada que vai de 1 a 10. Para cada vez que executa o contador mais externo, o mais interno é executado de 1 a 10.

Referências

HORSTMANN, Cay. *Conceitos de computação com Java*: compatível com Java 5 e 6. 5. ed. Porto Alegre : Bookman, 2009.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Primeiros passos em JSP

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhec-a->



Índice

Ajuda?

PRÓXIMO
(<https://ava.uninove.br/ava/curso/>)

© Todos os direitos reservados de o(a) Curso(s)

uninove/biblioteca/sobre-
a-
biblioteca/apresentacao/)
Portal Uninove
(<http://www.uninove.br>)
Mapa do Site

