

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA A WEB 1

Profs. Alan D. B. Valejo & Delano M. Beder

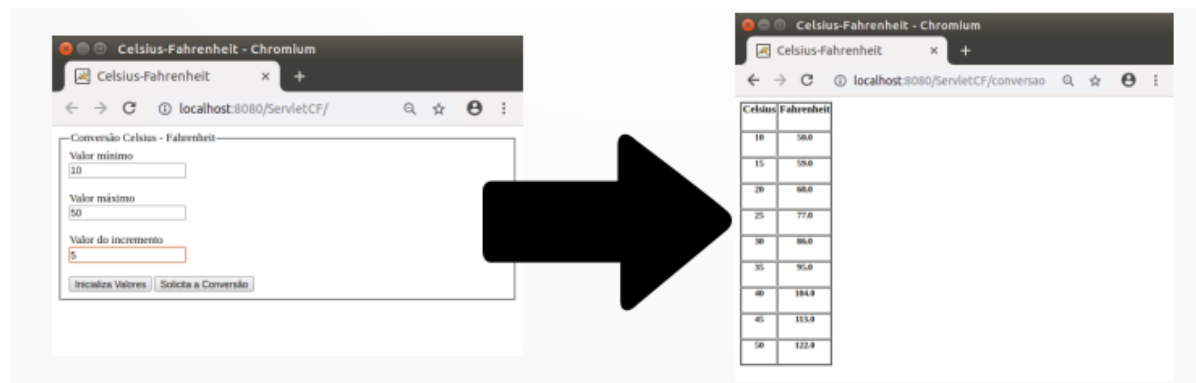
Módulo 02 - Java Servlets

Exercício 02 - Conversão de Graus Celsius (°C) para Graus Fahrenheit (°F)

Escreva uma aplicação web, utilizando a tecnologia Java Servlet, que apresente uma tabela de conversão de Graus Celsius (°C) para Graus Fahrenheit (°F).

A faixa de valores (mínimo e máximo), bem como o incremento entre valores consecutivos na tabela, podem ser passados via formulário HTML.

Utilize a seguinte fórmula para a conversão: $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} * 1.80 + 32$



Caso os parâmetros não sejam passados, considere os seguintes valores padrões (*default*):

- mínimo = -100,
- máximo = 100 e
- incremento = 5

Dicas

- Criar e configurar (arquivo **pom.xml**) um projeto Maven Java Web
 - Dependências: **servlet-api** e **jsp-api**
 - Plugin: **tomcat**
- Renomear o arquivo **index.jsp** (diretório **src/main/webapp**) para **index.html**. Atualizar o código do arquivo **index.html** (inserção do formulário HTML que envia os valores para um *Servlet*)

A faixa de valores (mínimo e máximo), bem como o incremento entre valores consecutivos na tabela, podem ser passados via formulário HTML.

- Criar uma nova pasta: **src/main/java** (raiz da hierarquia de classes Java)
- Criar o *Servlet* que será invocado pelo formulário HTML. Atualizar o código do *Servlet* para realizar os seguintes passos:
 - Obtenha os valores dos parâmetros (enviados pelo formulário HTML)
 - Note que os parâmetros passados são objetos da classe **String**. Dessa forma, é necessário a conversão dos parâmetros recebidos. Converta os valores dos parâmetros (**String** para **int**) e armazene em variáveis inteiras (por exemplo, **min**, **max** e **inc**).

Caso os parâmetros não sejam passados, considere os seguintes valores padrões (*default*): mínimo = -100, máximo = 100 e incremento = 5

- Exemplo de código

```
String minValue = request.getParameter("min");
int min = (minValue == null || minValue.isEmpty()) ? -100 :
Integer.parseInt(minValue);
```

- Construa uma tabela HTML (dinamicamente) com os valores da conversão °C para °F

```
out.println("<table>");
out.println("<tr>");
out.println("<th>Celsius</th>");
out.println("<th>Fahrenheit</th>");
out.println("</tr>");
for (int celsius = min; celsius <= max; celsius += inc) {
    double fahr = 1.8 * celsius + 32;
    out.println("<tr>");
    out.println("<td>" + celsius + "</td>");
    out.println("<td>" + fahr + "</td>");
    out.println("</tr>");
}
out.println("</table>");
```

- Fim