Lição 4



Páginas JSP Básicas



Objetivos

Ao final desta lição, o estudante será capaz de:

- Ter uma visão geral sobre páginas JSP
- Conhecer o ciclo de vida de páginas JSP
- Compreender a sintaxe e a semântica das páginas JSP



O que é JSP?

- JavaServer Pages
- Tecnologia baseada em Servlet utilizada na camada WEB
- Apresenta conteúdos estáticos e dinâmicos
- Baseada em texto
- Contêm em sua maior parte template texto HTML misturado com tags especificando conteúdo dinâmico



Por que JSP?

- São documentos textuais muito parecidas com HTML
- Código mais fácil de manter
- Familiares para desenvolvedores com conhecimentos em HTML
- Dedicação dos desenvolvedores para a criação de templates HTML
- Possui suporte built-in para o uso de componentes de software reutilizáveis (JavaBeans)
- Parte da solução Java para o desenvolvimento de aplicações WEB
- Não necessita de uma compilação explícita pelo desenvolvedor



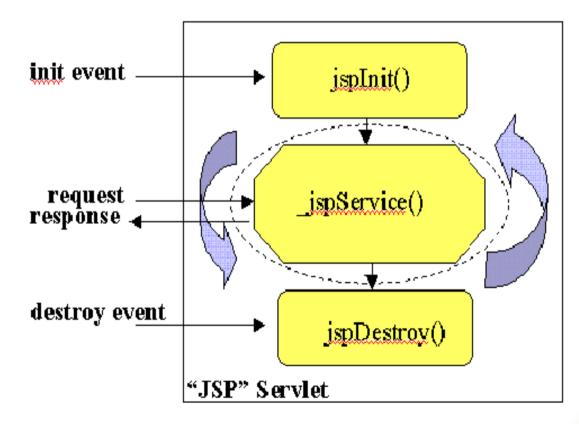
JSP Exemplo





Ciclo de Vida JSP

- WEB Server gerencia as JSP de uma maneira similar as Servlets: pelo uso de um ciclo de vida bem definido
- As JSP têm um ciclo de vida de três fases:
 - Inicialização
 - Serviço
 - Destruição





JSP e Servlet Equivalente

- As JSP s\u00e3o compiladas em uma classe equivalente servlet pelo WEB Server
- Para conhecer a classe servlet gerada, o aplicativo Sun Application Server 8.1 utiliza o seguinte diretório:

```
${SERVER_HOME}/domains/domain1/generated/jsp/j2ee-
modules/
```

```
${WEB_APP_NAME}/org/apache/jsp
```



JSP e Servlet Equivalente





JSP e Servlet Equivalente

- É importante perceber que as JSP são vistas como Servlets, mesmo que não seja imediatamente óbvio
- JSPs vs servlets:
 - JSP são mais orientadas a texto
 - Servlets permitem ao desenvolvedor maior liberdade com código Java



Sintaxe e Semântica JSP

- Componentes de todas JavaServer Pages podem ser divididos em duas categorias:
 - Elementos: informação produzida dinamicamente
 - Dados de modelo: informação estática que cuida da apresentação
- E em dois tipos de estilos:
 - Estilo JSP
 - Estilo XML



Sintaxe e Semântica JSP

- JSP podem ser vistas como documentos HTML ou XML com scripts JSP encaixados
- Elementos de script JSP permitem inserir código Java na Servlet gerada
- A maneira mais simples de tornar a JSP dinâmica é pelo encaixe direto de elementos script no modelo de dados
- Elementos script JSP:
 - Scriptlets
 - Expressões
 - Declarações



Scriptlets

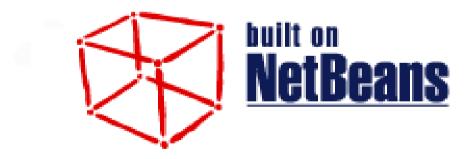
Inserir diretamente código Java:

```
<% Java code; %>
```

- Qualquer código Java que poderia ser utilizado dentro de um método
- Útil para encaixar códigos simples
- Nenhum limite específico a respeito da complexidade de códigos



Scriptlets





Expressões

Fornece um meio de inserir valores Java diretamente na saída:

```
<%= Java Expression %>
```

- Note que o ponto-e-vírgula (;) não aparece no final do código dentro da tag
- Desde que elas são avaliadas em tempo de execução, as expressões têm acesso completo a informação sobre a requisição
- É mais simples que escrever:

```
out.println(Java Expression);
```



Expressões

- Objetos pré-definidos, chamados objetos implícitos, se tornam disponíveis para os desenvolvedores JSP de modo a simplificar as expressões
- Exemplos:
 - request: objeto da classe HttpServletRequest;
 - response: objeto da classe HttpServletResponse;
 - session: objeto da classe HttpSession associada ao request (se houver)
 - out: objeto da classe PrintWriter, utilizada para enviar a saída para o cliente. Exemplo:

Hostname: <%= request.getRemoteHost() %>



Declarações

Permite a definição de métodos ou variáveis

<%! Java Code %>

- Utilizada para encaixar código como as scriptlets
- São inseridas no corpo principal da classe servlet, fora do método _jspService() processando o request
 - Vantagem: O código em uma declaração pode ser usado para declarar novos métodos e variáveis globais de classe
 - Desvantagem: O código em declarações não é protegido

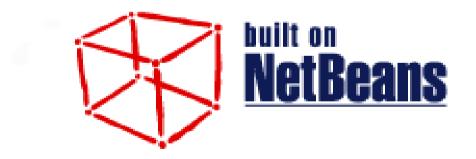


Declarações

- Lembretes ao utilizar a tag de declaração:
 - Iniciado por <%! e finalizado por %>
 - As instruções devem seguir a sintaxe Java padrão
 - Declarações não geram saída
- Desde que as declarações não geram nenhuma saída, elas normalmente são utilizadas em conjunto com expressões JSP ou scriptlets



Declarações





Sumário

- Definição de JSP
- Ciclo de Vida das páginas JSP
- Comparação JSP e Servlet
- Sintaxe e semântica JSP
 - Scriptlets
 - Expressões
 - Declarações



Parceiros

 Os seguintes parceiros tornaram JEDITM possível em Língua Portuguesa:

















