

JSTL: facilitando o JSP

Fernando Boaglio



Grupo de Usuários Java



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



O JSP sem padrão

- É **muito** comum!
- *Scriptlets* espalhados em várias páginas
- Código confuso = manutenção + trabalhosa
- Regras de negócio não deveriam ser tratadas dentro do JSP (foge ao padrão **MVC!**)
- JSP deve ser usado *somente* para a camada de visualização (viewer), somente exibindo o conteúdo dos objetos e nada de scriptlets



Agenda

- O JSP sem padrão
- **JSTL: o JSP com padrão**
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



JSTL: o JSP com padrão

Histórico

- **Julho/2001** - Criado o projeto (JSR-052)
- **Junho/2002** – lançado o JSTL 1.0 baseado no JSP 1.2 (Tomcat4 e maioria dos servidores corporativos)
- **Janeiro/2004** - lançado o JSTL 1.1 baseado no JSP 2.0 (Tomcat 5)
- **Julho/2004** - lançado o JSTL 1.1.1



JSTL: o JSP com padrão

Finalidade

- Padronizar as aplicações JSP !



- Dar soluções fáceis de usar para tarefas mais comuns



JSTL: o JSP com padrão

Tipos de soluções JSTL 1.0

Tipo	URI	Prefixo	Exemplo
Core	http://java.sun.com/jstl/core	c	<c:nomeDaTag...>
XML	http://java.sun.com/jstl/xml	x	<x:nomeDaTag...>
Internationalization	http://java.sun.com/jstl/fmt	fmt	<fmt:nomeDaTag...>
Database	http://java.sun.com/jstl/sql	sql	<sql:nomeDaTag...>



JSTL: o JSP com padrão

Tipos de soluções JSTL 1.1

Tipo	URI	Prefixo	Exemplo
Core	http://java.sun.com/jsp/jstl/core	c	<c:nomeDaTag...>
XML	http://java.sun.com/jsp/jstl/xml	x	<x:nomeDaTag...>
I18n	http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt	fmt	<fmt:nomeDaTag...>
Database	http://java.sun.com/jsp/jstl/sql	sql	<sql:nomeDaTag...>
Funções	http://java.sun.com/jsp/jstl/functions	fn	<fn:nomeDaTag...>



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- **Como instalar o JSTL?**
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



Como instalar o JSTL?

1. Faça o download:

<http://www.apache.org/dist/jakarta/taglibs/standard/>

2. Descompacte o arquivo e copie:

- a) `/jakarta-taglibs-standard-1.*/tld/*` para **WEB-INF**
- b) `/jakarta-taglibs-standard-1.*/lib/*` para **WEB-INF/lib**



Como instalar o JSTL?

3. Adicione essas informações no **web.xml**:

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/fmt</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/fmt.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/fmt-rt</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/fmt-rt.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/core</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/c.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/core-rt</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/c-rt.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/sql</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/sql.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/sql-rt</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/sql-rt.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/x</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/x.tld</taglib-location>  
</taglib>
```

```
<taglib>  
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jstl/x-rt</taglib-uri>  
  <taglib-location>/WEB-INF/x-rt.tld</taglib-location>  
</taglib>
```



Como instalar o JSTL?

4. Na sua página JSP declare os tipos que for utilizar:

```
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/core" prefix="c" %>
```

5. Depois é só sair usando!

```
<H1><c:out value="Conexão Java 2004" /></H1>
```



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- **Exibindo objetos**
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



Exibindo objetos

O formato padrão é:

```
<c:out value="{objeto.atributo}" />
```

Imagine um objeto Pessoa, com os atributos de nome e idade:

Aluno :

```
<c:out value="{Pessoa.nome}" />
```


com

```
<c:out value="{Pessoa.idade}" />
```

 anos.



Exibindo objetos

Para setar valores de variáveis:

```
<c:set var="nomeDaVariavel" value="valor"/>
```

ou

```
<c:set var="nomeDaVariavel">valor</c:set>
```

Para exibir o valor da variável acima:

```
<c:out value="${nomeDaVariavel}" />
```



Exibindo objetos

Para exibir o valor de parâmetros passados para um formulário :

```
<c:out value="${param.nomeDoParametro}" />
```

Exemplo:

```
Bem-vindo <c:out value="${param.usuario}" />!
```



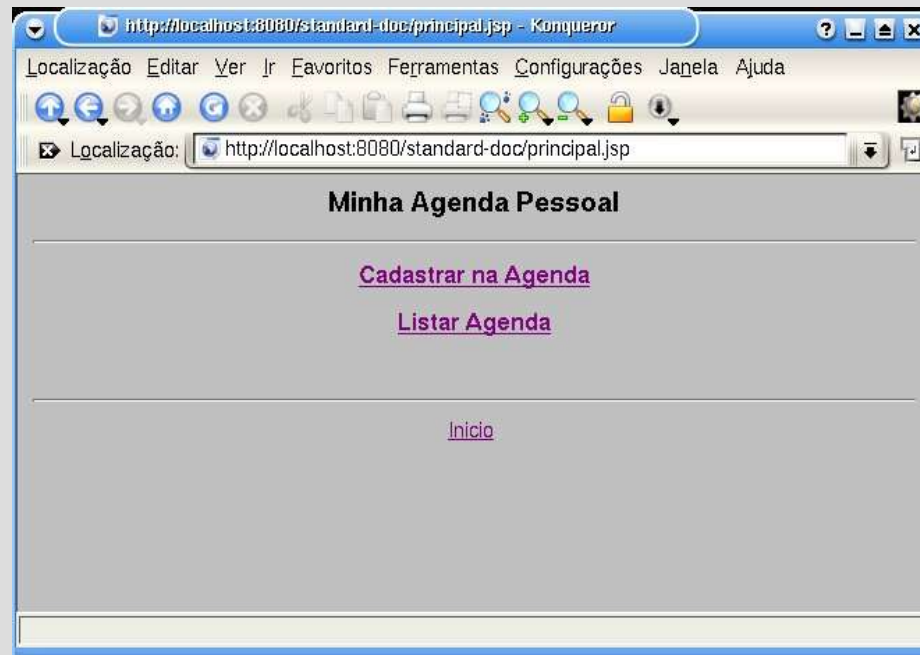
Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- **Nossa aplicação**
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



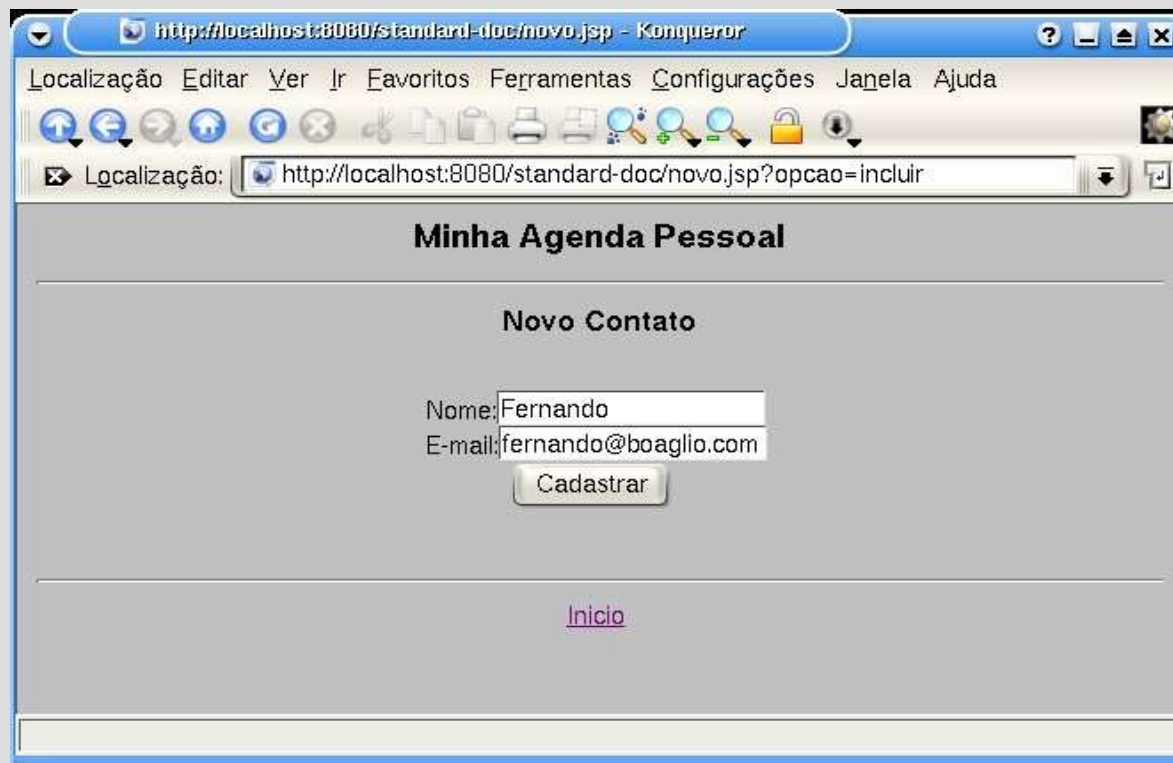
Nossa Aplicação

- A aplicação possui 3 telas e foi desenvolvida em 2 páginas:



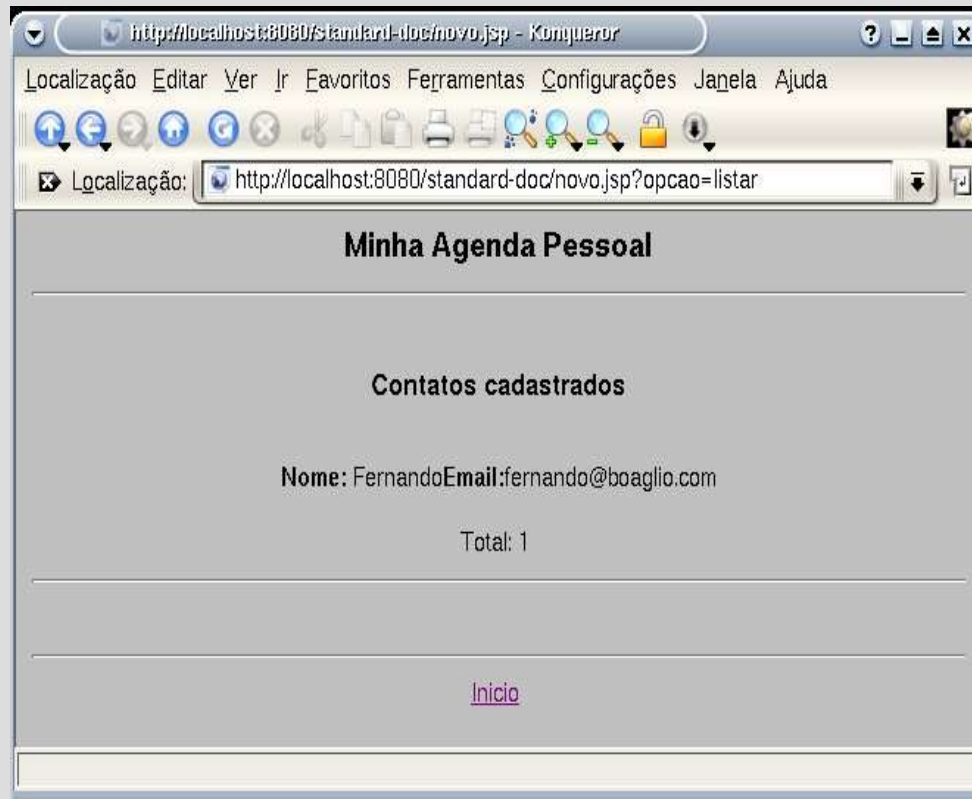
Nossa Aplicação

- Tela de cadastro de um novo contato:



Nossa Aplicação

- A lista de contatos cadastrados:



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



Operadores condicionais

O operador condicional para apenas uma opção:

```
<c:if test="{expressão}">
```

...

```
</c:if>
```

Exemplo:

```
<c:if test="{param.nome == 'nobody'}">
```

Acesso Negado

```
</c:if>
```



Operadores condicionais

O operador condicional para duas ou mais opções:

```
<c:choose>
```

```
  <c:when test="${expressão}">
```

```
    ...
```

```
  </c:when>
```

```
  <c:when test="${expressão}">
```

```
    ...
```

```
  </c:when>
```

```
  <c:otherwise>
```

```
    ...
```

```
  </c:otherwise>
```

```
</c:choose>
```



Operadores condicionais

Exemplo:

```
<c:choose>
```

```
<c:when test="${hora<12}">
```

Bom dia!

```
</c:when>
```

```
<c:when test="${hora<18}">
```

Boa tarde!

```
</c:when>
```

```
<c:otherwise>
```

Boa noite!

```
</c:otherwise>
```

```
</c:choose>
```



Loops

O loop `forEach` é usado para percorrer dados de uma Collection:

```
<c:forEach var="nome" items="${nomeDaCollection}">  
  <c:out value="${nome}"/>  
</c:forEach>
```

Exemplo:

```
<c:forEach var="aluno" items="${listaAlunos}">  
  <c:out value="${aluno.nome}"/>  
</c:forEach>
```



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- **Formatação e i18n**
- Funções e SQL
- Referências
- Exercícios



Formatação e i18n

Dinamicamente podemos exibir textos de outros idiomas:

```
<fmt:setLocale value="it_IT"/>
<fmt:setBundle
  basename="org.apache.taglibs.standard.examples.i
  18n.Resources" var="itBundle" scope="page"/>
<fmt:message key="greetingMorning"
  bundle="${itBundle}"/>
```

Resultado: Buon giorno!



Formatação e i18n

Dinamicamente exibimos facilmente valores numéricos e datas:

```
<fmt:formatNumber value="{carro.ipva}"  
  type="currency"/>
```

```
<fmt:formatDate value="{compraDoProduto}"  
  type="date"  
  dateStyle="full"/>.
```



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- **Funções e SQL**
- Referências
- Exercícios



Funções e SQL

Diversas funções de manipulação de Strings, entre elas: `length` , `toUpperCase`, `toLowerCase`, `substring`, `substringAfter`, `substringBefore`, etc.

```
<c:out value="${fn:trim(stringComEspacos)}"/>
```



Funções e SQL

- SQL direto do JSTL com opcional uso de Data Source

```
<sql:setDataSource  
  var="exemplo"  
  driver="${sessionScope.driverDoBanco}"  
  url="${sessionScope.urlDoBanco}"  
  user="${sessionScope.usuarioDoBanco}"  
  password="${sessionScope.senhaDoBanco}"  
>  
<sql:query var="buscaTodosClientes">  
  SELECT * FROM CLIENTES  
</sql:query>
```



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- **Referências**
- Exercícios



Comunidade virtual

- Grupos de Usuários:

GUJ

Portal Java

SouJava

e muitos outros

- Sites de JSTL:

<http://java.sun.com/products/jsp/jstl/>

<http://jakarta.apache.org/taglibs/doc/standard-doc/intro.html>

<http://www.jcp.org/en/jsr/detail?id=52>

- Literatura:

JSTL in Action - Shawn Bayern (um dos criadores)



Alguma dúvida ???



Agenda

- O JSP sem padrão
- JSTL: o JSP com padrão
- Como instalar o JSTL?
- Exibindo objetos
- Nossa aplicação
- Operadores condicionais e loops
- Formatação e i18n
- Funções e SQL
- Referências
- **Exercícios**



Exercícios

- Instalar as bibliotecas do JSTL
- Instalar os exemplos de JSTL
- Fazer uma página de teste
- Migrar a aplicação "Minha Agenda Pessoal"



Minicurso JSTL

Obrigado!

Fernando Boaglio

fernando@boaglio.com



Grupo de Usuários Java

