

# Rinktiniai Java skyriai

Pratybos #6

2007-11-22

JSTL

# JSTL

- JSTL = JSP Standard Tag Library
- Neįeina į įprastą Tomcat instaliaciją, reikia parsisiųsti atskirai
- Tai 4 taglib'ai, kurie:
  - palengvina HTML generavimą
  - padeda elegantiškai aprašyti prezentacijos logiką
  - atskiria prezentaciją nuo programos vidinės logikos

# JSTL motyvacija

- Jei norite, galite patys suprogramuoti panašius taglib'us
  - bet tai užims laiko
  - suprojektuoti gerą, tinkantį visiems gyvenimo atvejams, nėra lengva užduotis
- Tad geriau naudoti standartą (JSTL)
  - kuris yra gerai apgalvotas
  - kuris yra lankstus - padengia daugelį prezentacijos problemų
  - kurį palaiko daugelis JSP container'ių (serverių)
- Savo taglib'us kurkite specifiniams uždaviniams
  - pvz, įvairiems interfeiso komponentams

# Expression Language

- JSTL turi savo kalbą priėjimui prie duomenų struktūrų - ji vadinama **Expression Language (EL)**
  - Kai išėjo JSTL 1.0, EL buvo JSTL standarto dalis
  - Kai išėjo JSP 2.0, EL tapo JSP standarto dalis
  - Kai išėjo JSP 2.1, EL evoliucionavo į Unified Expression Language (EL su papildomais navarotais)
  - Dabar EL gali būti naudojama visuose taguose (ne tik JSTL), už tagų ribų, ir netgi ne Java aplikacijose
- Plačiau apie EL ir JSTL:
  - <http://www.ibm.com/developerworks/java/library/j-jstl0211.html>

# JSTL taglib'ų instaliavimas

- Parsisiųsti JSTL .jar failus ir įdėti į /WEB-INF/lib
- Kiekvienam JSTL taglib'ui, kurį naudosite, reikia:
  - jo .tld failą įdėti į /WEB-INF
  - įrašyti tokį <taglib> elementą web.xml faile:

```
<taglib>
  <taglib-uri>http://java.sun.com/jsp/jstl/{taglib'as}</taglib-uri>
  <taglib-location>/WEB-INF/{taglib'as}.tld</taglib-location>
</taglib>
```

- įrašyti @taglib direktyvą JSP puslapyje:

```
<%@ taglib prefix="{prefiksas}" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/{taglib'as}" %>
```

# JSTL taglib'ų URI ir prefiksai

Pavadinimas	URI	Prefiksas	Tago pavyzdys
Core	<code>http://java.sun.com/jsp/jstl/core</code>	<code>c</code>	<code>&lt;c:tag ...&gt;</code>
XML	<code>http://java.sun.com/jsp/jstl/xml</code>	<code>x</code>	<code>&lt;x:tag ...&gt;</code>
Formatting	<code>http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt</code>	<code>fmt</code>	<code>&lt;fmt:tag ...&gt;</code>
SQL	<code>http://java.sun.com/jsp/jstl/sql</code>	<code>sql</code>	<code>&lt;sql:tag ...&gt;</code>

# JSTL Core

- Apžvelgsime Core taglib'ā

```
<%@ taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" %>
<html>
<head>
  <title><c:out value="${pageTitle}"></title>
<body>
<ul>
  <c:forEach var="stud" items="${students}">
    <li>
      <c:out value="${stud.firstName + ' ' + stud.lastName}">
    </li>
  </c:forEach>
</ul>
</body>
</html>
```

# JSTL Core

- JSTL Core turi tagus, skirtus dažniausiai naudojamiems interfeiso konstravimo uždaviniams

```
<c:out ...>
```

```
<c:set ...>
```

```
<c:if ...>
```

```
<c:choose ...>
```

```
<c:forEach ...>
```

```
<c:url ...>
```

```
<c:import ...>
```

```
<c:redirect ...>
```

```
ir kt.
```



# JSTL Core

- Duomenų išvedimas

```
<c:out value="${stud.firstName}"/>
```

```
<c:out value="${stud.firstName}" default="No name"/>
```

```
<c:out value="${stud.firstName}" escapeXml="false"/>
```

# JSTL Core

- Duomenų keitimas / kintamieji

```
<c:set var="studentID" value="${stud.id}"/>
```

```
<c:set var="userName" scope="session" value="${param.user}"/>
```

```
<c:set var="studentID">0</c:set>
```

```
<c:set var="studentID">
```

```
    <c:out value="${stud.id}" default="0"/>
```

```
</c:set>
```

```
<c:remove var="userName" scope="session"/>
```

# JSTL Core

- Sąlyginis output'as

```
<c:if test="{empty students}">  
  <p>Studentų sąrašas tuščias!</p>  
</c:if>
```

# JSTL Core

- Sąlyginis output'as

```
<c:choose>
  <c:when test="{sessionScope.role == 'student'}">
    Studentų portalas.
  </c:when>
  <c:when test="{sessionScope.role == 'lector'}">
    Dėstytojų portalas.
  </c:when>
  <c:otherwise>
    Jūs neturite teisių žiūrėti šį puslapį!
  </c:otherwise>
</c:choose>
```

# JSTL Core

- Iteravimas

```
<c:forEach var="stud" items="{students}">
  <li>
    <c:out value="{stud.firstName}">
  </li>
</c:forEach>
```

# JSTL Core

- Iteravimas

```
<c:forEach var="i" begin="0" end="100" step="2">  
  <li>  
    <c:out value="${students[i].firstName}">  
  </li>  
</c:forEach>
```

# JSTL Core

- Iteravimas

```
<c:forEach var="stud" items="${students}" varStatus="status">
  <tr>
    <td>
      <c:choose>
        <c:when test="${status.first}">First</c:when>
        <c:when test="${status.last}">Last</c:when>
        <c:otherwise>#<c:out value="${status.count}"></c:otherwise>
      </c:choose>
    </td>
    <td>
      <c:out value="${stud.firstName}">
    </td>
  </tr>
</c:forEach>
```

# JSTL Core

- Taisyklingų URL adresų generavimas

```
<c:set var="link">
  <c:url value="/SearchSite.jsp">
    <c:param name="search" value="{param.search}"/>
    <c:param name="month" value="02/2003"/>
  </c:url>
</c:set>
<a href="{c:out value='{link}'}/>">Atgal į paiešką</a>
```

Čia “href” atributo reikšmė bus panaši į tokią:

`/mano-portalas/SearchSite.jsp?search=foo+bar&month=02%2F2003`

- web aplikacijos kontekstas įterpiamas į URL'o pradžią
- parametrai užkoduojami kaip priklauso