

## Lab 13

### Introduction to JSP Custom Tag

#### Mục tiêu

- Thực hành tạo jsp custom tag.

#### Phần I Bài tập step by step

---

##### Bài 1.1

Tạo custom tag có dạng như sau:

```
<mytags:formatNumber  
    number="100050.574"  
    format="#.###.00"/>
```

##### Step 1: Tạo class NumberFormatTag extends class SimpleTagSupport

Tạo package: custom\_tag

Tạo java class NumberFormatTag trong package này.

```
package custom_tag;  
  
import java.io.IOException;  
import java.text.DecimalFormat;  
import javax.servlet.jsp.JspException;  
import javax.servlet.jsp.SkipPageException;  
import javax.servlet.jsp.tagext.SimpleTagSupport;  
  
/**  
 *  
 * @author ThanDieu  
 */  
public class NumberFormatTag extends SimpleTagSupport{  
    private String format;  
    private String number;  
  
    public NumberFormatTag () {
```

```
}

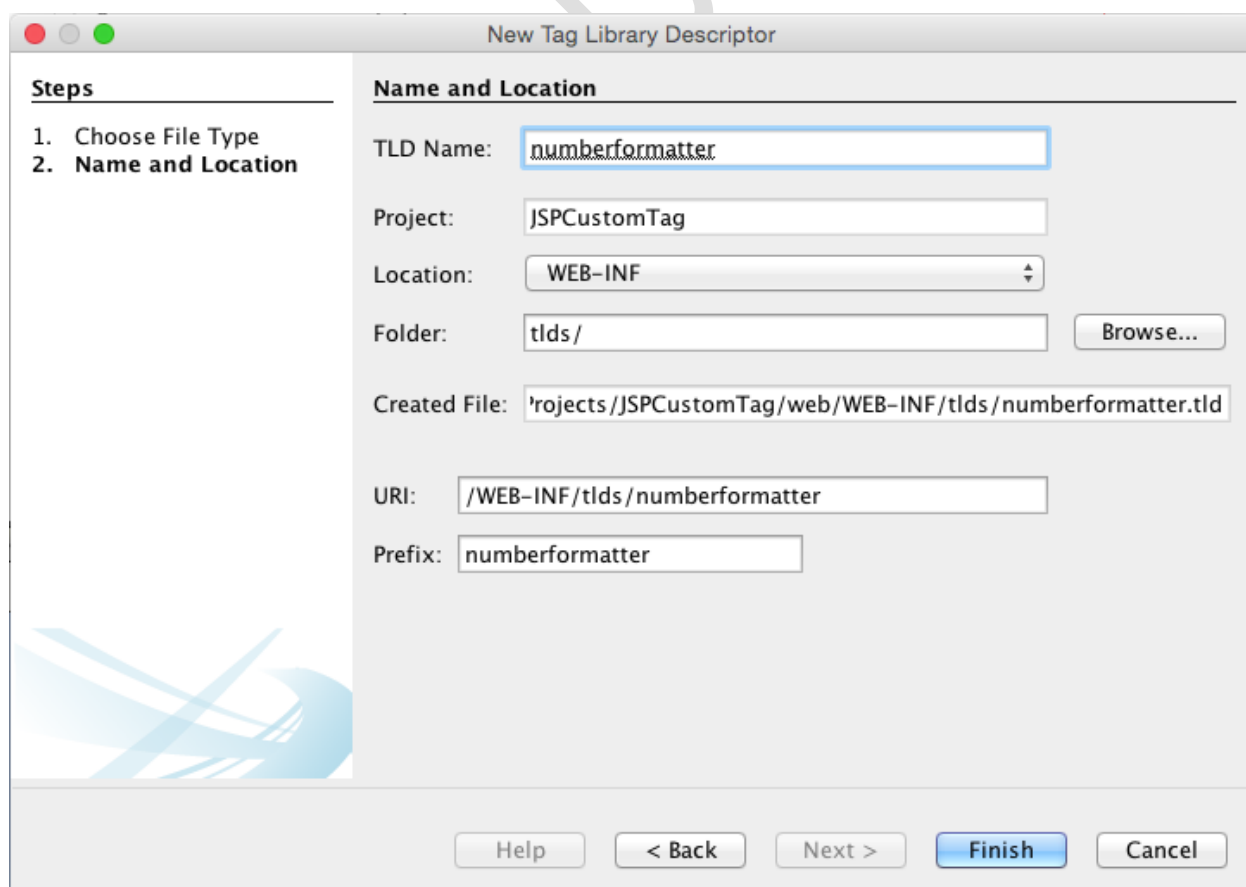
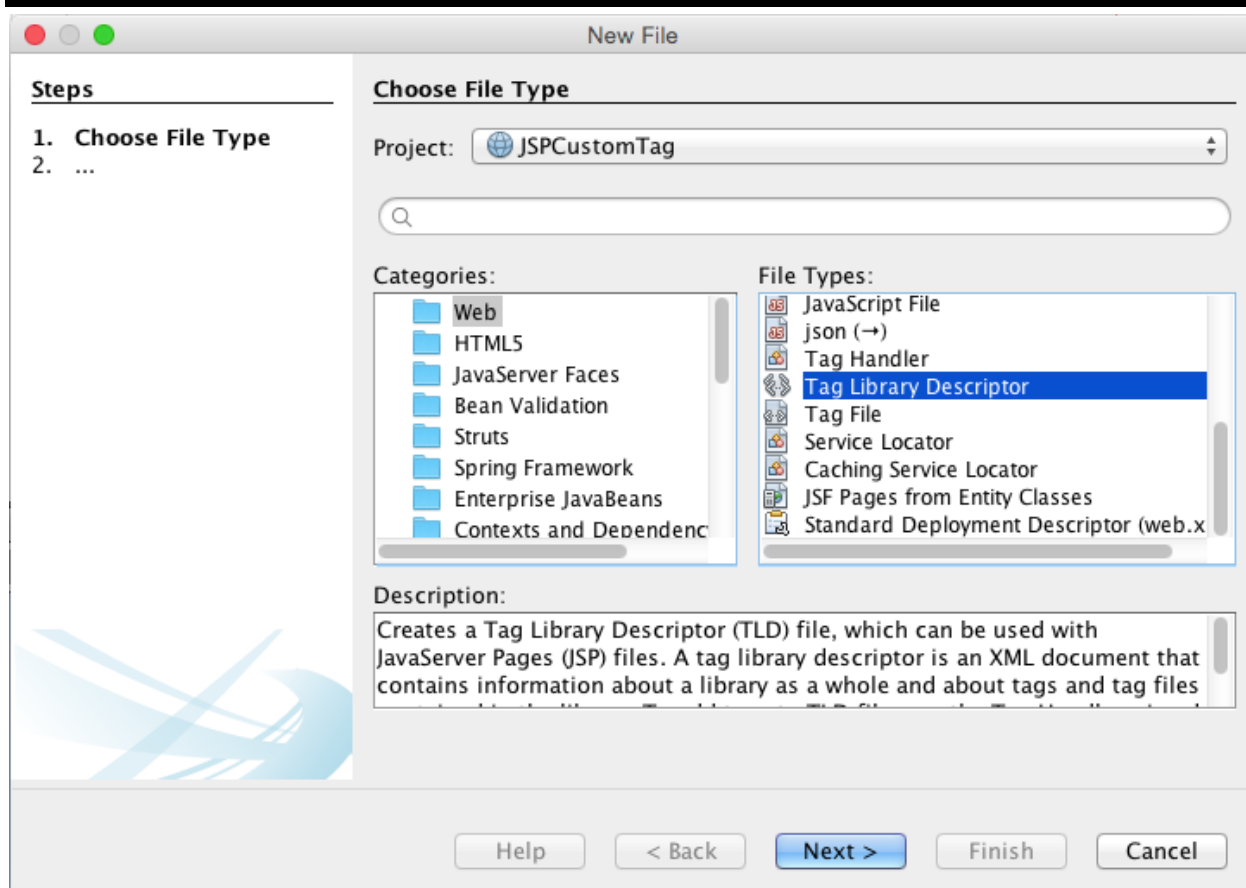
public void setFormat(String format) {
    this.format = format;
}

public void setNumber(String number) {
    this.number = number;
}

@Override
public void doTag() throws JspException, IOException {
    System.out.println("Number is:" + number);
    System.out.println("Format is:" + format);
    try {
        double amount = Double.parseDouble(number);
        DecimalFormat formatter = new DecimalFormat(format);
        String formattedNumber = formatter.format(amount);
        getJspContext().getOut().write(formattedNumber);
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
        // stop page from loading further by throwing SkipPageException
        throw new SkipPageException("Exception in formatting " + number
            + " with format " + format);
    }
}
}
```

Step 2: Tạo custom tag lib numberformatter.tld

New -> Others -> Web -> Tag Library Descriptor



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<taglib version="2.1" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-jsptaglibrary_2_1.xsd">
  <tlib-version>2.0</tlib-version>
  <short-name>numberformatter</short-name>
  <uri>/WEB-INF/tlds/numberformatter</uri>

  <tag>
    <name>formatNumber</name>
    <tag-class>custom_tag.NumberFormatTag</tag-class>
    <body-content>empty</body-content>
    <attribute>
      <name>format</name>
      <required>true</required>
    </attribute>
    <attribute>
      <name>number</name>
      <required>true</required>
    </attribute>
  </tag>
</taglib>
```

Thẻ này sẽ có hai attribute tương ứng với format và number trong class NumberFormatTag.

Step 3: Config trong file web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

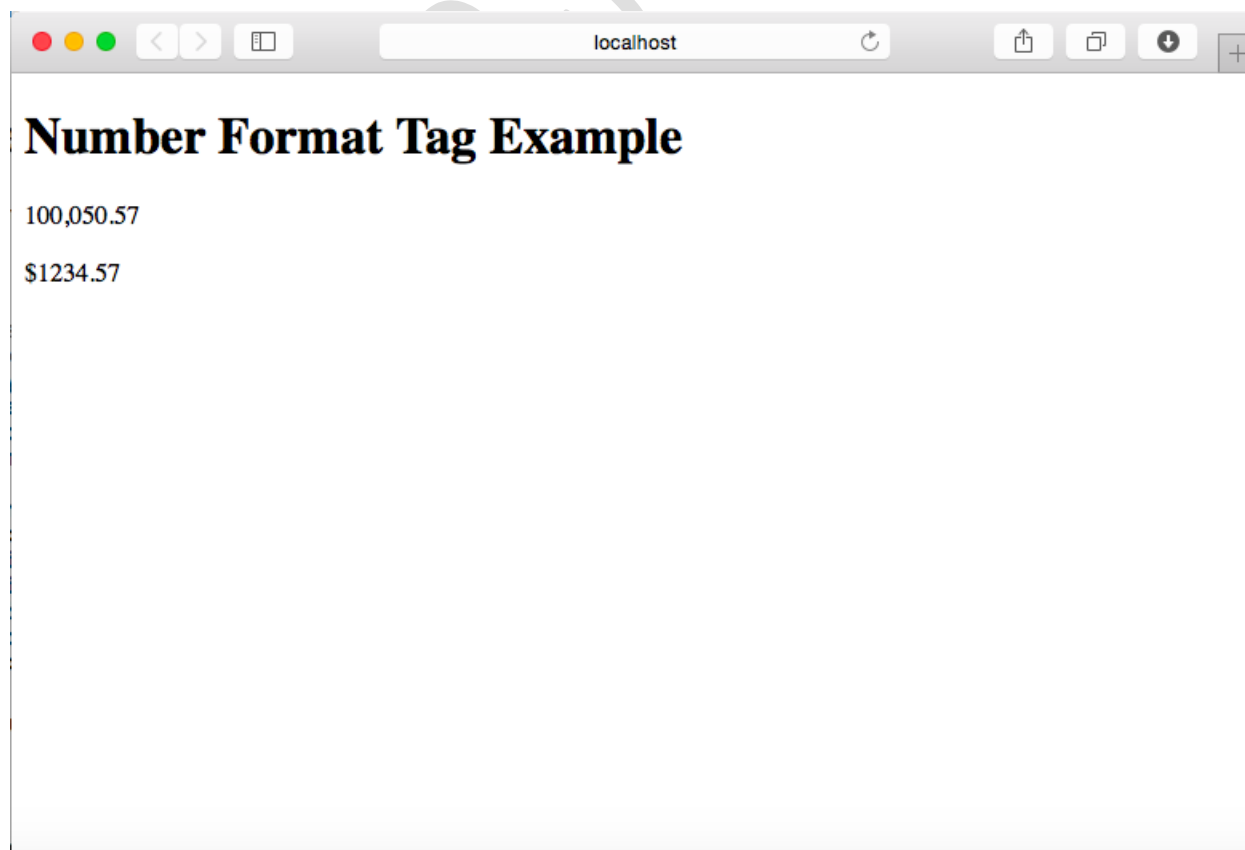
<web-app xmlns="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee
http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee/web-app_3_1.xsd"
  version="3.1">
  <session-config>
    <session-timeout>
      30
    </session-timeout>
  </session-config>
  <jsp-config>
    <taglib>
      <taglib-uri>/WEB-INF/tlds/numberformatter</taglib-uri>
      <taglib-location>/WEB-INF/tlds/numberformatter.tld</taglib-
location>
    </taglib>
  </jsp-config>
</web-app>
```

Thêm đường dẫn cho tag chỉ location của file tld đã tạo ở step 2. Thêm uri cho tag, uri này sẽ dùng để khai báo khi sử dụng tag.

Step 4: Tạo trang index.jsp sử dụng tag

```
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>JSP Page</title>
    <%@taglib uri="/WEB-INF/tlds/numberformatter"
prefix="numberformatter"%>
  </head>
  <body>
    <h1>Number Format Tag Example</h1>
    <numberformatter:formatNumber number="100050.574"
format="# ,###.00"/><br><br>
    <numberformatter:formatNumber number="1234.567" format="$#
###.00"/><br><br>
  </body>
</html>
```

Chạy chương trình view kết quả:



**PHẦN 2: BÀI TẬP LÀM THÊM****Exercise 1:**

Tạo custom tag để hiển thị lên màn hình thông báo theo 1 thuộc tính đưa vào.

**Exercise 2:**

Tạo custom tag để hiển thị tổng của 2 số nguyên, là giá trị 2 thuộc tính của thẻ.

**Exercise 3:**

Tạo custom tag để hiển thị tất cả các ước số của 1 số đưa vào dưới dạng thuộc tính của thẻ.

**Exercise 4:**

Tạo custom tag để hiển thị thông tin dưới dạng bảng (tối đa là 10 cột).

Chạy thử với dữ liệu của bảng sau:

Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Quê quán
Nguyễn Lan Anh	Nữ	1992	Hà Nam
Trần Văn Quân	Nam	1993	Hà Nội
Nguyễn Văn Tiến	Nam	1992	Hà Tĩnh
Đinh Mạnh Dũng	Nam	1994	Hà Giang

---

HẾT