

Lab 14

Introduction to JSP Internationalization

Mục tiêu

- Thêm multiple languages cho ứng dụng web.

Phần I Bài tập step by step

Bài 1.1

Tạo chức năng đổi ngôn ngữ cho trang index.jsp như sau:

Vietnamese	English
Full name:	<input type="text"/>
Gender:	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Birthday:	<input type="text"/>
Address:	<input type="text"/>
Phone No:	<input type="text"/>
Salary:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/>	

Tiếng Việt	Tiếng Anh
Họ tên:	<input type="text"/>
Giới tính:	<input type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ
Ngày sinh:	<input type="text"/>
Địa chỉ:	<input type="text"/>
Số điện thoại:	<input type="text"/>
Lương:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Xử Lý"/> <input type="button" value="Làm Lại"/>

Nhập thông tin và ấn “Hiển thị thông tin” hay “Display” để hiển thị thông tin đã nhập sang trang display.jsp

Trong trang display.jsp phải hiển thị Lương/Salary và Ngày tháng năm sinh/Date of Birth theo định dạng của ngôn ngữ đã chọn

Tiếng Việt	Tiếng Anh
Họ tên:	<input type="text" value="Nguyễn Tuấn Anh"/>
Giới tính:	<input checked="" type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ
Ngày sinh:	<input type="text" value="21/1/1995"/>
Địa chỉ:	<input type="text" value="Hà Nội"/>
Số điện thoại:	<input type="text" value="0123456789"/>
Lương:	<input type="text" value="1000000"/>
	<input type="button" value="Xử Lý"/> <input type="button" value="Làm Lại"/>

THÔNG TIN HIỂN THỊ

Họ tên: Nguyễn Tuấn Anh
Giới tính: Nam
Ngày sinh: Thứ bảy, ngày 21 tháng một năm 1995
Địa chỉ: Hà Nội
Số điện thoại: 0123456789
Lương: 1.000.000 đ

[Trở Lại](#)

[Vietnamese](#)

[English](#)

Full name:	<input type="text" value="Nguyễn Tuấn Anh"/>
Gender:	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Birthday:	<input type="text" value="21/1/1995"/>
Address:	<input type="text" value="Hà Nội"/>
Phone No:	<input type="text" value="0123456789"/>
Salary:	<input type="text" value="1000000"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/>	

DISPLAY INFORMATION

Full name: Nguyễn Tuấn Anh

Gender: Male

Birthday: Saturday, January 21, 1995

Address: Hà Nội

Phone No: 0123456789

Salary: \$1,000,000.00

[Back](#)

STEP 1: Tạo project Web

- New Project -> Java Web -> Web Application -> Đặt tên "JspServlet_Lab014" -> Next -> Next -> Finish.

STEP 2: Tạo trang index.jsp và tạo form cần đổi ngôn ngữ

- Xóa file “index.xhtml” có sẵn đi
- Right click Web Pages -> New -> JSP -> Đặt tên “index” -> Finish
- Tạo form như yêu cầu:

```
<%@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>
    </head>
    <body>
        <center>
            <!-- Tạo thẻ liên kết để đổi sang tiếng việt -->
            <a href="ChangeLanguage?lang=vi_VN">Vietnamese</a>
            <!-- Tạo các dấu cách giữa 2 liên kết -->
            &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~
            &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~
            <!-- Tạo thẻ liên kết để đổi sang tiếng anh -->
            <a href="ChangeLanguage?lang=en_US">English</a>
```

```
<br/><br/>
<!-- Tạo form như yêu cầu -->
<form action="Process">
  <table>
    <tr>
      <td>Full name:</td>
      <td><input type="text" name="fullName"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gender:</td>
      <td>
        <input type="radio" name="gender" value="Male"/>Male
        <input type="radio" name="gender" value="Female"/>Female
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Birthday:</td>
      <td><input type="text" name="birthday"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Address:</td>
      <td><input type="text" name="address"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Phone No:</td>
      <td><input type="text" name="phoneNo"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Salary:</td>
      <td><input type="text" name="salary"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td>
        <input type="submit" value="Submit"/>
        <input type="reset" value="Clear"/>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
</center>
</body>
</html>
```

STEP 3: Tạo Servlet ChangeLanguage.

- Right click Source Packages -> New -> Servlet -> Đặt tên "ChangeLanguage" -> Next -> Finish.
- Viết code trong hàm "**processRequest()**" như sau:

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    String lang = request.getParameter("lang");
    Locale locale = new Locale(lang.split("_")[0], lang.split("_")[1]);
    request.getSession().setAttribute("local", locale);
    request.getRequestDispatcher("index.jsp").forward(request, response);
}
```

STEP 4: Tạo file .properties và thêm vào các key-value

- Right Source Packages -> New -> Java Package.. -> Đặt tên gói "lang" -> Finish
- Right package "lang" -> New -> Other -> Other -> Properties File -> Next -> Đặt tên file "Language_en_US" -> Finish.
- Copy file này và paste vào cùng package đổi tên thành "Language_vi_VN".
- Tạo các cặp key-value cho 2 file này như sau:

File "Language_en_US":

```
# To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
# To change this template file, choose Tools | Templates
# and open the template in the editor.

vn = Vietnamese
en = English

name = Full name:
gender = Gender:
Male = Male
Female = Female
birthday = Birthday:
addr = Address:
phone = Phone No:
salary = Salary:
sub = Submit
clear = Clear
dis = DISPLAY INFORMATION
back = Back
```

File "Language_vi_VN":

```
# To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
# To change this template file, choose Tools | Templates
# and open the template in the editor.

vn = Tiếng Việt
en = Tiếng Anh
```

STEP 5: Thêm thẻ vào file “index.jsp”.

Page[7/10]

```
</td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="birthday"/></td>
<td><input type="text" name="birthday"/></td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="addr"/></td>
<td><input type="text" name="address"/></td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="phone"/></td>
<td><input type="text" name="phoneNo"/></td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="salary"/></td>
<td><input type="text" name="salary"/></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>
<input type="submit" value="<fmt:message bundle="{bun}" key="sub"/>"/>
<input type="reset" value="<fmt:message bundle="{bun}" key="clear"/>"/>
</td>
</tr>
</table>
</form>
</center>
</body>
</html>
```

STEP 6: Tạo Servlet Process và xử lý kiểu ngày tháng

- Right click Source Packages -> New -> Servlet -> Đặt tên "Process", package "servlet"
-> Next -> Finish
- Viết lệnh trong hàm "processRequest()":

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");

    String name = request.getParameter("fullName");
    String gender = request.getParameter("gender");
    String birthday = request.getParameter("birthday");
    String address = request.getParameter("address");
    String phone = request.getParameter("phoneNo");
    String salary = request.getParameter("salary");

    //Xử lý kiểu ngày tháng:
    SimpleDateFormat sDate = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");
    Date javaDate = null;
```



```
try {
    javaDate = sDate.parse(birthday);
} catch (ParseException ex) {
    Logger.getLogger(Process.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
}

//Lấy về Locale để xử lý kiểu giới tính
Locale local = (Locale) request.getSession().getAttribute("local");
ResourceBundle bun = ResourceBundle.getBundle("lang.Language", local);

//Gán thuộc tính cho request để mang dữ liệu đi
request.setAttribute("name", name);
request.setAttribute("gender", bun.getString(gender));
request.setAttribute("birthday", javaDate);
request.setAttribute("address", address);
request.setAttribute("phone", phone);
request.setAttribute("salary", salary);

//Điều hướng sang trang display.jsp
request.getRequestDispatcher("display.jsp").forward(request, response);
}
```

STEP 7: Tạo trang display.jsp và sử dụng thẻ để hiển thị nội dung:

```
<%@ taglib prefix="fmt" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt" %>
<%@ 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>
</head>
<body>
<center>
<h1><fmt:message bundle="${bun}" key="dis"/></h1>
<table>
<tr>
<td><fmt:message bundle="${bun}" key="name"/></td>
<td>${name}</td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="${bun}" key="gender"/></td>
<td>${gender}</td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="${bun}" key="birthday"/></td>
<td><fmt:formatDate dateStyle="full" value="${birthday}"/></td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="${bun}" key="addr"/></td>
<td>${address}</td>
</tr>
</tr>
</center>
</body>
</html>
```

```
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="phone"/></td>
<td>${phone}</td>
</tr>
<tr>
<td><fmt:message bundle="{bun}" key="salary"/></td>
<td><fmt:formatNumber type="currency" value="{salary}"/></td>
</tr>
</table>
<a href="index.jsp"><fmt:message bundle="{bun}" key="back"/></a>
</center>
</body>
</html>
```

PHẦN 2: BÀI TẬP TỰ LÀM

Thực hiện đổi ngôn ngữ cho ứng dụng web bất kỳ.

HẾT