



VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY – HO CHI MINH CITY  
**UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

---



## Chapter 7

# **JSP - DIRECTIVE**

Lecturer: MSc. Kiet Van Nguyen  
Faculty of Information Science and Engineering  
University of Information Technology, VNU-HCM

# DIRECTIVES

---

- ☐ Định hướng xử lý trên trang JSP và cách thức vận hành của servlet.
  - ☐ Cung cấp các thông tin JSP container
  - ☐ Scope: trên toàn trang JSP
  - ☐ Cú pháp
    - `<%@ directiveName attribute value %>`
  - ☐ Có 3 loại directives:
    - Page
    - Include
    - Taglib
-

# DIRECTIVES

---

Directive	Description
<code>&lt;%@ page ... %&gt;</code>	Định nghĩa các thuộc tính phụ thuộc trang như language, session, errorPage etc.
<code>&lt;%@ include ... %&gt;</code>	Định nghĩa file được chèn vào trong một file.
<code>&lt;%@ taglib ... %&gt;</code>	Tuyên bố thẻ thư viện được sử dụng trong trang.

---

# DIRECTIVES (tt)

---

- ❑ Xác định ngôn ngữ scripting được sử dụng (language)
    - Ví dụ: `<%@ page language = "java" ...%>`
  - ❑ Xác định custom tags sử dụng (taglib)
    - Ví dụ: `<%@ taglib uri = "c:\..." prefix = "abc" %>`
  - ❑ Include các trang JSP khác vào trang hiện hành (include)
    - Ví dụ: `<%@ include file = "c:\..." %>`
  - ❑ Import thư viện sử dụng (import)
    - Ví dụ: `<%@ page .... import = "java.util.*, java.lang.*" %>`
  - ❑ Xác định xuất khi có lỗi xảy ra trên trang JSP (error page) và các trang JSP được qui định là trang lỗi (isErrorPage).
    - Ví dụ: định hướng `<%@ page ... errorpage = "/error.jsp" ... %>`  
trang lỗi `<%@ page isErrorPage = "true" %>`
-

# Page Directive

- ❑ Các thuộc tính có hiệu lực trên phạm vi 1 trang
- ❑ `<%@page attributes %>`

Thuộc tính	Mô tả
language	Xác định ngôn ngữ scripting dùng trên page. Mặc định là Java
extends	Thay đổi nội dung của servlet được phát sinh.
import	Cung cấp các thư viện hỗ trợ phương thức sử dụng trên trang
session	Xác định đối với JSP tham gia vào http session. Mặc định là true
buffer	Xác định kích thước của page buffer. Mặc định là 8KB
autoflush	Xóa sạch page buffer khi nó đầy. Mặc định là true
isThreadSafe	Xác định mức độ an toàn cho các thread trên page sao cho việc xử lý tối ưu, ngược lại các xử lý được xếp tuần tự (false). Giá trị mặc định là true.
info	Mô tả thông tin liên quan đến trang JSP
errorPage	Xác định trang báo lỗi khi có lỗi phát sinh
isErrorPage	Xác định trang xử lý lỗi
contentType	Xác định nội dung trình bày của trang (định dạng và ký tự). Mặc định là text/html

# INCLUDE & TAGLIB DIRECTIVE

---

## □ Include

- Mở rộng nội dung của trang JSP hiện hành
- Xác định URL của file include
- Có thể include nhiều file trên cùng trang
- `<%@ include file = “URL” %>`

## □ Taglib

- Sử dụng các custom tags
  - Xác định URL chứa các thư viện tag và tên dùng để truy cập trên trang JSP
  - `<%@ taglib uri = “URL” prefix = “name” %>`
-

# Ví dụ

---

```
<%@ taglib uri="http://www.example.com/custlib" prefix="mytag" %>
<html>
<body>
<mytag:hello/>
</body>
</html>
```

Thư viện thẻ **custlib** chứa một thẻ với tên là **hello**. Nếu bạn muốn sử dụng thẻ hello này với một prefix là **mytag**, thì thẻ của bạn sẽ là **<mytag:hello>** và nó sẽ được sử dụng trong JSP file

---

---

# PAGE DIRECTIVE

---



# Thuộc Tính import

---

- Cú pháp:
    - `<@page import = "package.class" %>`
    - `<@page import = "package.class1,...,package.classN" %>`
  - Mục đích:
    - Tạo ra câu lệnh import ở phần đầu của lớp servlet tương ứng.
  - Lưu ý:
    - Các lớp do người dùng tự định nghĩa được sử dụng trong trang JSP phải nằm trong thư mục chứa các lớp servlet.
    - Ví dụ:  
.../WEB-INF/classes hoặc  
.../WEB-INF/classes/directoryMatchingPackage
-

# Thuộc Tính contentType và pageEncoding

---

- ❑ Cú pháp:
    - `<%@ page contentType="MIME-Type"%>`
    - `<%@ page contentType="MIME-Type;  
charset="Character-Set"%>`
    - `<%@ page pageEncoding="Character-Set"%>`
  - ❑ Mục đích:
    - Xác định loại dữ liệu được tạo ra bởi trang JSP và bảng mã được sử dụng
  - ❑ Lưu ý:
    - MIME type phải được xác định trước khi thực hiện request
-

# MIME type

MIME type	File extension
video/x-ms-asf	asf
video/x-ms-asf	asx
audio/x-ms-wma	wma
audio/x-ms-wax	wax
audio/x-ms-wmv	wmv
video/x-ms-wvx	wvx
video/x-ms-wm	wm
video/x-ms-wmx	wmx
application/x-ms-wr	wmz
application/x-ms-wmd	wmd



# Thuộc Tính session

---

- ❑ Cú pháp:
    - `<%@ page session="true"%>`
    - `<%@ page session="false"%>`
  - ❑ Mục đích:
    - Chỉ định rằng trang đang thao tác có thuộc về session hay không.
  - ❑ Lưu ý:
    - Mặc định thuộc tính này có giá trị true.
    - Dùng để tiết kiệm bộ nhớ trên server khi website có lượng truy cập lớn
-

# Thuộc Tính errorPage

---

## ☐ Cú pháp

- `<%@ page errorPage="Relative URL"%>`

## ☐ Mục đích

- Xác định trang JSP dùng để xử lý các biệt lệ được ném ra nhưng chưa được xử lý bởi trang JSP đang thi hành.

## ☐ Lưu ý:

- Biệt lệ được ném ra sẽ được tự động gửi tới trang xử lý lỗi dưới dạng một đối tượng exception.
-

# Thuộc Tính isErrorPage

---

## ☐ Cú pháp

- `<%@ page isErrorPage="true"%>`
- `<%@ page isErrorPage="false"%>`

## ☐ Mục đích:

- Dùng để xác định trang hiện tại có thể được dùng làm trang xử lý exception hay không

## ☐ Lưu ý:

- Mặc định có giá trị là false
  - Một đối tượng exception được tạo ra trong trang xử lý lỗi
-

# Ví Dụ

---

```
...<BODY>
<%@ page errorPage="/WEB-INF/SpeedErrors.jsp" %>
<TABLE BORDER=5 ALIGN="CENTER">
<TR><TH CLASS="TITLE">Computing Speed</TABLE>
<%!
private double toDouble(String value) {
return(Double.parseDouble(value));
}
%>
<%
double furlongs = toDouble(request.getParameter("furlongs"));
double fortnights =
toDouble(request.getParameter("fortnights"));
double speed = furlongs/fortnights;
%>
<UL>
<LI>Distance: <%= furlongs %> furlongs.
<LI>Time: <%= fortnights %> fortnights.
<LI>Speed: <%= speed %> furlongs per fortnight.
</UL>
</BODY></HTML>
```

---

# Ví Dụ

---

```
...<BODY>
```

```
<%@ page isErrorPage="true" %>
```

```
<TABLE BORDER=5 ALIGN="CENTER">
```

```
<TR><TH CLASS="TITLE">
```

```
Error Computing Speed</TABLE> Error Computing Speed</TABLE>
```

```
<P>
```

ComputeSpeed.jsp reported the following error:

```
<I><%= exception %></I>. This problem occurred in the <I><% exception  
    %></I>. This problem occurred in the
```

following place:

```
<PRE>
```

```
<%@ page import="java.io.*" %>
```

```
<% exception.printStackTrace(new PrintWriter(out)); %>
```

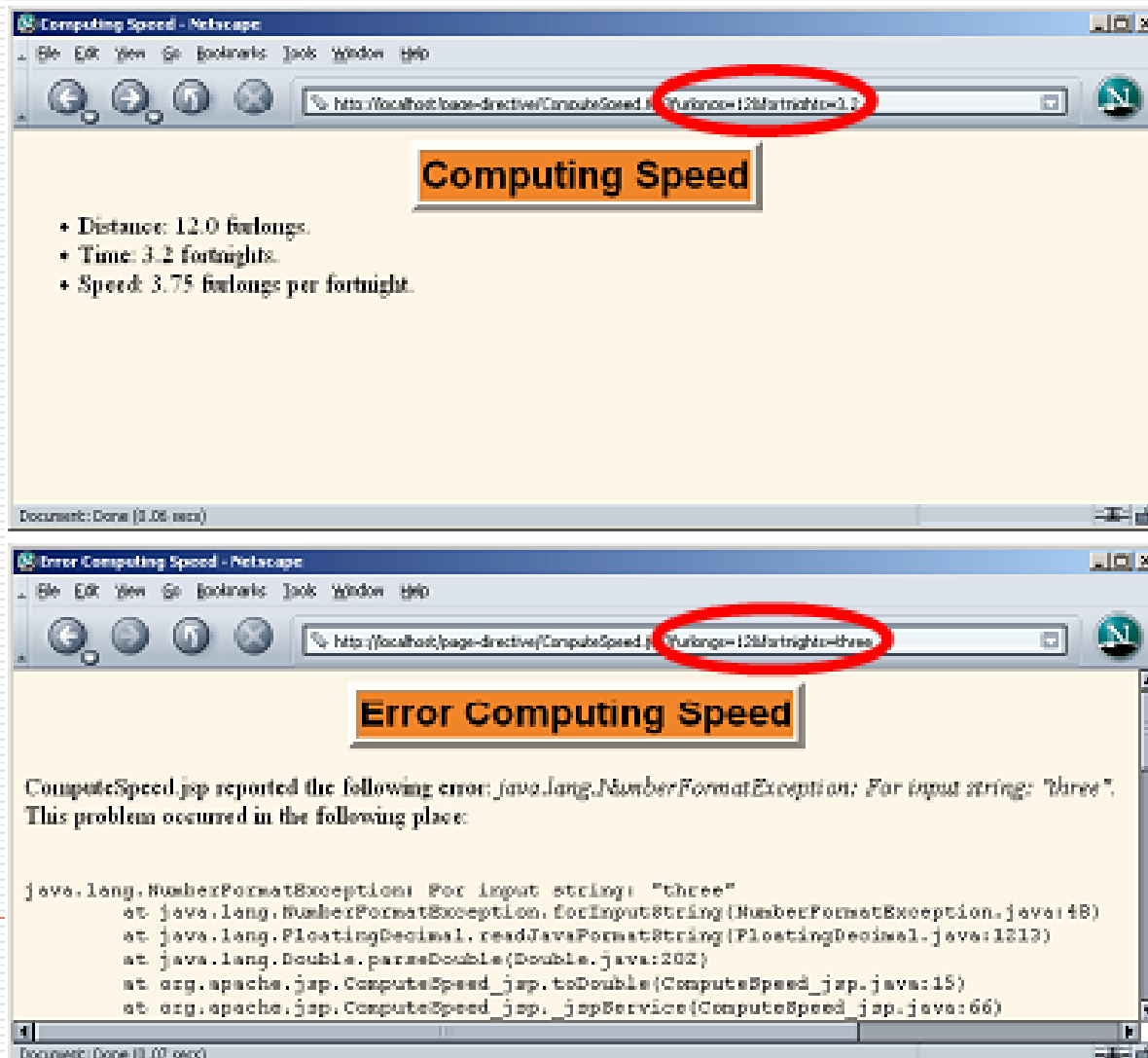
```
</PRE>
```

```
</BODY></HTML>
```

---



# Kết Quả Trang Xử Lý Lỗi



---

**INCLUDE TRANG JSP**

---

# Giới Thiệu

---

- Có 2 cách để include tài nguyên vào 1 trang JSP:
    - include directive
    - jsp:include element (action)
-

# Include Directive

---

- ❑ Được thực hiện khi trang JSP được chuyển sang mã servlet.
- ❑ Thực hiện chèn mã trang JSP khác vào trang JSP đang xử lý (cả nội dung tĩnh và động).
- ❑ Thường được dùng để include các nội dung được sử dụng lại trong nhiều trang khác nhau (các banner, thông tin bản quyền,...)
- ❑ Cú pháp
  - `<%@ include file="Relative address"%>`
- ❑ Lưu ý:
  - Server không kiểm tra việc thay đổi nội dung trong file đính kèm

# Ví Dụ

---

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Some Random Page</TITLE></HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=5 ALIGN="CENTER">
  <TR><TH CLASS="TITLE">
    Some Random Page</TH></TR>
</TABLE>
<P>
Information about our products and services.
<P>
Blah, blah, blah.
<P>
Yadda, yadda, yadda.
<%@ include file="ContactSection.jsp" %>
</BODY>
</HTML>
```

SomeRandomPage.jsp

## Ví Dụ (tt)

---

```
<%@ page import="java.util.Date" %>
<%-- The following become fields in each servlet that
      results from a JSP page that includes this file. --%>
<%!
private int accessCount = 0;
private Date accessDate = new Date();
private String accessHost = "<|>No previous access</|>";
%>
<P>
<HR>
```

ContactSection.jsp

# Q&A

**Cảm ơn!**