

Programmazione WEB server-side JSP

TECNICO SUPERIORE PER LO
SVILUPPO SOFTWARE
2013

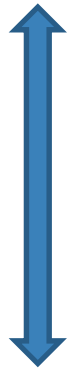
Java Web Application, Servlet o pagine JSP?

Spesso si tende ad associare lo stesso significato ai tre termini.

Una **Java Web Application** è un insieme di Servlet, pagine JSP, componenti Bean, pagine HTML e fogli di stile CSS.

Una **Servlet** è una classe Java che utilizza il protocollo http per ricevere ed inviare delle richieste tra client e Server.

Una **pagina JSP** è una pagina che racchiude del codice statico (HTML) e del codice dinamico (Java) che verrà eseguito sul Server (ha la stessa struttura di una pagina PHP o ASP).



Java Web Application, Servlet o pagine JSP?

Le Java Web Application inizialmente si basavano solo sulle Servlet, offrivano comunque notevoli potenzialità ma erano una tecnologia alla portata dei programmatori più esperti (in una classe Java bisognava inserire sia il codice gestionale che il codice che curava il layout della pagina Web).

Successivamente furono introdotte le JSP per semplificare il lavoro dei web designer che potevano così dedicarsi al layout della pagina senza entrare in merito della logica di gestione dell'applicazione. Una pagina JSP infatti, dovrebbe contenere poco codice Java e definire solo il template HTML dell'applicazione.

JSP o Servlet

JSP

- Hanno l'aspetto e la struttura di pagine XHTML
Contengono markup HTML o XHTML
- Vengono utilizzate quando la maggior parte del contenuto che deve essere visualizzato segue una struttura fissata.
In generale una piccola parte del contenuto deve essere generata dinamicamente

Servlet

- Utilizzate invece quando solo una piccola porzione del contenuto deve seguire una struttura fissata
- La maggior parte del contenuto deve essere generata dinamicamente

Una pagina JSP

- Le JSP sono uno dei due componenti di base della tecnologia J2EE, relativamente alla parte web:
 - Sono template per la generazione di contenuto dinamico
 - Estendono HTML con codice Java custom.
- Quando viene effettuata una richiesta ad una JSP:
 - la parte HTML viene direttamente trascritta sullo stream di output
 - il codice Java viene eseguito sul server per la generazione del contenuto HTML dinamico
 - la pagina HTML così formata (parte statica + parte generata dinamicamente) viene restituita al client
- Sono assimilabili ad un linguaggio di scripting: in realtà vengono trasformate in servlet dal container



Prima pagina JSP

```
<%@ page language="java" import="java.lang.*,java.util.*" %>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="IT">
<head>
<title>Prima pagina JSP</title>
<meta http-equiv="description" content="Questa è la mia prima pagina JSP"/>
</head>
<body>
<h1>Prima pagina JSP</h1>
<br/>
<%
Calendar data = Calendar.getInstance();
out.print("Oggi è il giorno "
data.get(data.DATE)+ "/" +(data.get(data.MONTH)+1)+ "/" +data.get(data.YEAR));
%>
</body>
</html>
```

script in JSP

Gli script in JSP sono vere e proprie porzioni di codice inserite all'interno di pagine HTML che possono rappresentare dichiarazioni o espressioni. Il codice del file Java deve essere inserito all'interno dei tag **<%**
%>, mentre per le dichiarazioni la sintassi cambia leggermente.

Esistono tre tipi di pagine JSP 1

CODICE SORGENTE JSP: questa è la forma che viene effettivamente scritta dallo sviluppatore. Si tratta di un **file di testo con l'estensione .jsp** contenente codice HTML, istruzioni Java e direttive ed azioni JSP che descrivono il modo in cui generare la pagina Web di risposta per una determinata richiesta.

Esistono tre tipi di pagine JSP 2

CODICE SORGENTE JAVA: il container JSP traduce il codice sorgente Java in codice sorgente servlet Java. Questo codice viene normalmente salvato nell' area di lavoro e spesso è utile per eseguire operazioni di debugging.

Esistono tre tipi di pagine JSP 3

CLASSE JAVA COMPILATA: come per ogni altra classe Java , il codice generato per il servlet viene compilato per creare un file **.class**, pronto per essere caricato ed eseguito.