

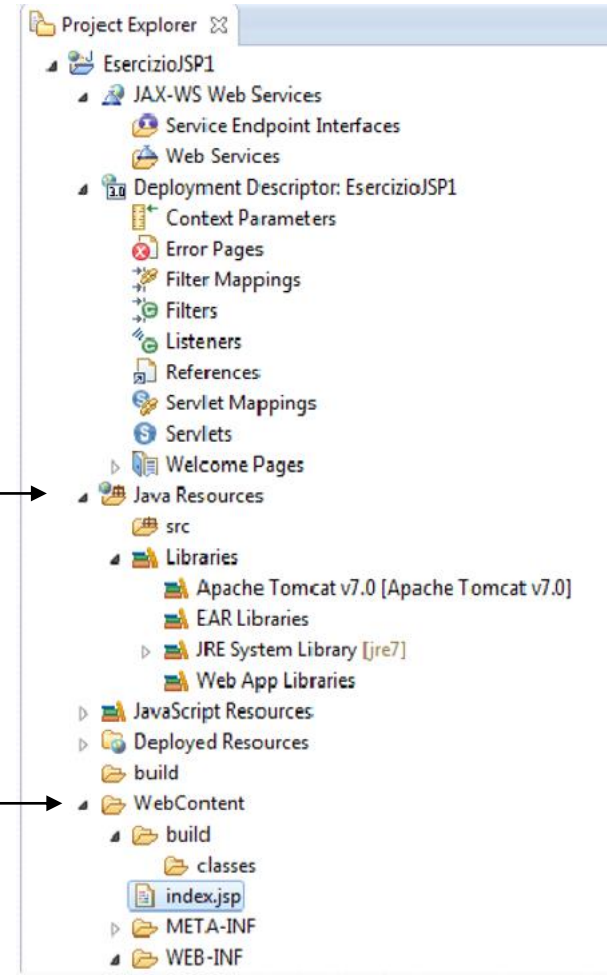
Il modello Web Application



Struttura base

La cartella Java Resources contiene tutte le classi che compongono il BLL

La cartella WebContent contiene le pagine Web che compongono il PL



Una classe servlet

```
...  
public class HelloServlet extends HttpServlet  
{  
    public void doGet(HttpServletRequest request,  
        HttpServletResponse response)  
    {  
        response.setContentType("text/html");  
        PrintWriter out = response.getWriter();  
        out.println("<title>Hello World!</title>");  
    }  
    ...  
}
```

Una pagina jsp

index.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<title>Pagina JSP</title>
</head>
<body>
<% out.println("<h1>Prova</h1>"); %>
</body>
</html>
```

- Il codice Java della pagina "index" è stato isolato tra i delimitatori "<%" e "%>" in modo da poter essere riconosciuto come tale.
- L'istruzione out.println ha il compito di stampare a video il parametro che le viene passato

JSP: Definizione

Java Server Pages è una tecnologia JEE per costruire applicazioni web a contenuto dinamico, come HTML, DHTML, XHTML ed XML.

JSP permette di creare pagine web a contenuto dinamico con semplicità e flessibilità

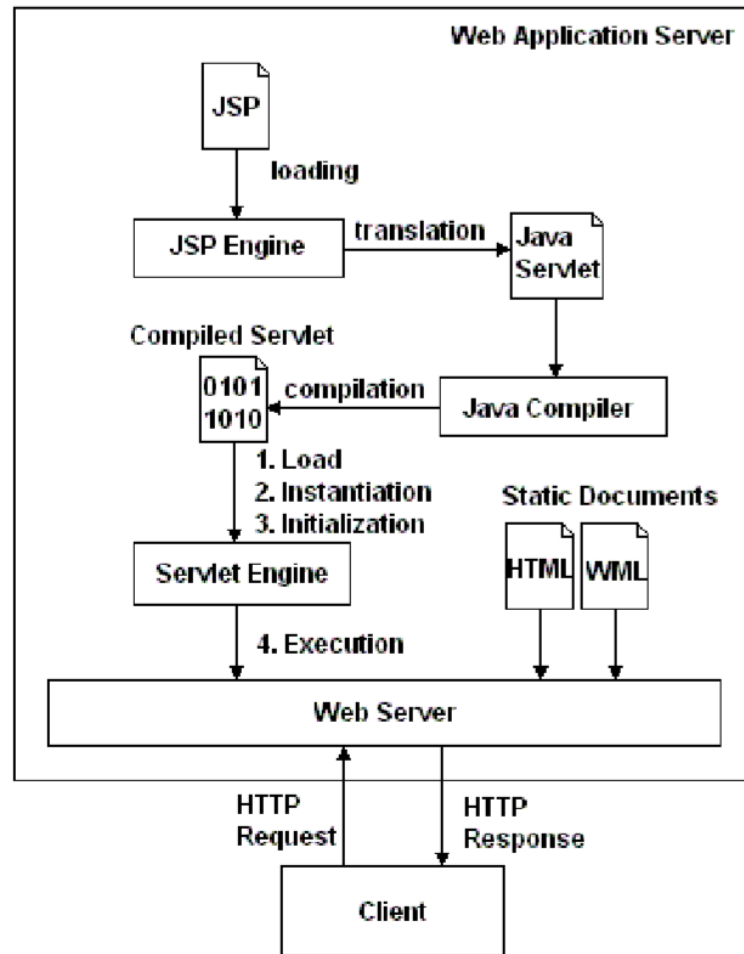
Una pagina JSP è un documento di testo che descrive come elaborare una richiesta (request) per generare una risposta (response).



JSP: vantaggi

- *“Write once run anywhere”*
- JSP supporta e incoraggia l’uso di componenti riutilizzabili e cross platform come JavaBeans, tag libraries, EJB.
- JSP è parte integrante di J2EE ed è uno standard ampiamente supportato da tutti gli application server J2EE.
- E’ supportato dai tool di design web
- Favorisce la “separazione dei ruoli”:
- Gli sviluppatori scrivono i componenti che interagiscono col server
- I web authors uniscono dati statici e dinamici per realizzare l’applicazione web.
- Incoraggia la separazione tra contenuti statici e contenuti dinamici





Servlet: definizione

Una Servlet è un'applicazione, scritta in linguaggio Java, in esecuzione nella Java Virtual Machine.

È costantemente in attesa di soddisfare le chiamate che vengono raccolte dal Web server e passate al Servlet Engine JSP.

Più semplicemente: Una Servlet è un componente web scritto in Java, gestito da un “container”, che produce contenuto dinamico.

Il compito delle Servlet, è quello di eseguire determinate operazioni con la finalità di produrre dinamicamente, in output, codice HTML da inviare come risposta al browser del client che ha effettuato la richiesta di una qualsiasi risorsa presente nel server



Servlet: vantaggi

- Sono molto più veloci dei CGI
- Persistenti: una servlet una volta caricata rimane in memoria e può ottimizzare l'accesso alle risorse attraverso caching, pooling, etc...
- Implementation independence: usano una API standard supportata da molti web server
- Vantaggi offerti dal linguaggio Java (Platform independence, OO, GC...)



Una Servlet interagisce con un web Client attraverso il paradigma di comunicazione **request-response**

