

Servlets JSP y EJB

Características y diferencias

Servlets

¿Que son?

Los Servlet fueron creados por Sun en 1996 para permitir una funcionalidad dinámica en servidores Web Mediante el uso de java. Estos servlets al recibir una petición de un cliente generan las páginas necesarias para su respuesta.

De esta forma se pueden generar páginas web de forma dinámica tal y como se haría con PHP, pero con todas las ventajas de java.

Las características más importantes de los Servlets son:

- Son independientes del servidor o sistema operativo sobre el que funcionan, característica que heredan de Java ya que hacen uso de la JVM
- Los servlets pueden llamar a otros servlets o métodos de otros servlets, esto permite distribuir mejor la funcionalidad de la aplicación con diferentes Servlets para diferentes labores , por ejemplo se podría tener un servlet esperando peticiones que al recibir una petición llame a otro servlet para que genere la página requerida
- Los servlets pueden obtener fácilmente información acerca del cliente permitida por el protocolo HTTP
- Permiten además la utilización de cookies y sesiones para por ejemplo mantener la sesión con un cliente.
- Pueden actuar como puente entre el cliente y otros diferentes servicios web
- Asimismo, pueden servir como proxy para una applet, es decir puede actuar como puente entre una applet y un servicio al que no puede acceder por si sola
- Permiten la generación dinámica de código HTML.

JSP(Java Server Pages)

¿Que son?

JavaServer Pages (JSP) es una tecnología híbrida basada en template systems. Al igual que PHP o ASP, JSP permite incrustar código java en archivos .jsp intercalandolo con código HTML.

Una página JSP es simplemente, en su forma básica, una página Web HTML que contiene código Java para permitir la generación de páginas web dinámicas.

Las principales características de JSP son:

- Mejoras en el rendimiento:
 - JSP hace uso de los procesos ligeros o hilos de Java para el manejo de sus peticiones, lo que permite responder múltiples peticiones secundarias consiguiendo así la optimización de la aplicación. Asimismo JSP permite la comunicación entre hilos del mismo padre lo que facilita el uso de recursos compartidos entre peticiones.
- Soporte de componentes reutilizables:
 - Usar JSP nos permite crear estructuras reutilizables como JavaBeans, estos javabeans pueden ser más adelante ejecutados por aplicaciones Servlets
- Separación entre código de presentación y código de implementación:
 - Cambios realizados en el código HTML relativos a cómo son mostrados los datos, no interfieren en la lógica de programación y viceversa.
- División del trabajo:
 - JSP permite dividir diferentes componentes de una página web, de tal forma que programadores y diseñadores puedan trabajar de forma más separada para más adelante unir todo el trabajo

EJB(Enterprise JavaBeans)

¿Que son?

Los Enterprise JavaBeans son parecidos a los JavaBeans ya que los dos permiten agrupar parte de la funcionalidad de una aplicación dentro de ellos como diferentes propiedades o métodos comunes a un mismo tipo de variables. Pero a diferencia de los JavaBeans los EJB necesitan de un “ambiente de ejecución” (EJB Container) que forma parte de JSP o servlet

Las principales características de EJB son:

- Servicios ("Middleware"): Esta característica de EJB permite definir varios servicios necesarios dentro de ellos, lo que hará que no sea necesario especificarlos en la aplicación facilitando el desarrollo de esta
- División de trabajo: EJB permite separar los servicios de los componentes principales, de esta forma un programador puede ocuparse con facilidad de la parte logica de la aplicación, mientras que un diseñador de servicios se centra en su tarea
- Al ser una parte separada del resto de la aplicación hace que sean muy reutilizables y versátiles, permitiendo su uso tanto para Servlets como para aplicaciones JSP

Diferencias

No hay gran diferencia entre el uso de JSP y servlets desde el punto de vista de ejecución, ya que JSP al ejecutarse se traduce como un servlet, pero es más como, fácil y visual de desarrollar que un Servlet al poder tener el código Java incrustado en el código HTML.

Asimismo los EJB nos van a permitir agrupar y ordenar diferentes funcionalidades en ambos de ellos utilizándolos más como una especie de complemento

Aunque tanto JSP como Servlets funcionan de forma parecida es bueno tener en cuenta varias características que los diferencian:

- La ejecución de los Servlets siempre será más rápida que la de las aplicaciones JSP
- Aunque las aplicaciones escritas en JSP al final son traducidas a servlets, en desarrollo sobre ellos es más fácil y cómodo, ya que el poder intercalar el código HTML con java en lugar de mostrar salidas mediante los métodos de Java (`println()`) hace que las páginas sean más fáciles de leer y de mantener
- El uso de EJB en nuestra aplicación puede favorecernos a la hora de permitirnos separar el trabajo a realizar por cada trabajador

Bibliografía

<https://www.osmosislatina.com/java/ejb.htm>

<https://blogdeaitor.wordpress.com/2008/10/20/servlet-frente-a-jsp/>

wikipedia