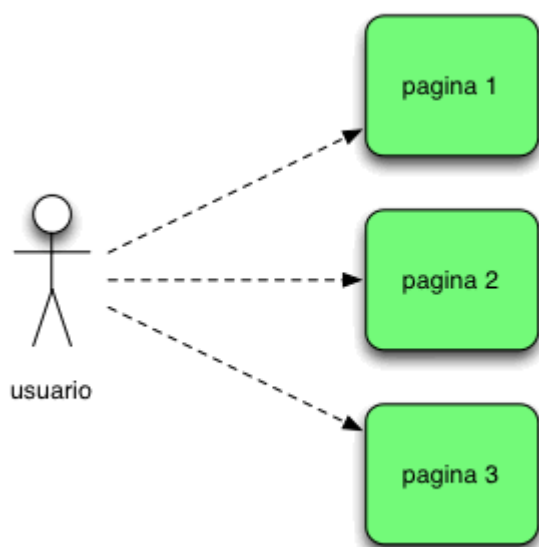
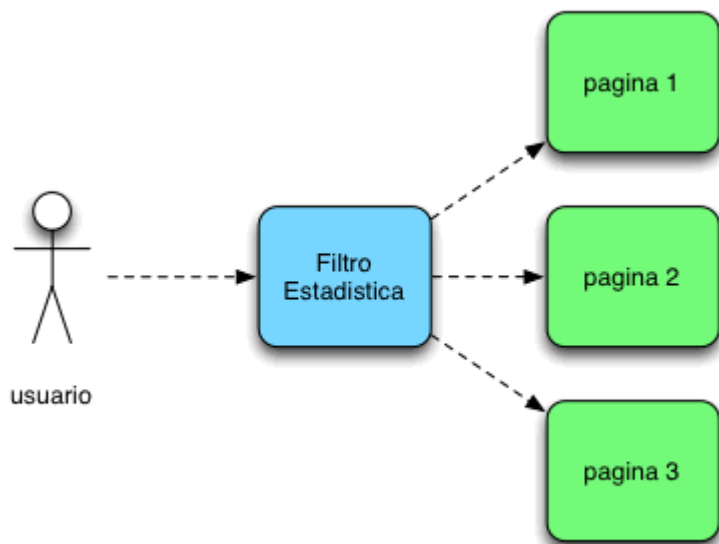


Cuando empezamos a trabajar un Java EE se nos presentan muchos conceptos nuevos ,a veces demasiados pero uno de los más clásicos es el concepto de java filter o filtro java .Practicamente todos los frameworks de capa de presentación los usan de una forma o de otra para aportar nuevas funcionalidad extendiendo de las ya disponibles . Ahora bien ¿como funcionan? y sobre todo para que sirven. Vamos a partir de la idea que tenemos una aplicación web con tres páginas.



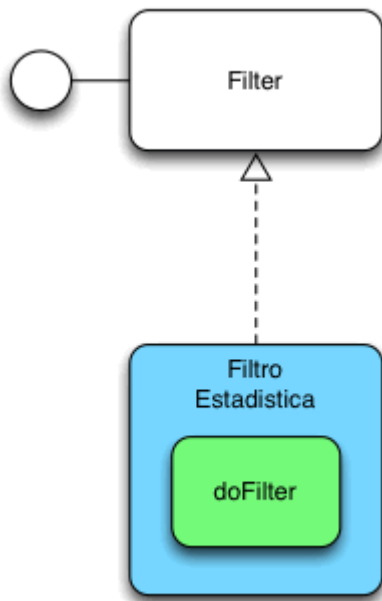
## Java Filter

Un filtro de java se encarga de añadir una nueva funcionalidad a la aplicación colocandose entre el usuario y las páginas .Por ejemplo en nuestro caso vamos a implementar un sencillo filtro que construye unas estadisticas sobre cuantas veces se ha visitado cada página



## Java Filter (Construcción)

Definir un filtro en Java es bastante sencillo sobre todo a partir de Servlet 3.0 que nos podemos apoyar en el sistema de anotaciones. Un Filtro implementa la interface `Filter` de JEE que aporte el método `doFilter`.



Vamos a ver el código de este filtro :

```
</pre>
package com.arquitecturajava;

import java.io.IOException;
import java.util.HashMap;

import javax.servlet.Filter;
import javax.servlet.FilterChain;
import javax.servlet.FilterConfig;
import javax.servlet.ServletContext;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.ServletRequest;
import javax.servlet.ServletResponse;
import javax.servlet.annotation.WebFilter;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
```

```

@WebFilter(filterName="/FiltroEstadistica",urlPatterns="/*" )
public class FiltroEstadistica implements Filter {

    public void destroy() {
        // TODO Auto-generated method stub
    }
    @SuppressWarnings("unchecked")
    public void doFilter(ServletRequest request, ServletResponse
response, FilterChain chain) throws IOException, ServletException {
        // TODO Auto-generated method stub
        // place your code here

        HttpServletRequest peticion= (HttpServletRequest)request;
        ServletContext contexto= request.getServletContext();

        HashMap<String, Integer> urls;
        if (contexto.getAttribute("estadistica")==null) {
            //creamos un objeto en el contexto
            urls= new HashMap<String,Integer>();

            urls.put(peticion.getRequestURL().toString(), 1);
            contexto.setAttribute("estadistica", urls);
        }else {

            // actualizamos claves e incrementamos
            urls=(HashMap<String,Integer>)contexto.getAttribute("estadistica");

            if (urls.get(peticion.getRequestURL().toString())==null) {

                urls.put(peticion.getRequestURL().toString(), 1);
            }else {

```

```

        urls.put(peticion.getRequestURL().toString(),
urls.get(peticion.getRequestURL().toString())+1);
    }
}

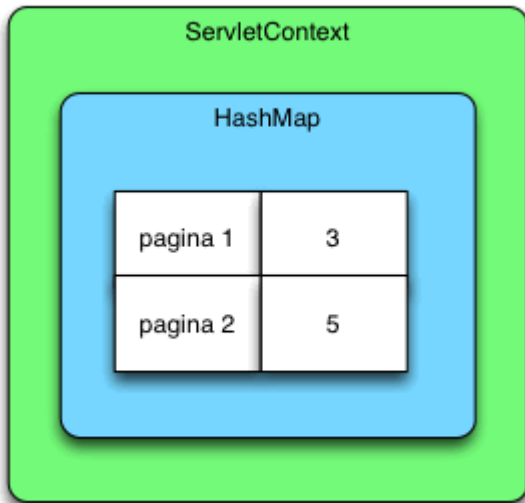
chain.doFilter(request, response);
}

/**
 * @see Filter#init(FilterConfig)
 */
public void init(FilterConfig fConfig) throws ServletException {
    // TODO Auto-generated method stub
}

}
<pre>

```

El filtro es relativamente sencillo .Se encarga de almacenar un HashMap o diccionario en el contexto de de aplicación (ámbito de aplicación). Este mapa contendrá el nombre de la página y las veces que hemos accedido a ella .



De esta forma será luego muy sencillo construir un JSP básico que accede al contexto (ServletContext) y se encargue de imprimir por pantalla la lista de páginas ya acceso que ha guardado . Vamos a ver su código a través del uso de scriptlet de JSP que aunque no es la mejor práctica sirve para clarificar .

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%@page import="java.util.HashMap" %>

<%@page import="java.util.Set" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
```

```

<body>
<%

HashMap<String,Integer>
mapa=(HashMap<String,Integer>)application.getAttribute("estadistica");

Set<String> conjunto=mapa.keySet();

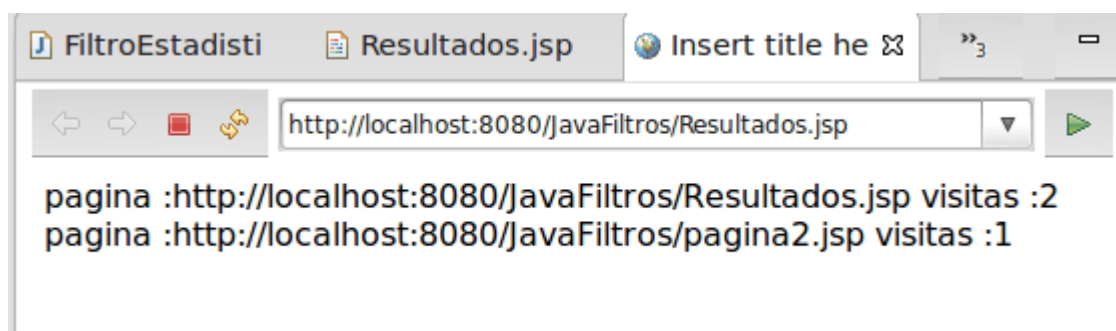
for (String clave :conjunto) {

out.println("pagina : " +clave + " visitas :"+mapa.get(clave)+"<br/>");

}
%>
</body>
</html>

```

Realizada esta operación el JSP nos mostrará lo siguiente :



El código : [JavaFiltros](#)