

Servlet & JSP – 17 – Hello JSP

injavawetrust.com/servlet-jsp-17-hello-jsp/

Levent Erguder

06 May
2014

Merhaba Arkadaslar,
Bekledigimiz an geldi ! Sonunda JSP(Java Server Pages) konusuna giris yapacagiz.
Vakit kaybetmeden baslatalim ;

JSP sayfasi HTML kodu icerisinde Java kodu iceren dinamik bir web sayfasidir. Java kodu HTML kodu icerisinde gomulu olsa da kullanicilarin bundan haberi yoktur. Tum kodlar HTML koduna donusturulur.

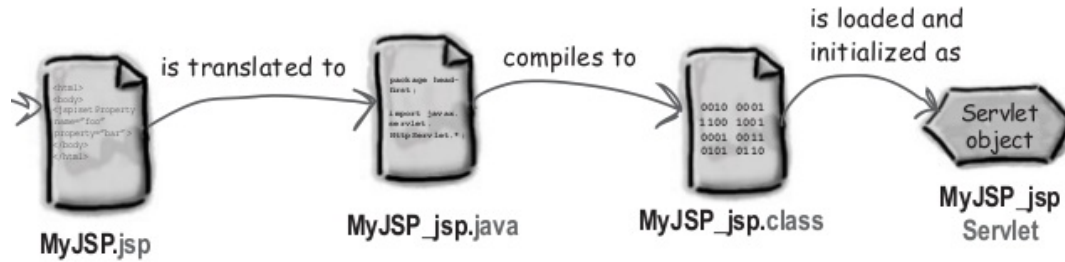
JSP dunyasina merhaba diyelim ve adim adim ilerlemeye baslatalim ;

Hello JSP

Servlet Container , JSP dosyalarini servlet siniflarina donusturur(.java uzantili dosya) bu isleme **translate** denilir. Daha sonra **.java** uzantili dosya **compile** edilir ve **.class** uzantili dosya olusturulur.

Bu **.class** uzantili dosyalarimiz ayni diger servlet **.class** dosyalarinin calistigi gibi calisir, loading islemine tabi tutulur vb.

JSP lifecycle/yasam dongusu konusuna tekrar deginecegim burada sadece bilmemiz gereken JSP dosyalarimizin **.java** uzantili dosyaya translate edildigi sonrasinda ise **.class** dosyasina **compile** edildigidir.



Oncelikle JSP scripting language konusuna deginecegiz. JSP scripting language te kullanim JSP taglari ;

- JSP Scriptlet
- JSP Directives
- JSP Expression
- JSP Declaration
- JSP Action
- JSP Comment

WebContent altinda yeni bir klasor ve JSP dosyasi olusturalim. WebContent uzerinde sag tiklayip New-> Folder ve New->JSP File ile bu islemi yapabiliriz. Eger bu menuleri goremiyorsaniz New-> Other... 'i secip menuden bulabilirsiniz.

JSP dosyalari kucuk harfle baslamali ve camelCase isimlendirme notasyonunu kullanmalidir.

[Code Conventions for the JavaServer Pages](#)

01_HelloJSP

JSP Scriptlet

Hatırlayacağımız gibi Servlet sınıflarımızda Java kodu içerisine HTML kodları yazıyorduk. JSP'lerde ise HTML kodları arasına Java kodu yazacağız. **Scriptlet** yardımı ile Java kodumuzu HTML arasında yazabiliriz.

Scriptlet genel formatı;

```
<% Java Code %>
```

Örnek **Scriptlet** kodumuz;

```
<%
    System.out.println("Java Scriptlet arasında Java kodumuzu
yazabiliriz");
    for (int i = 0; i < 5; i++) {
        System.out.println("i:" + i);
        out.println("i:" + i);
    }
%>
```

Dikkat edecek olursak bildiğimiz Java kodları yazdık. Burada **out** objesi *JSP implicit* objesidir, ilerleyen bölümlerde *implicit objeleri* inceleyeceğiz. **out** referans değişkeni **javax.servlet.jsp.JspWriter** tipindedir ve tarayıcıya çıktı yazmak için kullanılır.

JSP Directives

JSP directive 3 tanedir, burada öncelikle **@page directive**'ini inceleyeceğiz.

@page directive'i ile JSP dosyamıza import işlemi yapıyoruz. Birden fazla import yapmak için araya virgül koyabiliriz.

```
<%@ page import="java.util.List,java.util.ArrayList" %>
```

JSP dosyamıza *List* arabirimini ve *ArrayList* sınıfını import ettik. Dolayısıyla JSP dosyamızda bunları kullanabiliriz.

Yukarıdaki import işlemi herhangi bir Java sınıfında şu import işlemiyle aynıdır ;

```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
```

Diğer directive'leri ilerleyen bölümlerde yeri geldikçe inceleyeceğiz.

```
<%@ include ...
%>
<%@ taglib ... %>
```

JSP Expression

Expression yardımı ile **out.println()**; yapmak yerine direkt olarak tarayıcıya istediğimiz değeri yazdırabiliriz.

Genel format;

```
<%=expression %>
```

Burada dikkat etmemiz gereken noktalar ;

- **expression** olması için esittir (=) olmalı aksi halde scriptlet olur.
- **expression**'in sonuna noktali virgul yer almaz !
- küçüktür işareti ile < esittir arasında boşluk olmamalı !

```
<%  
    String name="Levent";  
    int age =24;  
    out.println(name);  
    out.println(age);  
%>
```

```
<%=name %>  
<%=age %>
```

Scriptlet içerisinde *name* ve *age* adında 2 değişken tanımladık ve bunları **expression**'da kullandık.

```
<%=name %>  
aslinda  
out.print(name);
```

donusumu olmaktadır, dolayisiyla noktali virgul koyarsak su sekilde olacaktır. Sonuc olarak derleme hatasi verecektir. Bir sonraki bolumde bu konuyu *implicit objelerle* birlikte inceleyecegiz.

```
out.print(name);
```

Gecerli bazı expression örnekleri ;

```
<%= 24 %>  
<%= "24" %>  
<%= new String("Levent") %>  
<%= 10*20 %>  
<%= false %>  
<%= 5>2 %>
```

Scriptlet ve **expression** içerisinde yazdığımız kodlar aslında bir metod içerisinde yer almaktadır. Daha doğrusu basta belirttiğim Java sınıfına donusturulme isleminde bütün bu **scriptlet** ve **expression** kodları **_jspService** metodu içerisinde yer alacak şekilde **translate** işlemine tabi tutulacaktır.

Aynı metotta aynı isimde 2 değişken tanımlayamayız dolayisiyla **scriptlet** için de bu durum geçerlidir;

```
<%
.....
    String test="test";
.....
%>
<%
.....
    String test="test";
.....
%>
```

Bize **Duplicate local variable name** derleme hatasi verir;

Unutmayalim tum scriptlet ve expression kodlari _jspService metotunda yer alacak sekilde translate edilir ve scripletlerde tanimlanan degiskenler local degiskenlerdir.

Peki instance variable nasil tanimlariz , bunun icin yeni bir elemana ihtiyacimiz var.

JSP Declaration

JSP Declaration araciligiyla metot veya instance variable tanimlayabiliriz. Dolayisiyla **translate** isleminde bu kodlar **_jspService** metotunun disinda olacak sekilde isleme tabi tutulacaktır.

```
<%! instance variable/sinif degiskeni (static
variable)
    ve/veya metot tanimi yapılabilir
%>
```

basit bir metot ve instance variable kullanimi;

```
<%=addNumber (5,5) %>
```

```
<%!

public int addNumber(int n1, int n2) {
    sum = n1 + n2;
    return sum;
}
private int sum = 0;

%>
```

```
<br>
<%=addNumber (5,10) %>
```

Yuzde isaretinden sonra unlem isreti ekledigimize dikkat edelim.
Java metodumuzu bu sekilde yazabiliriz ve kullanabiliriz.

JSP Action

JSP action ; xml yapisinda tanimlanir. Dinamik olarak dosya import etmek , baska bir jsp sayfasina forward islemi yapmak gibi islerde kullanilabilir. Ilerleyen bolumlerde detayli olarak inceleyecegiz.

Genel format;

```
<jsp:action_name attribute="value" />
```

JSP Comment

Yuzde isaretinden sonra — ile yorum satiri ekleyebiliriz. Bu yorum satiri HTML yorum satirlari gibi tarayicida gozukmez.

```
<%--JSP yorum satiri -  
-->
```

HTML yorum satiri;

```
<!-- HTML yorum satiri --  
>
```

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"  
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
```

```
<!-- HTML yorum satiri -->  
<!-- @ page satiri JSP dosyasini olusturdugumuzda gelmektedir.  
Burada encoding ve charset ayari yapabiliriz. -->
```

```
<%@ page import="java.util.List,java.util.ArrayList"%>  
<!--JSP dosyamiza import islemi yapabiliriz.  
Birden fazla import islemi icin araya virgul koyabiliriz.-->
```

```
<!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=ISO-8859-1">  
        <title>Insert title here</title>  
    </head>  
    <body>  
        <!-- JSP Scriptlet kodumuz! -->  
        <%  
            System.out.println("Java Scriptlet arasinda Java kodumuzu yazabiliriz");  
            for (int i = 0; i < 5; i++) {  
                System.out.println("i:" + i);  
                out.println("i:" + i);  
            }  
  
            List<String> testList = new ArrayList<String>();  
            testList.add("levent");  
        %>  
  
        <br>  
        <%  
            String name = "Levent";  
            int age = 24;  
            out.println(name);  
            out.println(age);  
        %>  
        <br>
```

```

        <!--JSP Expression -->

        <%=name%>
        <%=age%>

        <br>
        <%=addNumber(5, 5)%>

        <!-- JSP Declaration -->

        <%!public int addNumber(int n1, int n2) {
            sum = n1 + n2;
            return sum;
        }

        private int sum = 0;%>

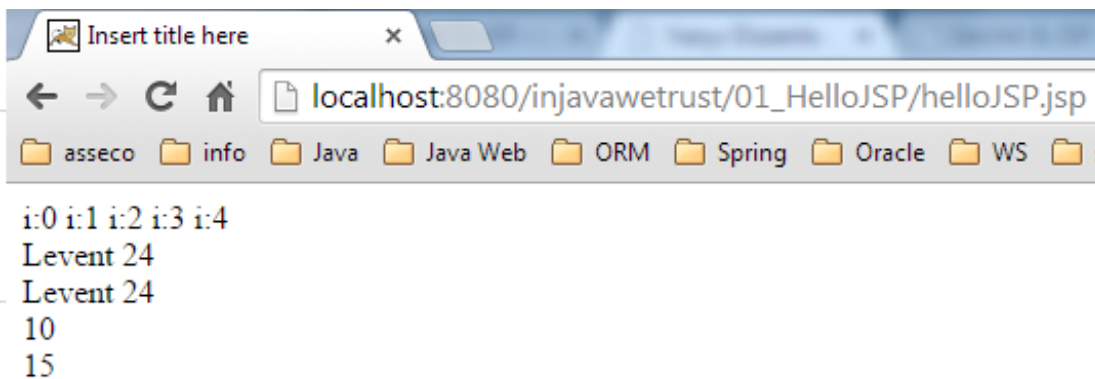
        <br>
        <%=addNumber(5, 10)%>

        <!--JSP yorum satiri --%>

    </body>
</html>

```

JSP dosyamizi calistirip sonuclari gorebiliriz.



Eclipse Console'da;

```

Java Scriptlet arasinda Java kodumuzu
yazabiliriz
i:0
i:1
i:2
i:3
i:4

```

Yazimi burada sonlandiriyorum.
 Herkese Bol Javali Gunler dilerim.
 Be an oracle man , import java.*;
 Levent Erguder
 OCP, Java SE 6 Programmer
 OCE, Java EE 6, Web Component Developer

"Be an oracle man, import java.* " Levent Erguder

"Be an oracle man, import java.* " Levent Erguder