



Programación Orientada a Servicios

Desarrollo de Clientes de Servicios Web

Programa de
Ingeniería en Computación
UAM – Azcapotzalco

A cargo de:
Dra. Maricela Claudia Bravo Contreras
mcbc@correo.azc.uam.mx

Plan de desarrollo del Cliente de Servicios

1) Encontrar un servicio Web en algún repositorio



2) Recuperar el archivo WSDL de la descripción del servicio Web



3) Crear un cliente XML-RPC o SOAP

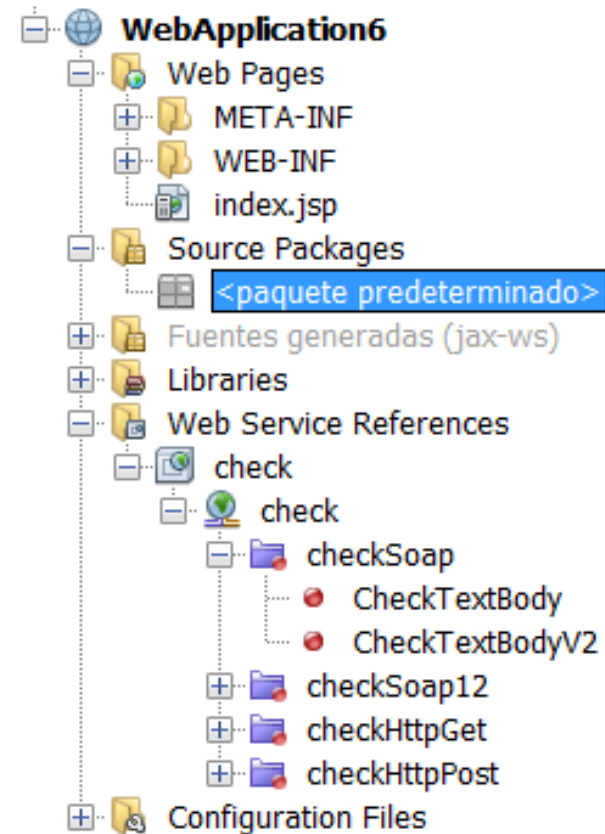


4) Invocar el servicio Web remoto

Pasos

1. Crear una aplicación Web
2. Crear un nuevo Cliente de Servicio Web
3. Especificar el URL del WSDL siguiente

<http://wsf.cdyne.com/SpellChecker/check.asmx?wsdl>



Desarrollo del cliente

- El cliente consiste de un JSP que le permite al usuario introducir el texto y después se llama a un servlet que invoca el servicio y genera la respuesta.
- En la carpeta de Web Pages de la aplicación modifica el index.jsp

Codificación del JSP

```
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>JSP Page</title>
  </head>
  <body>
    <form name="Test" method="post" action="SpellCheckServlet">
      <p>Enter the text you want to check:</p>
      <p>
        <textarea rows="7" name="TextAreal" cols="40" ID="Textareal"></textarea></p>
      <p>
        <input type="submit" value="Spell Check" name="spellcheckbutton">
      </p>
    </form>
  </body>
</html>
```

Creación y codificación del servlet

Nuevo Servlet

Pasos

1. Escoja el tipo de archivo
- 2. Nombre y ubicación**
3. Configure Servlet Deployment

Nombre y ubicación

Nombre de Clase:

Proyecto:

Ubicación:

Paquete:

Crear Archivo:

< Atrás Siguiente > Terminar Cancelar Ayuda

Configuración del servlet

Nuevo Servlet

Pasos

1. Escoja el tipo de archivo
2. Nombre y ubicación
3. **Configure Servlet Deployment**

Configure Servlet Deployment

Register the Servlet with the application by giving the Servlet an internal name (Servlet Name). Then specify patterns that identify the URLs that invoke the Servlet. Separate multiple patterns with commas.

Add information to deployment descriptor (web.xml)

Class Name:

Servlet Name:

URL Pattern(s):

Initialization Parameters:

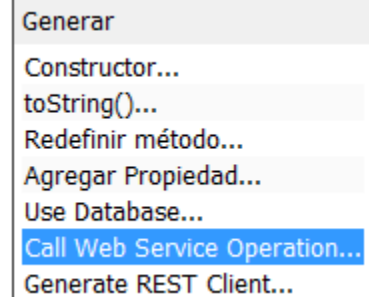
Name	Value
------	-------

New
Edit...
Delete

< Atrás Siguiente > **Terminar** Cancelar Ayuda

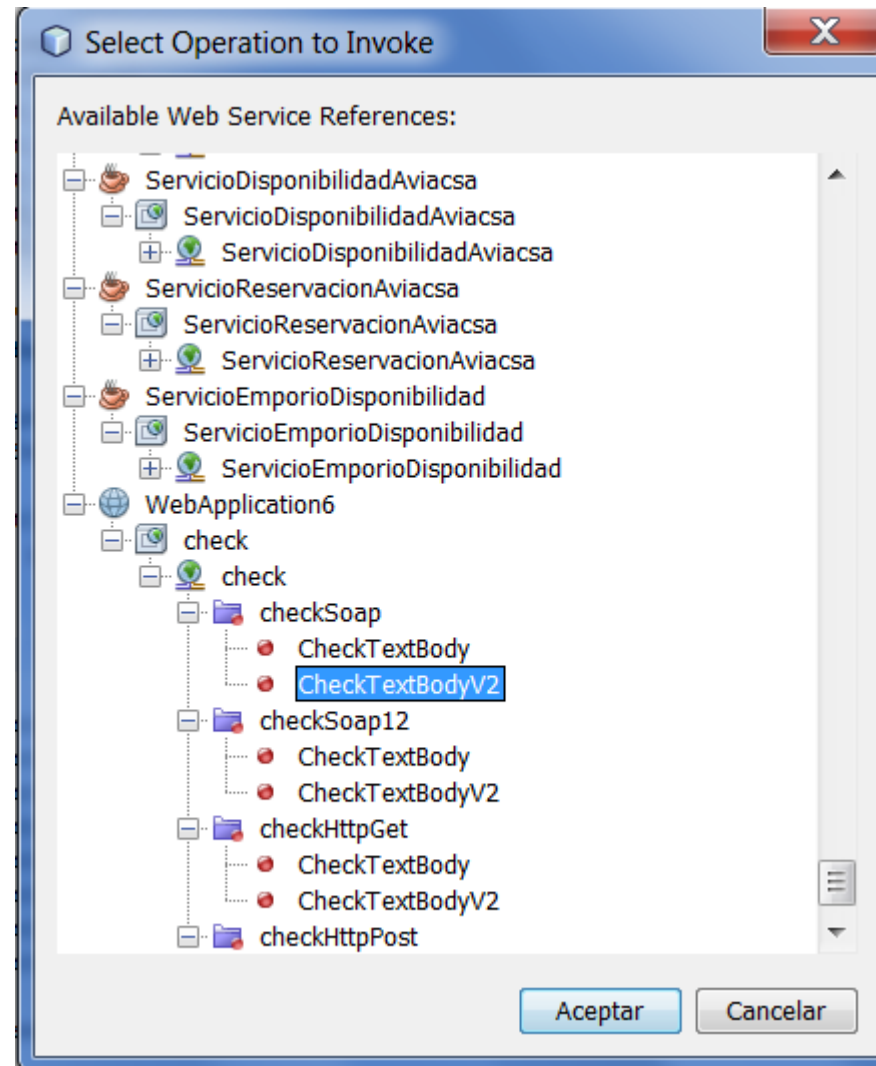
```
@WebServlet(name = "SpellCheckServlet", urlPatterns = {"/SpellCheckServlet"})
public class SpellCheckServlet extends HttpServlet {

    protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        try {
            /*
             * TODO output your page here.You may use following sample code.
             */
            out.println("<html>");
            out.println("<head>");
            out.println("<title>Servlet SpellCheckServlet</title>");
            out.println("</head>");
            out.println("<body>");
            out.println("<h1>Servlet SpellCheckServlet at " + request.getContextPath() + "</h1>");
            out.println("</body>");
            out.println("</html>");
        } finally {
            out.close();
        }
    }
}
```



- Generar
- Constructor...
- toString()...
- Redefinir método...
- Agregar Propiedad...
- Use Database...
- Call Web Service Operation...
- Generate REST Client...

Seleccionar la operación CheckTextBodyV2



Insertar el siguiente código en el ProcessRequest Method

```
//Get the TextArea from the JSP page
String TextArea1 = request.getParameter("TextArea1");

//Initialize WS operation arguments
java.lang.String bodyText = TextArea1;

//Process result
com.cdyne.ws.DocumentSummary doc = checkTextBodyV2(bodyText);
String allcontent = doc.getBody();

//From the retrieved document summary,
//identify the number of wrongly spelled words:
int no_of_mistakes = doc.getMisspelledWordCount();

//From the retrieved document summary,
//identify the array of wrongly spelled words:
List allwrongwords = doc.getMisspelledWord();
```

```
out.println("<html>");
out.println("<head>");
out.println("<title>Spell Checker Report</title>");
out.println("</head>");
out.println("<body>");
out.println("<h2><font color='red'>Spell Checker Report</font></h2>");
out.println("<hr><b>Your text:</b> \"" + allcontent + "\"" + "<p>");
```

*/*For every array of wrong words (one array per wrong word), identify the wrong word, the number of suggestions, and the array of suggestions. Then display the wrong word and the number of suggestions and then, for the array of suggestions belonging to the current wrong word, display each suggestion: */*

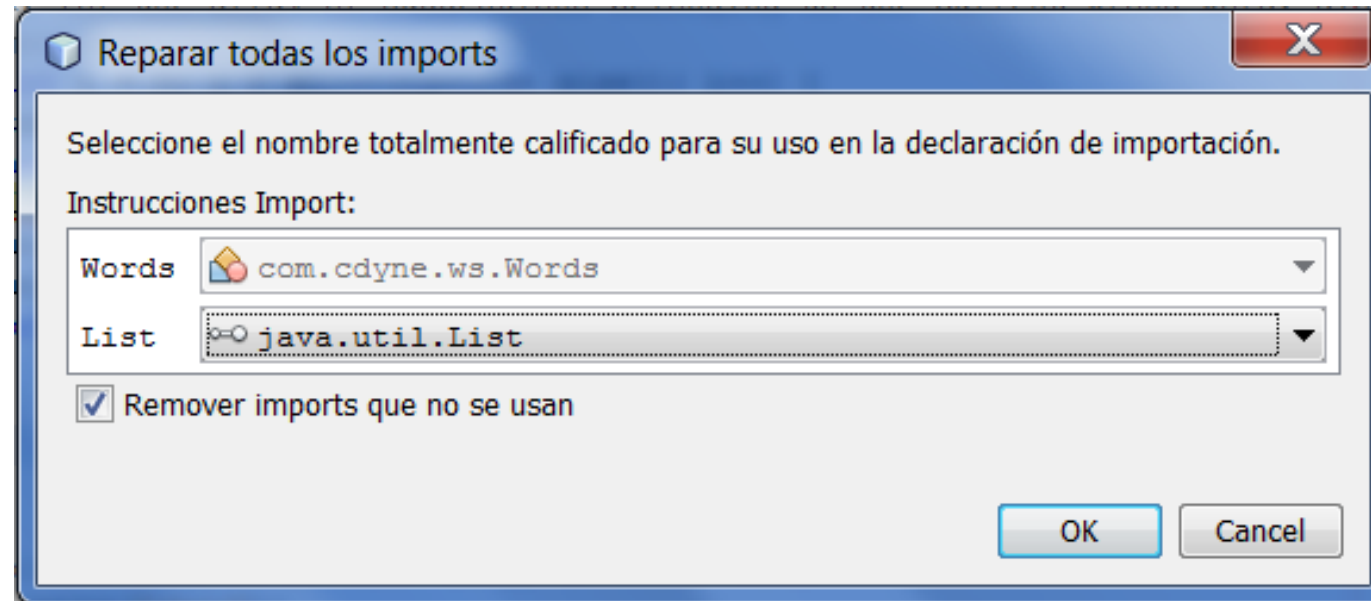
```
for (int i = 0; i < allwrongwords.size(); i++) {
    String onewrongword = ((Words) allwrongwords.get(i)).getWord();
    int onewordsuggestioncount = ((Words) allwrongwords.get(i)).getSuggestionCount();
    List allsuggestions = ((Words) allwrongwords.get(i)).getSuggestions();
    out.println("<hr><p><b>Wrong word:</b><font color='red'> " + onewrongword +
"</font>");
    out.println("<p><b>" + onewordsuggestioncount + " suggestions:</b><br>");
    for (int k = 0; k < allsuggestions.size(); k++) {
        String onesuggestion = (String) allsuggestions.get(k);
        out.println(onesuggestion);
    }
}
```

```
//Display a line after each array of wrong words:
    out.println("<hr>");

    //Summarize by providing the number of errors and display them:
    out.println("<font color='red'><b>Summary:</b> " + no_of_mistakes + " mistakes
(");
    for (int i = 0; i < allwrongwords.size(); i++) {
        String onewrongword = ((Words) allwrongwords.get(i)).getVWord();
        out.println(onewrongword);
    }

    out.println(").");
    out.println("</font>");
    out.println("</body>");
    out.println("</html>");
```

Corregir los imports



Ejecutar el proyecto

Enter the text you want to check:

the wurld is a beotiful place

Spell Check

Spell Checker Report

Your text: "the wurld is a beotiful place"

Wrong word: wurld

25 suggestions:

world wield wold would wild weld worlds warlord willed worldly welds wolds wilds veld would

Wrong word: beotiful

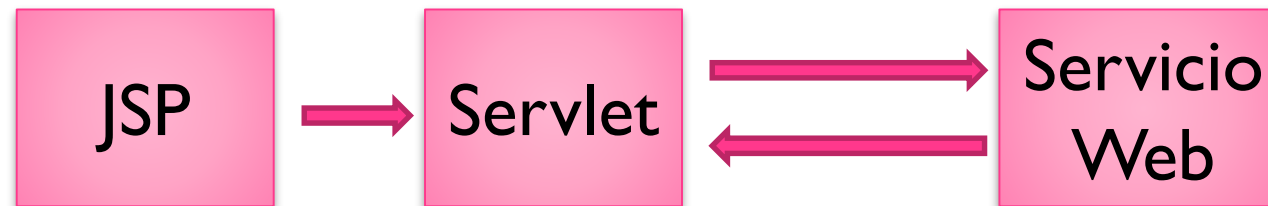
21 suggestions:

beautiful beautifully botfly beautifuler bedevil beautifulest bedeviled beautifulness butterfly bedevils
butterfly's butterflying bedfellow's

Summary: 2 mistakes (wurld beotiful).

Ejercicio de repaso

- Crear un cliente de servicio Web usando la siguiente referencia
- <http://www.webservicex.net/CurrencyConvertor.asmx?wsdl>
- Crear un JSP para la lectura de parámetros y un servlet para la invocación del servicio, y la generación del response.



Tarea

- Crear tres clientes (pueden ser standalone, aplicaciones gráficas con swing, JSPs o servlets) que invoquen a tres servicios Web públicos.