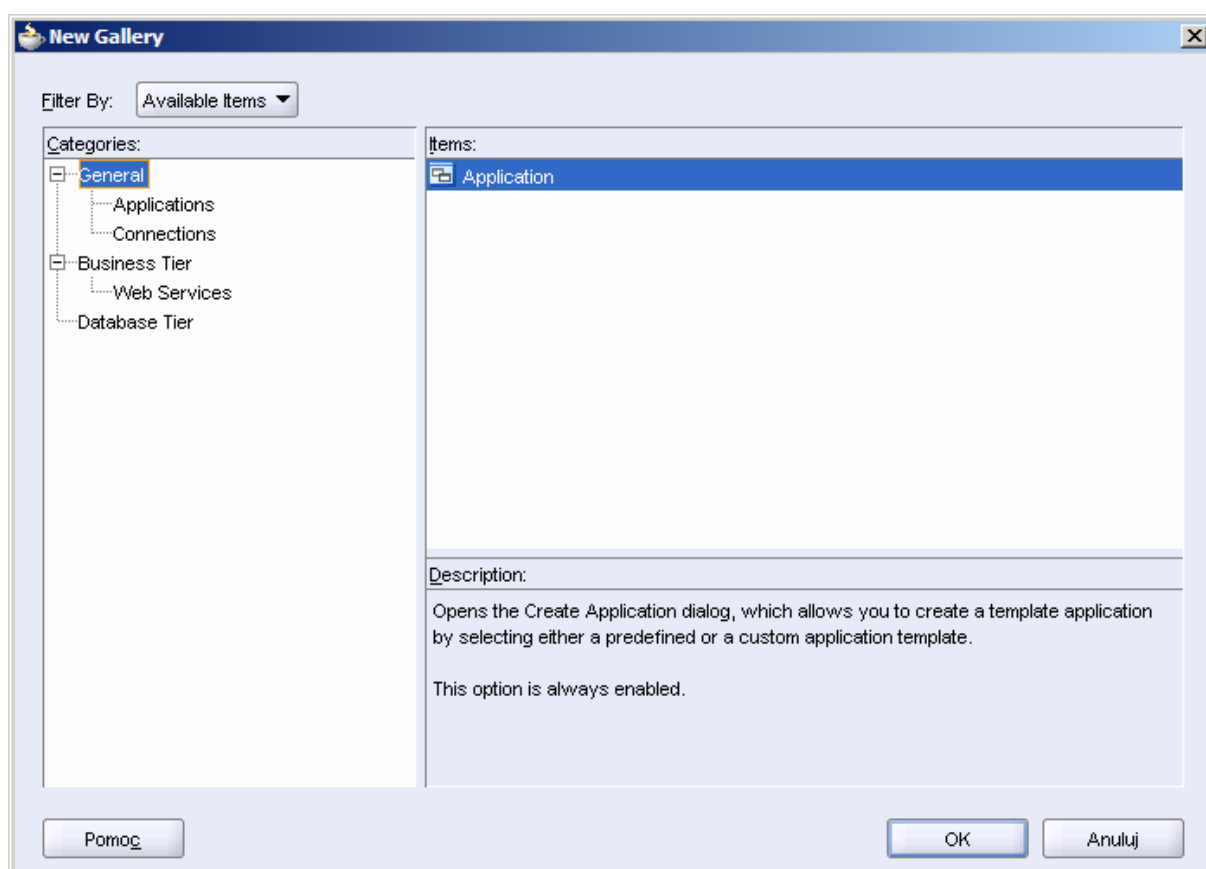


Zaawansowane aplikacje internetowe - laboratorium

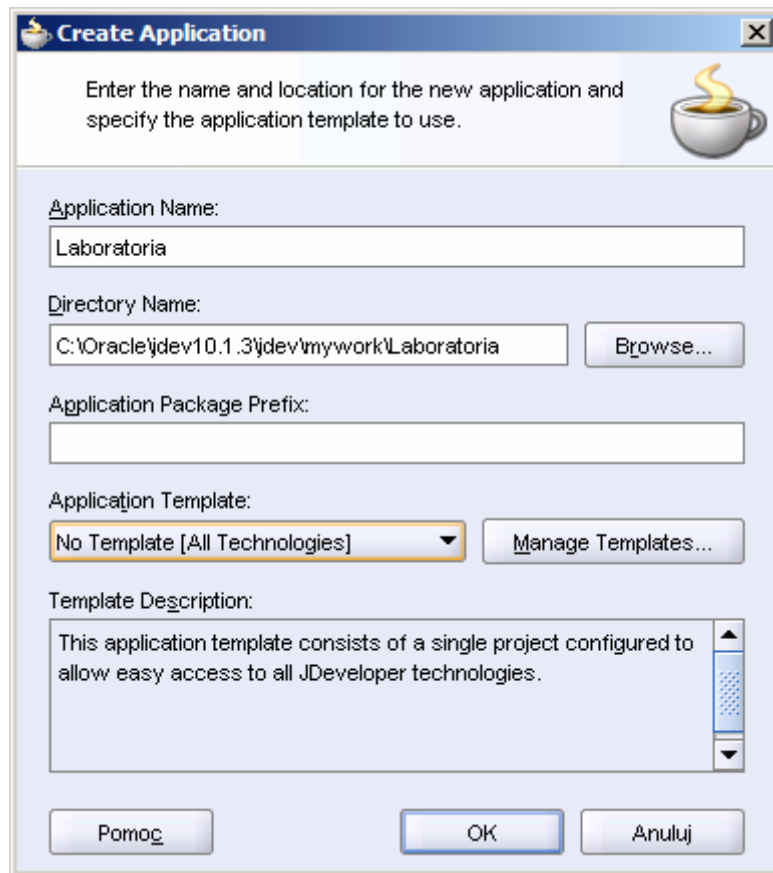
Web Services (część 1).

Celem ćwiczenia jest przygotowanie prostej aplikacji internetowej wykorzystującej technologię usług sieciowych (ang. Web Services). Aplikacja składa się z formularza HTML i serwletu. Podstawowym zadaniem aplikacji jest tłumaczenie, za pomocą usługi sieciowej, tekstu podanego przez użytkownika na język Szwedzkiego Kucharza (http://en.wikipedia.org/wiki/Swedish_chef). Do wykonania ćwiczenia potrzebne jest zintegrowane środowisko Developer 10.1.3 (do pobrania z <http://otn.oracle.com>).

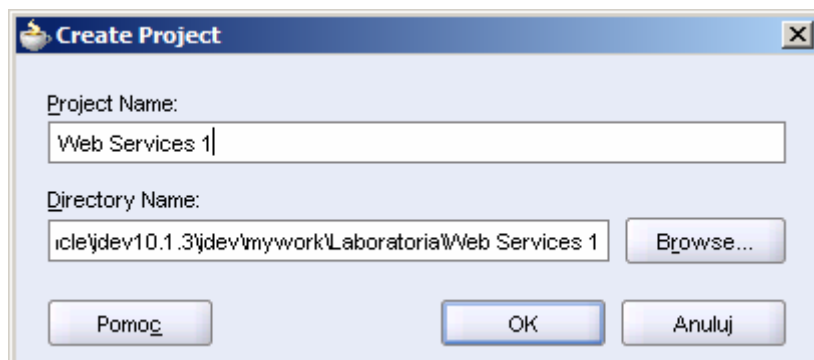
1. Uruchom narzędzie JDeveloper
2. Z menu głównego wybierz File→New→Application. Wybierz kategorię General i typ Application. Kliknij przycisk **OK**.



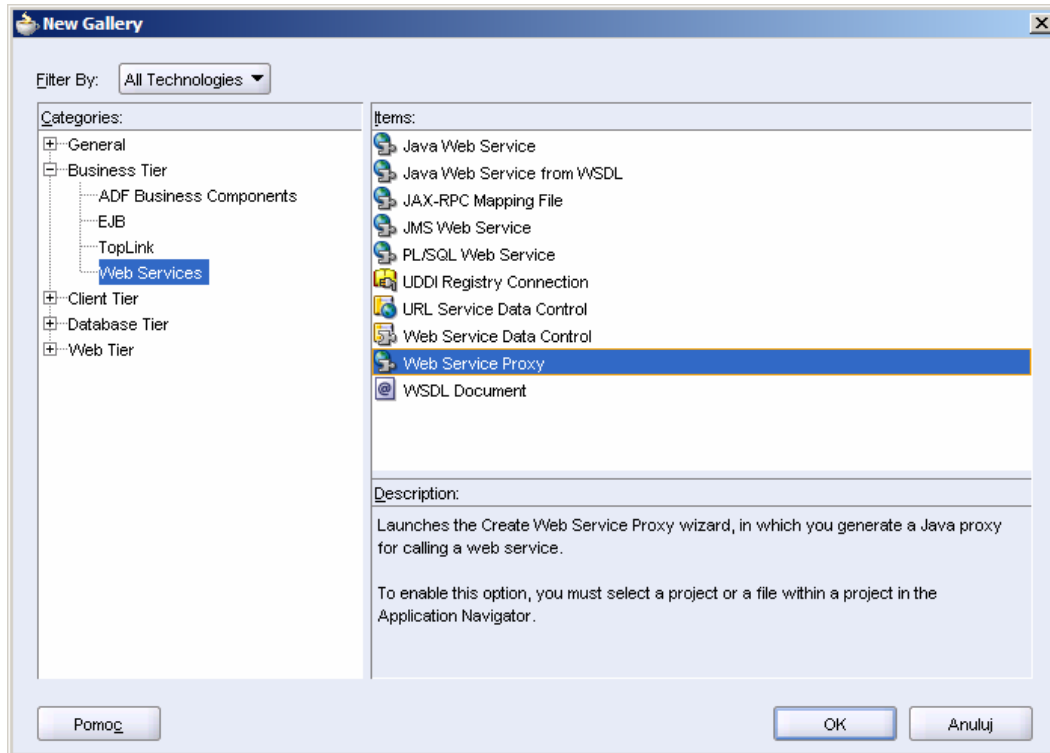
3. Podaj nazwę aplikacji Laboratoria. Kliknij przycisk **OK**.



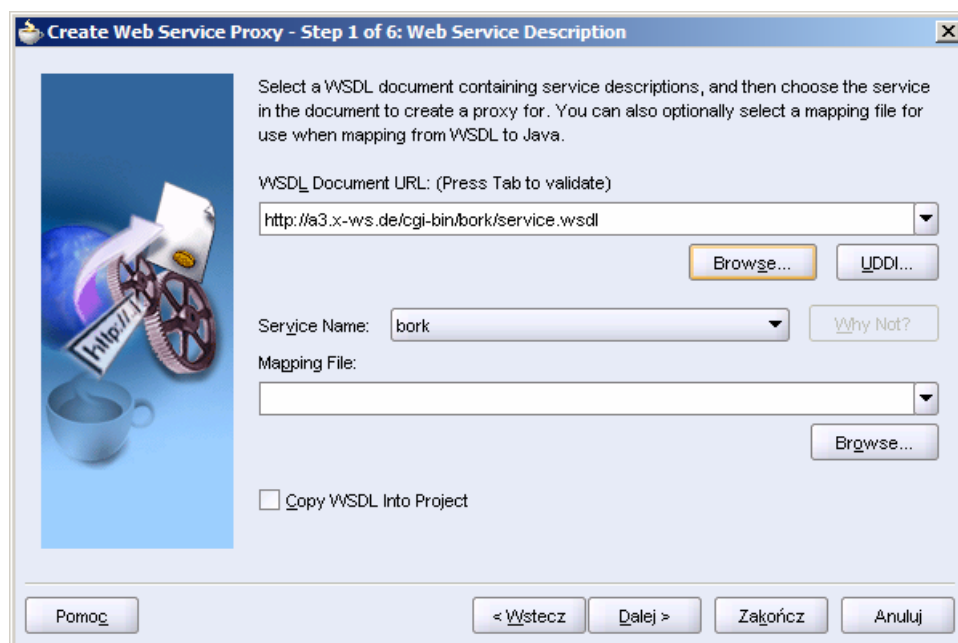
4. Automatycznie pojawi się okno dialogowe z pytaniem o nazwę i lokalizację projektu. Wpisz nazwę projektu **Web Services 1** i kliknij przycisk **OK**.



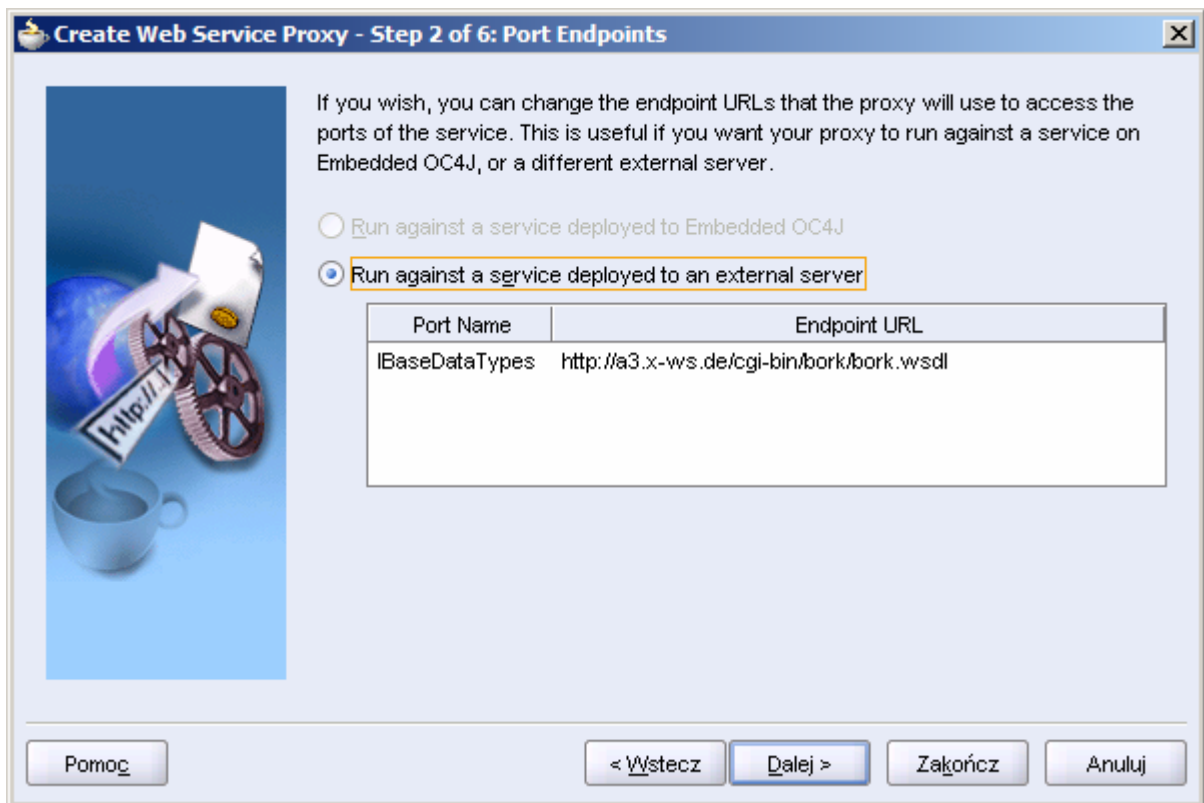
- Kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonie projektu **Web Services 1**. Z menu kontekstowego wybierz opcję **New...** W oknie kategorii rozwiń gałąź **Business Tier** i zaznacz kategorię **Web Services**. Z listy dostępnych elementów w oknie po prawej stronie wybierz **Web Service Proxy**. Kliknij przycisk **OK**.



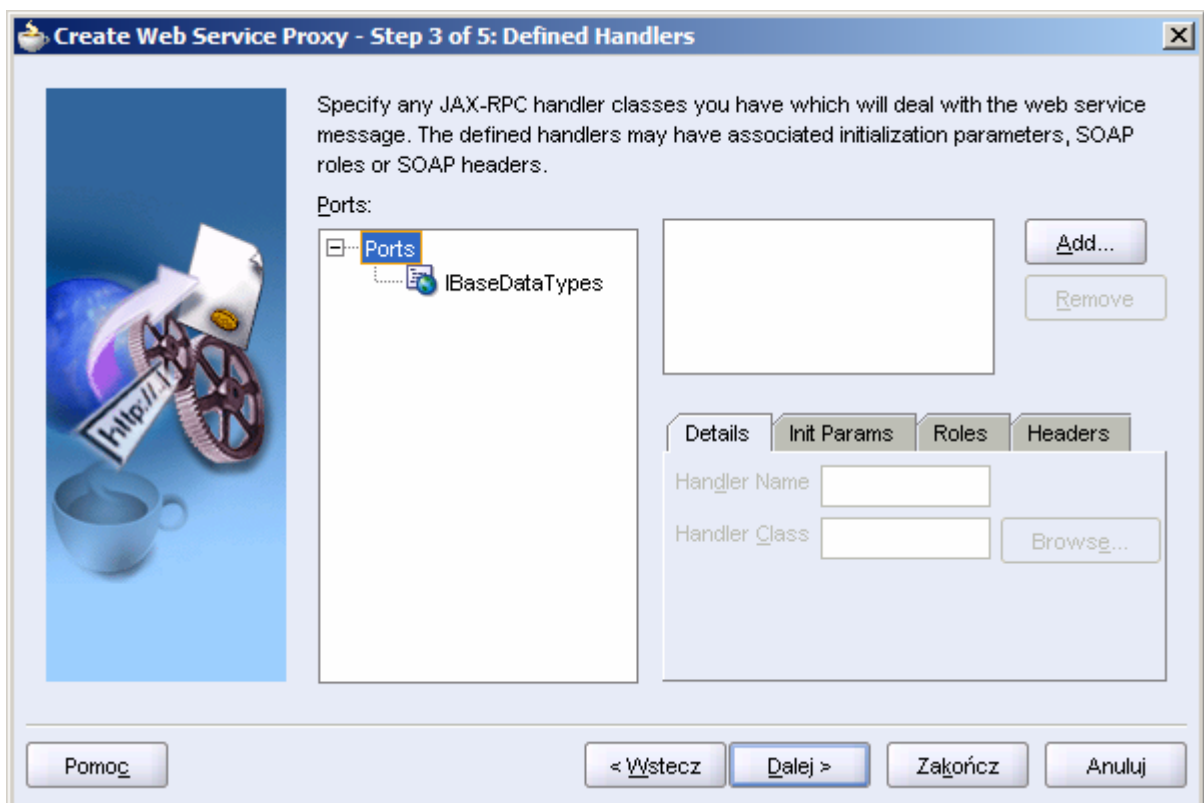
- Automatycznie otworzył się asystent tworzenia obiektów proxy. Na pierwszym ekranie kliknij przycisk **Dalej >**. Wpisz w pierwszym polu adres deskryptora usługi sieciowej <http://a3.x-ws.de/cgi-bin/bork/service.wsdl> i naciśnij klawisz **Tab**. Kliknij przycisk **Dalej >**.



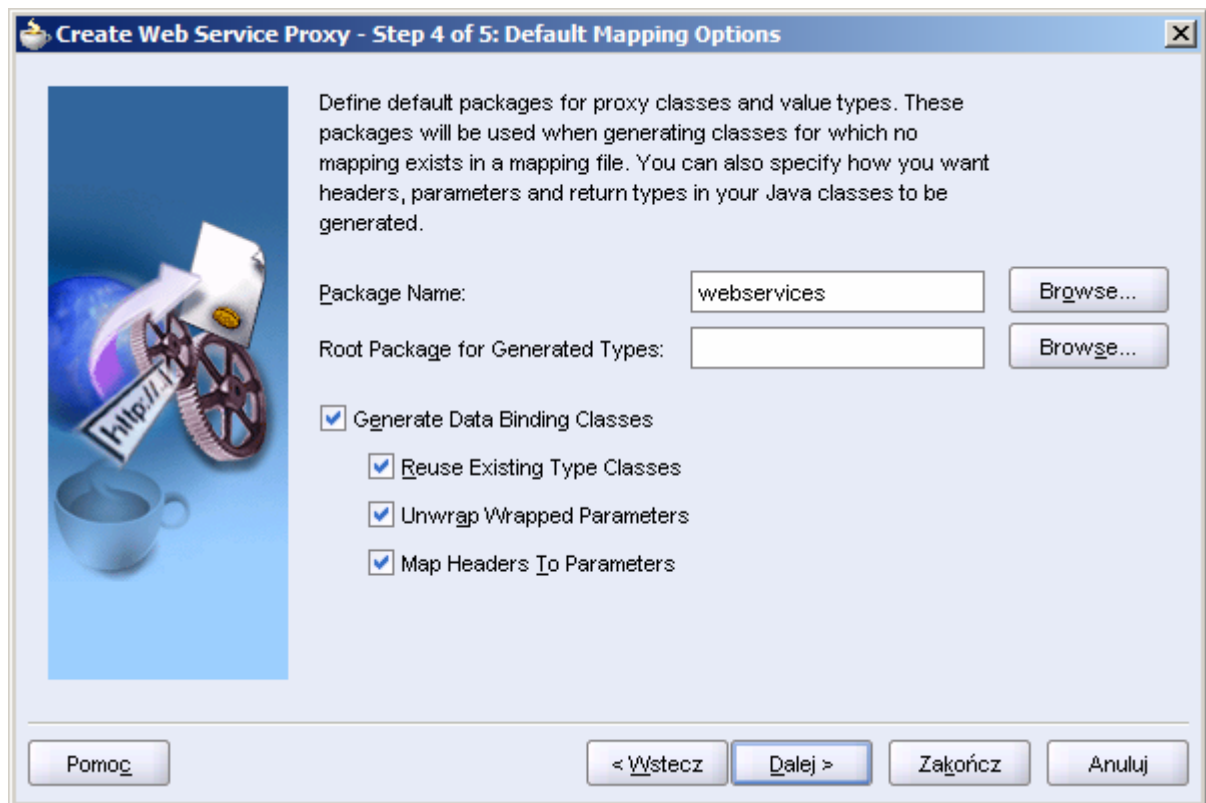
7. W kolejnym kroku asystenta pozostaw proponowany docelowy adres URL i kliknij przycisk **Dalej >**.



8. W kolejnym kroku asystenta kliknij przycisk **Dalej >**.



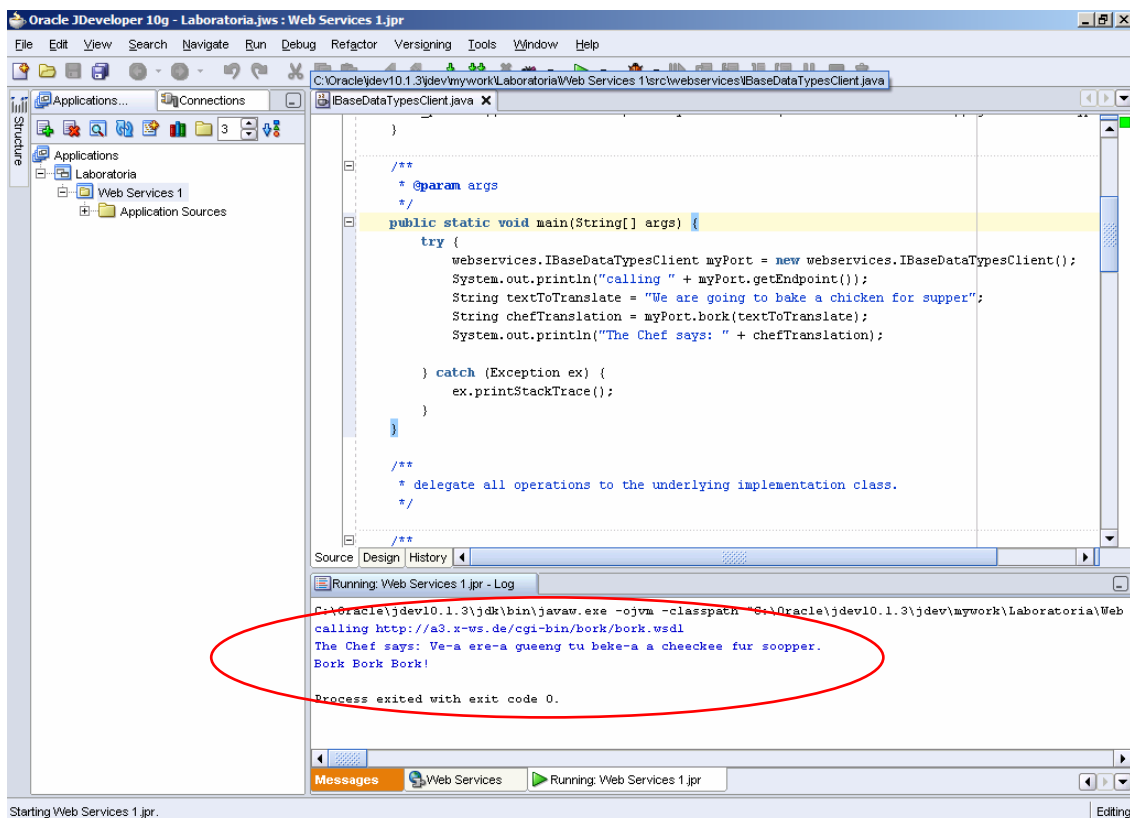
9. Zmień nazwę pakietu dla generowanych obiektów proxy na **webservices**. Kliknij przycisk **Zakończ**.



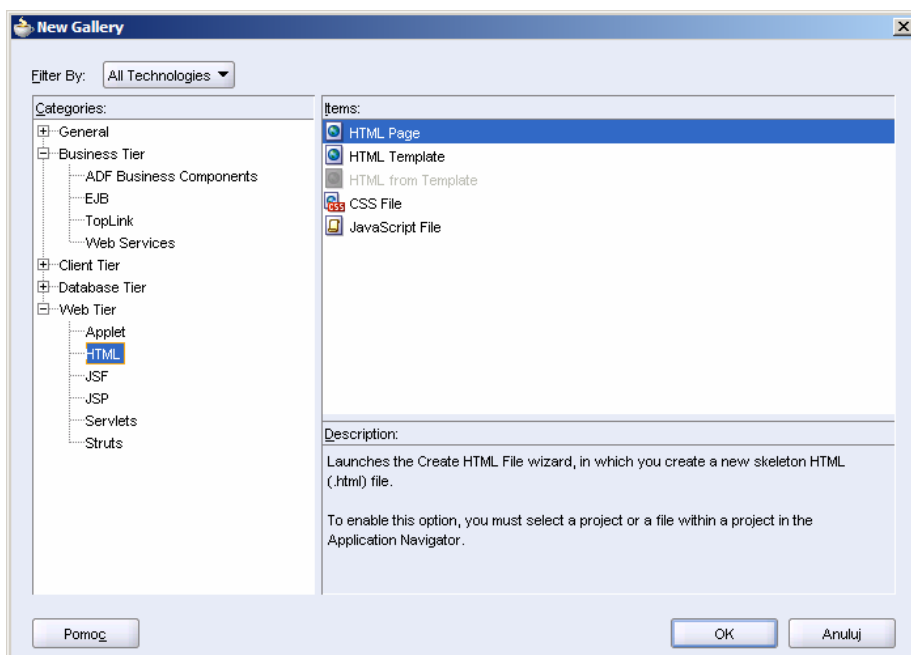
10. W edytorze została otwarta automatycznie wygenerowana klasa proxy o nazwie `IBaseDataTypesClient`. Przejdź do metody `main()` i znajdź komentarz „*Add your own code here*”. Wprowadź kod testujący, czy usługa sieciowa działa poprawnie. Po modyfikacji kod metody `main()` powinien być następujący.

```
public static void main(String[] args) {  
    try {  
        webservices.IBaseDataTypesClient myPort =  
            new webservices.IBaseDataTypesClient();  
        System.out.println("calling " + myPort.getEndpoint());  
        String textToTranslate = "We are going to bake a chicken for supper";  
        String chefTranslation = myPort.bork(textToTranslate);  
        System.out.println("The Chef says: " + chefTranslation);  
    } catch (Exception ex) { ex.printStackTrace(); }  
}
```

11. Uruchom aplikację przez naciśnięcie klawisza **F11** i zaobserwuj wynik działania.



12. W kolejnym kroku zaprojektujemy wygodniejszy interfejs dla usługi sieciowej. W tym celu zbudujemy formularz HTML umożliwiający podawanie tekstu do tłumaczenia. Kliknij prawym przyciskiem myszy na projekcie Web Services 1 i wybierz z menu kontekstowego opcję **New...** W oknie kategorii rozwiń gałąź przy kategorii Web Tier i zaznacz kategorię HTML. W oknie z prawej strony zaznacz element HTML Page. Kliknij przycisk **OK**.



13. Na pierwszym oknie asystenta kliknij przycisk **Dalej >**. Wprowadź nazwę pliku: form.html. Kliknij przycisk **Dalej >**.

File Name:
form.html

Directory Name:
ic\dev10.1.3\dev\mywork\Laboratoria\Web Services 1\public_html

Browse...

Pomoc < Wstecz **Dalej >** Zakończ Anuluj

14. W ostatnim kroku asystenta wprowadź tytuł strony: Swedish Chef i kliknij przycisk **Zakończ**.

Specify the HTML credentials for the file you are creating.

HTML Version: 4.0.1 Transitional

Title: Swedish Chef

Background Image: Browse...

Background Color: [Color Selection Icon]

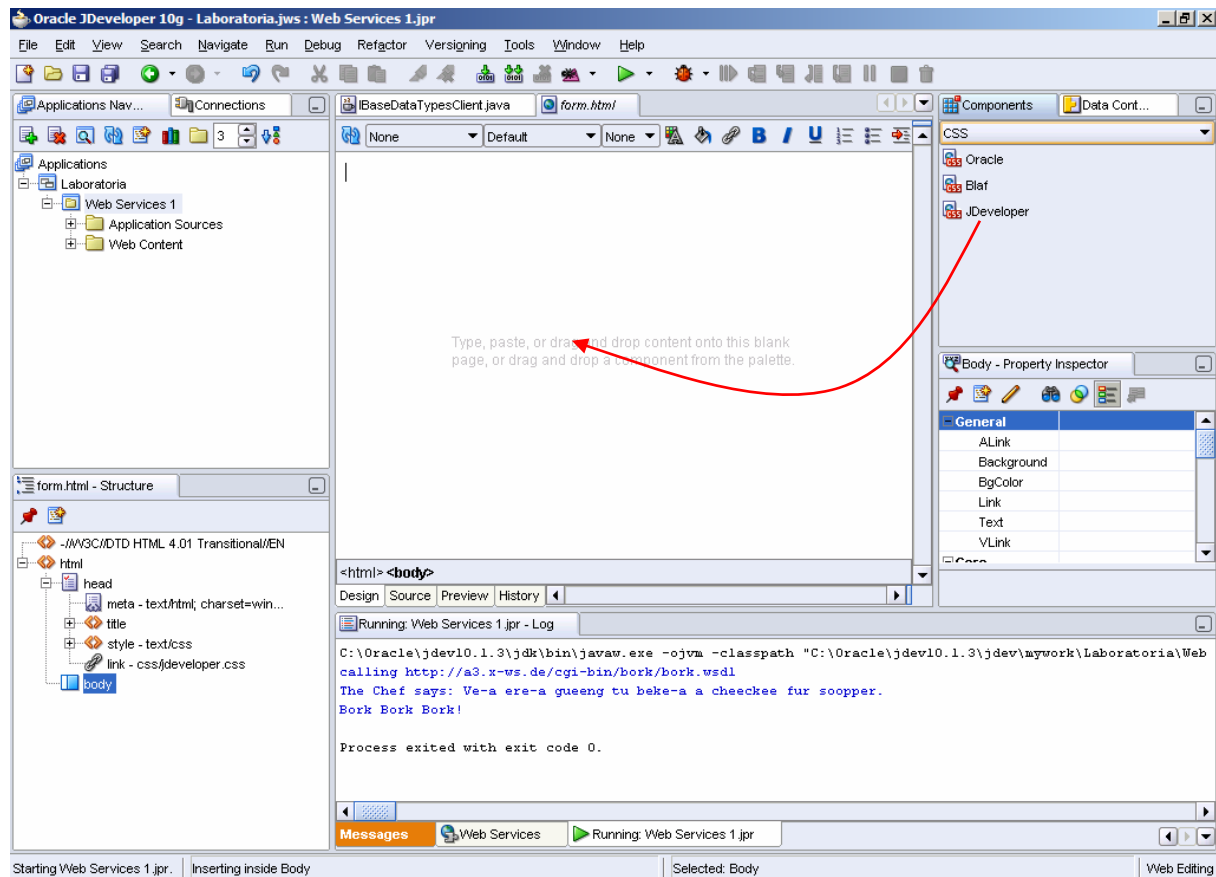
Link Color: [Color Selection Icon]

Style Sheets:

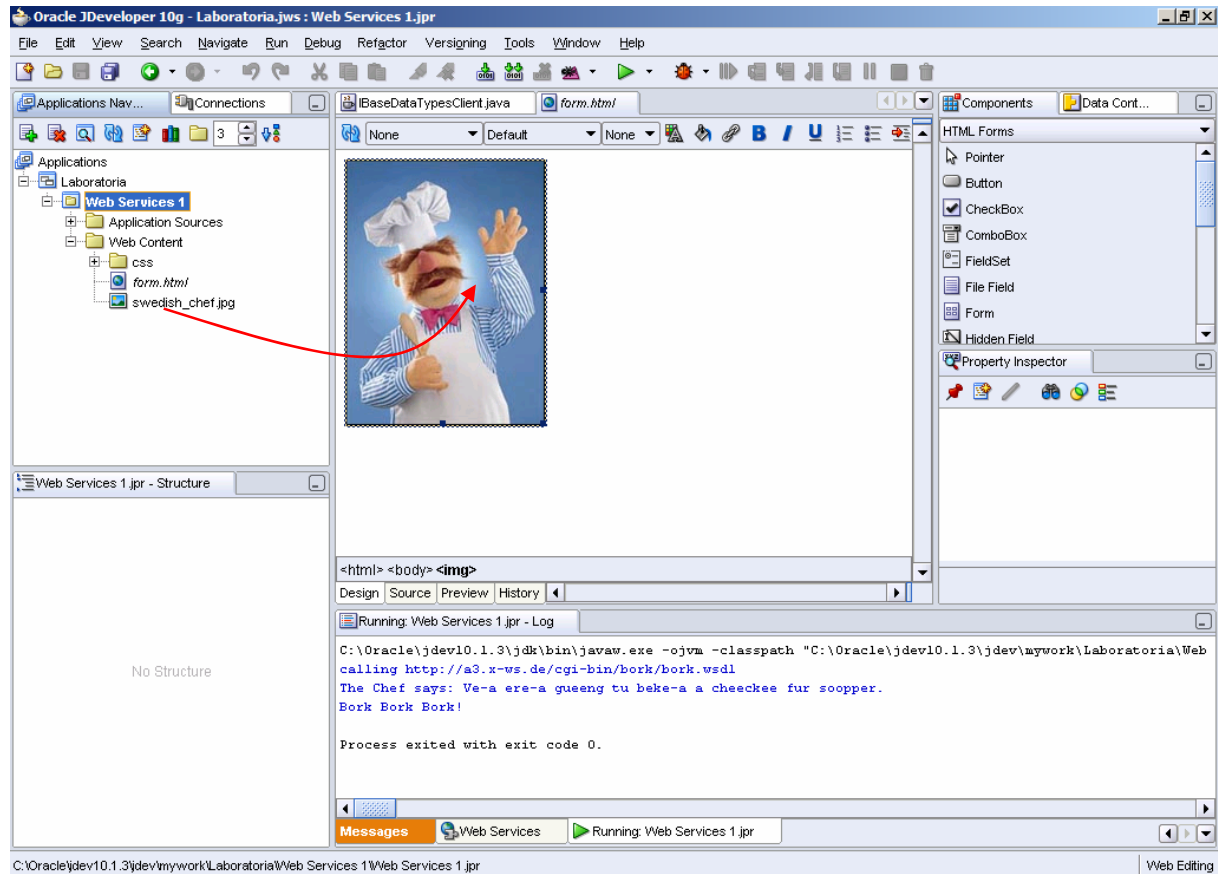
Add... Remove Up Down

Pomoc < Wstecz **Dalej >** Zakończ Anuluj

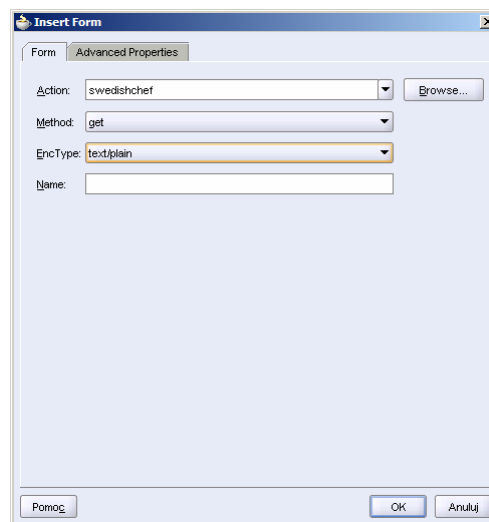
15. Strona form.html zostanie otwarta w edytorze wizualnym. W pierwszej kolejności zastosujemy gotowy szablon CSS. W tym celu w oknie Components (w prawym górnym rogu obszaru roboczego) wybierz z listy rozwijanej pozycję CSS, a następnie przeciągnij i upuść szablon o nazwie JDeveloper na puste białe pole edycji.



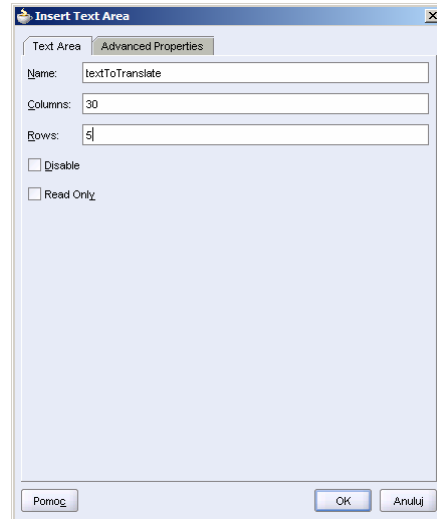
16. W oknie Components wybierz z listy rozwijanej element HTML Forms. Przekopiuj do katalogu %JDEV_HOME%\jdev\mywork\Laboratoria\Web Services 1\public_html plik swedish_chef.jpg. Plik pojawi się w nawigаторze obiektów w gałęzi Web Content. Przeciągnij plik i upuść na polu edycji.



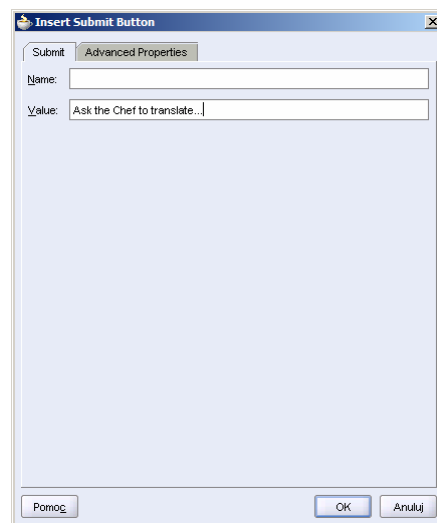
17. Ustaw kursor w polu edycji pod obrazkiem i z listy komponentów przeciągnij i upuść element Form. Automatycznie otworzy się okno z właściwościami formularza. Jako akcję wpisz swedishchef, metoda wywołania serwletu to GET, sposób kodowania parametrów to text/plain. Kliknij przycisk OK.



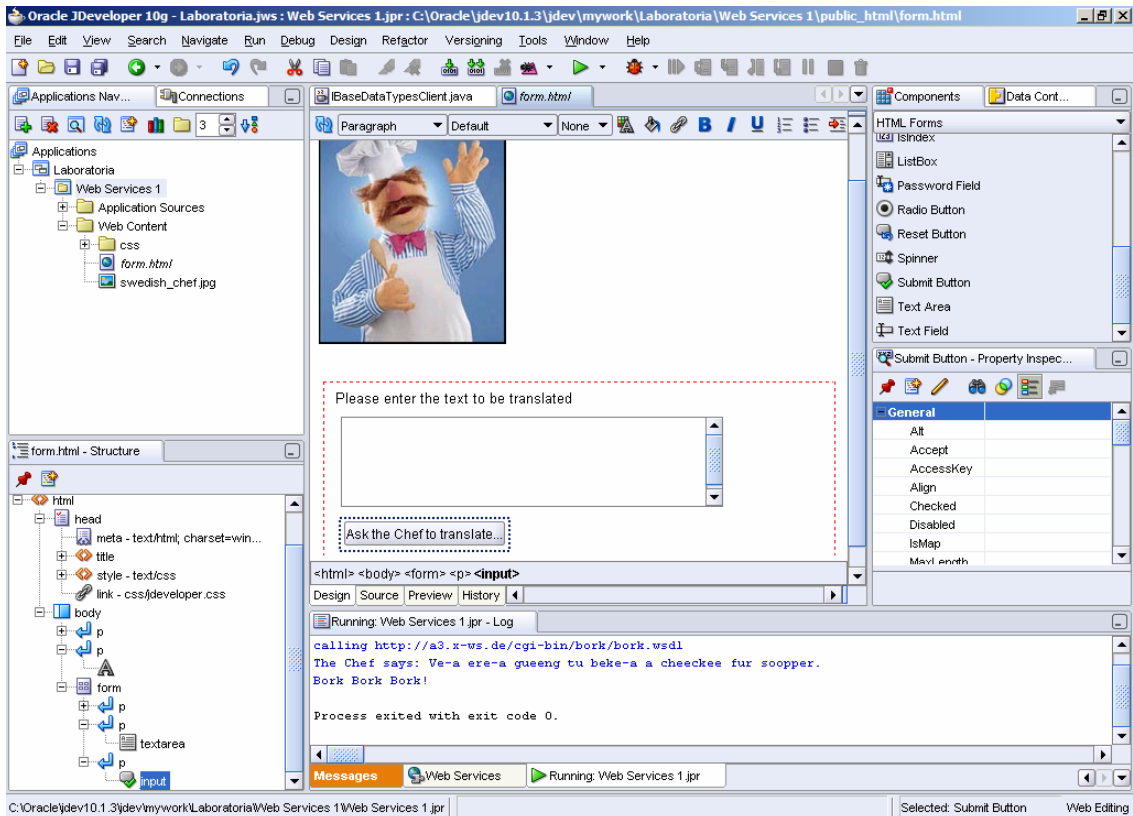
18. Kliknij myszką wewnątrz elementu formularza i wpisz tekst: „Please enter the text to be translated”. Pod tekstem upuść przeciągnięty z listy komponentów element **TextArea**. Automatycznie otworzy się okno z właściwościami komponentu. Wpisz nazwę komponentu: **textToTranslate**, liczba kolumn 30, liczba wierszy 5. Kliknij przycisk **OK**.



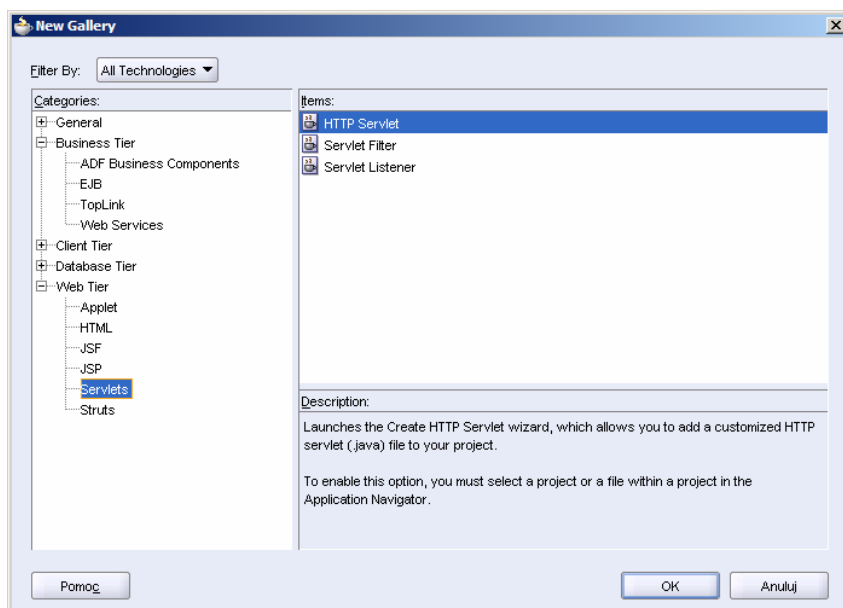
19. Pod polem memo przeciągnij i upuść komponent **Submit Button**. W automatycznie otwartym oknie właściwości wpisz jako atrybut **Value** tekst „Ask the Chef to translate...” i kliknij przycisk **OK**.



20. Ostateczny wygląd formularza powinien być następujący.



21. Ostatni krok to przygotowanie serwletu który przyjmie parametr wysłany z formularza (tekst do tłumaczenia), utworzy obiekt-proxy do usługi, dokona tłumaczenia i wyświetli wynik. Kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonie projektu Web Services 1 i z menu kontekstowego wybierz New... Rozwiń gałąź kategorii Web Tier i zaznacz kategorię Servlets. W prawej części okna wybierz element HTTP Servlet. Kliknij przycisk OK.



22. W pierwszym oknie asystenta tworzenia serwletów kliknij przycisk **Dalej >**. W drugim oknie wybierz wersję Servlet 2.4\JSP 2.0 (J2EE 1.4). Kliknij przycisk **Dalej >**. W kolejnym kroku wpisz nazwę serwletu SwedishChef, nazwę pakietu webservices, upewnij się że zostanie wygenerowana metoda doGet(). Kliknij przycisk **Dalej >**

Enter servlet details

Class: SwedishChef

Package: webservices Browse...

Generate Content Type: HTML

Generate Header Comments

Implement Methods

doGet() doPost() service()
 doPut() doDelete()

Pomoc < Wstecz **Dalej >** Zakończ Anuluj

23. Upewnij się, że do deskryptora instalacji web.xml zostanie dopisane odwzorowanie serwletu. Kliknij przycisk **Zakończ**.

Enter servlet mapping.
While this is not required to create a servlet, it is required to run a servlet.

Specify a name and mapping for the servlet.

Mapping Details

Name: SwedishChef

URL Pattern: /swedishchef

Pomoc < Wstecz **Dalej >** **Zakończ** Anuluj

24. Kod serwletu został załadowany do edytora. Zaimportuj klasę obiektów-proxy do usługi sieciowej, odczytaj parametr przesłany z formularza, dokonaj tłumaczenia na język Szwedzkiego Kucharza i wyświetl wynik. Ostateczna postać kodu serwletu powinna być następująca.

```
package webservices;

import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;
import webservices.IBaseDataTypesClient;

public class SwedishChef extends HttpServlet {
    private static final String CONTENT_TYPE = "text/html";

    public void init(ServletConfig config) throws ServletException {
        super.init(config);
    }

    public void doGet(HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {

        response.setContentType(CONTENT_TYPE);
        PrintWriter out = response.getWriter();

        IBaseDataTypesClient chiefProxy = null;
        try {
            chiefProxy = new IBaseDataTypesClient();
        } catch (Exception e) { e.printStackTrace(); }

        String textToTranslate = request.getParameter("textToTranslate");
        String chefTranslation = chiefProxy.bork(textToTranslate);

        out.println("<html>");
        out.println("<head><title>SwedishChef</title></head>");
        out.println("<body>");
        out.println("<img src=\"swedish_chef.jpg\">");
        out.println("<p>The Chief says: <i> " + chefTranslation +
            " </i></p>");
        out.println("</body></html>");
        out.close();
    }
}
```

25. Przejdź do pliku form.html. Uruchom aplikację naciskając klawisz F11.

