

Linux Party v2.2

Web-сервисы на Java Introduction

Василий Богонатов (САПР ВС)

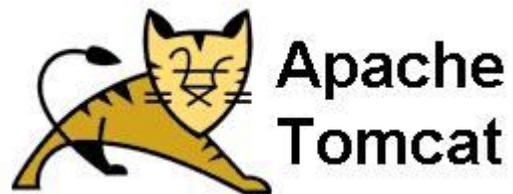
Web-сервис – это программа, которая:

- Работает на сервере приложений
- Доступна по web-адресу
- Имеет стандартный интерфейс

Сервер приложений предоставляет:

- Целостность данных и кода
- Централизованное управление
- Безопасность

Серверы приложений Java EE



Пример адреса web-сервиса (на C#):

<http://www.websvcex.net/globalweather.asm>

x

Web-service description language (WSDL)

<http://www.webservices.net/globalweather.asmx?WSDL>

- Определение типов данных
- Элементы данных
- Абстрактные операции
- Связывание сервисов

```
<?xml version="1.0" encoding='
<definitions name="AktienKurs"
  targetNamespace="http://loc...
  xmlns:xsd="http://schemas.xmlsoap.or
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsd
  <service name="AktienKurs">
    <port name="AktienSoapPort" binding
      <soap:address location="http://loc
    </port>
    <message name="Aktie.HoleWert">
      <part name="body" element="xsd:Tra
    </message>
    ...
  </service>
</definitions>
```

WSDL

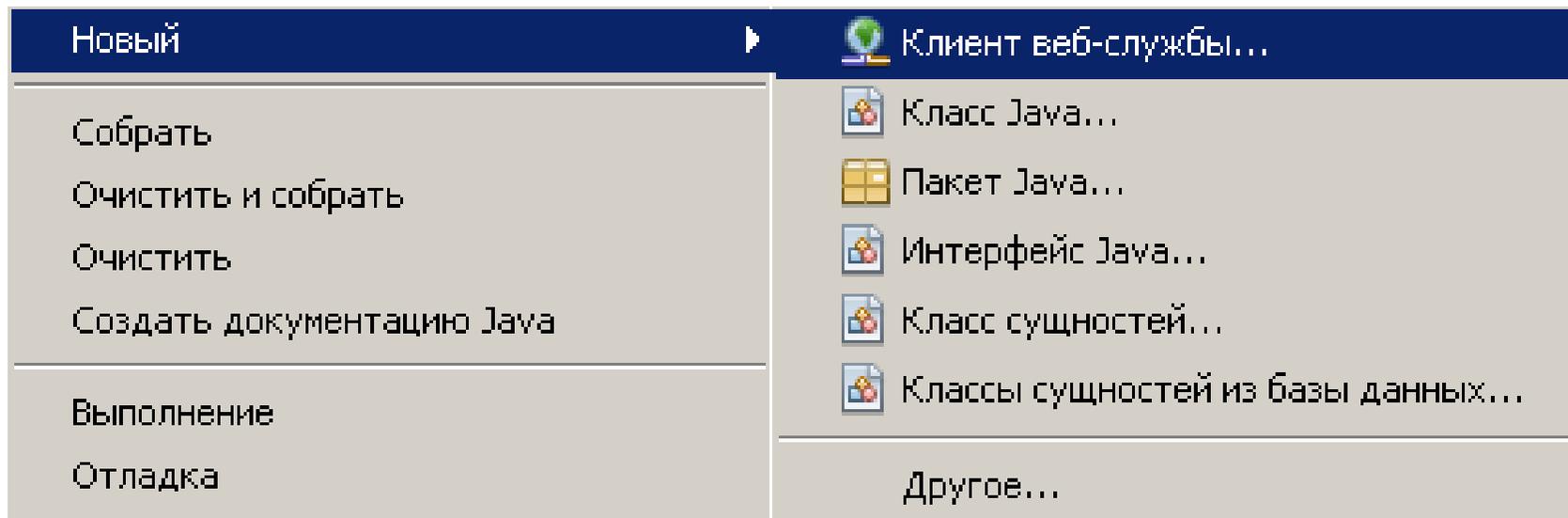
Simple Object Access Protocol (SOAP) Request

```
<soap:Envelope  
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap  
p/envelope/"> <soap:Body>  
<getProductDetails  
xmlns="http://warehouse.example.com/ws">  
<productID>12345</productID>  
</getProductDetails> </soap:Body>  
</soap:Envelope>
```

Simple Object Access Protocol (SOAP) Response

```
<soap:Envelope
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
> <soap:Body> <getProductDetailsResponse
xmlns="http://warehouse.example.com/ws">
<getProductDetailsResult>
<productID>12345</productID> <productName>Стакан
граненый</productName> <description>Стакан
граненый. 250 мл.</description> <price>9.95</price>
<currency> <code>840</code> <alpha3>USD</alpha3>
<sign>$</sign> <name>US dollar</name>
<accuracy>2</accuracy> </currency>
<inStock>>true</inStock> </getProductDetailsResult>
</getProductDetailsResponse> </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

NetBeans IDE 7.2: подключение к Web-сервису



NetBeans IDE 7.2: подключение к Web-сервису

New Клиент веб-службы

Шаги

1. Выбрать тип файла
2. **Местоположение WSDL и клиента**

Местоположение WSDL и клиента

Укажите файл WSDL веб-службы.

Проект: Обзор...

Локальный файл: Обзор...

WSDL URL: Настроить прокси...

Зарегистрированная среда: Обзор...

Укажите имя пакета, в котором будут созданы артефакты Java клиента.

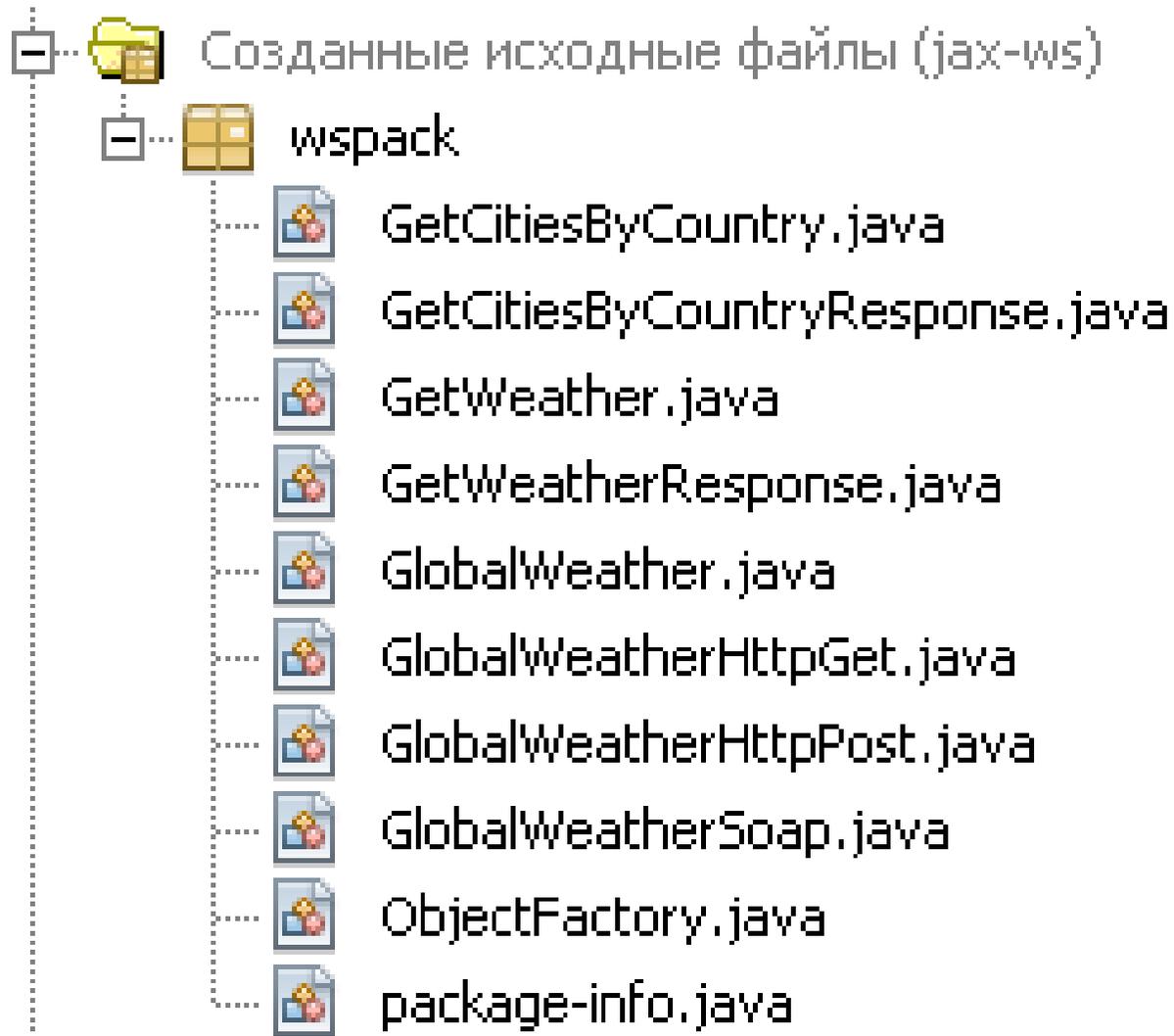
Проект:

Пакет:

Создать код диспетчеризации

< Назад Далее > Готово Отмена Справка

NetBeans IDE 7.2: подключение к Web-сервису



NetBeans IDE 7.2: подключение к Web-сервису

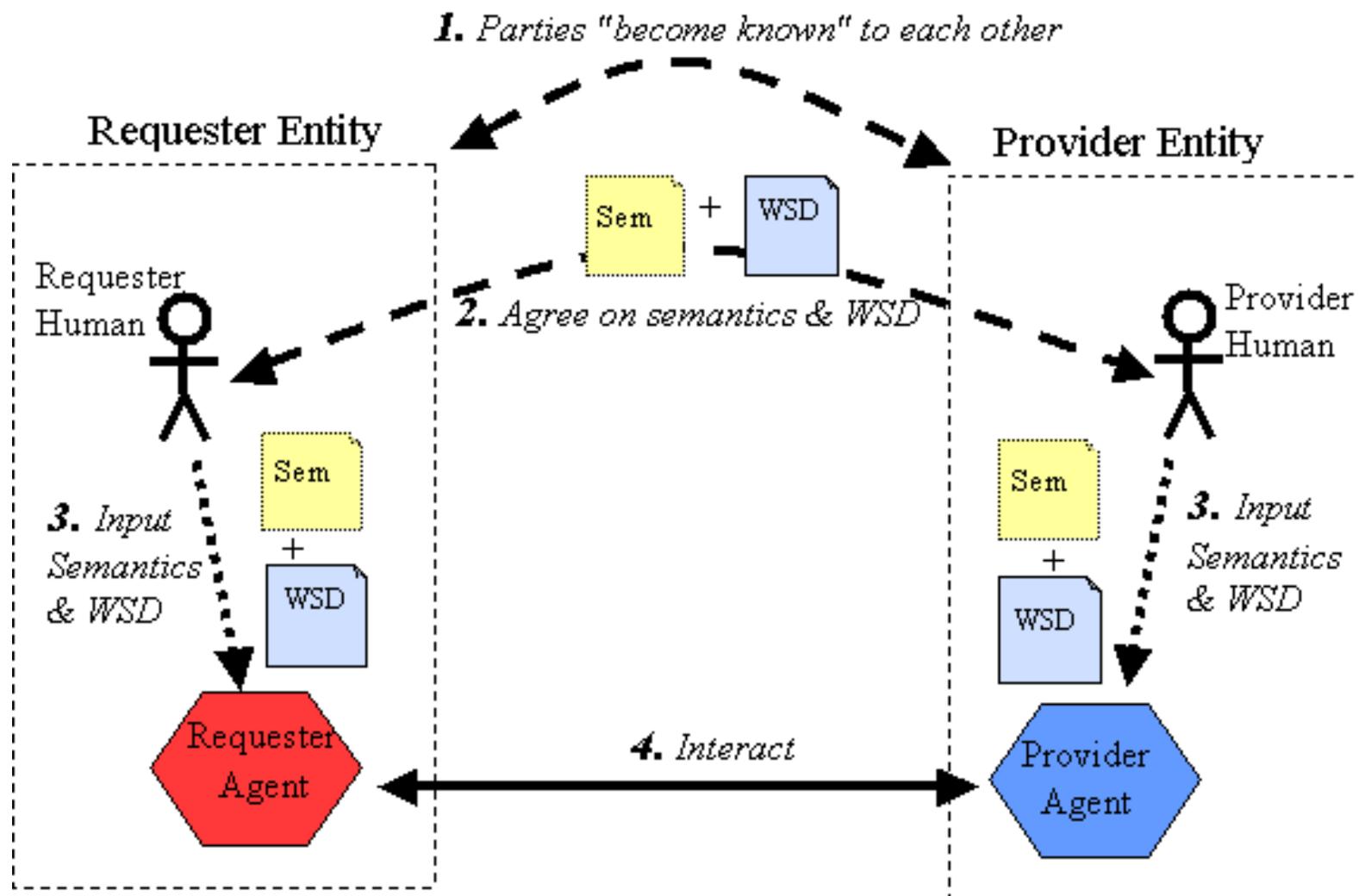
The screenshot displays the NetBeans IDE 7.2 interface. On the left, the Project Explorer shows a project with various Java files, including `WSClient.java`. The Navigator window shows the `main(String[] args)` method selected. The main editor window shows the following Java code:

```
5 package wsclient;
6
7 import wspack.GlobalWeather;
8 import wspack.GlobalWeatherSoap;
9
10 /**
11  *
12  * @author Ween
13  */
14 public class WSClient {
15     public static void main(String[] args) {
16         GlobalWeather globalWeather =
17             new GlobalWeather();
18         GlobalWeatherSoap service =
19             globalWeather.getGlobalWeatherSoap();
20         System.out.println(service.getWeather("Moscow", "Russia"));
21     }
22 }
```

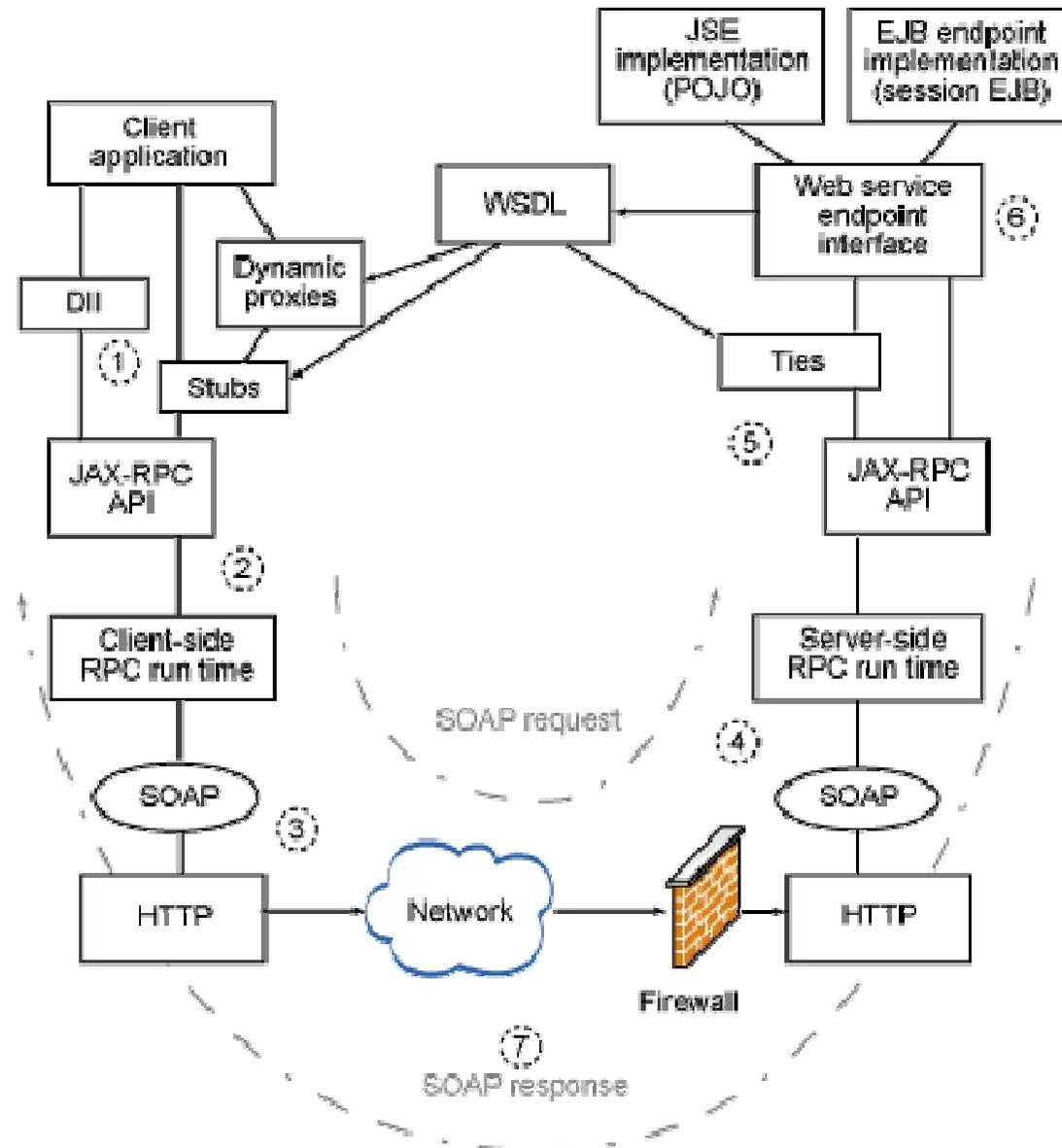
The Output window (Вывод - WSClient (run)) shows the XML response from the web service:

```
<CurrentWeather>
  <Location>Moscow / Vnukovo , Russia (UUWW) 55-39N 037-16E</Location>
  <Time>Nov 06, 2012 - 01:00 PM EST / 2012.11.06 1800 UTC</Time>
  <Wind> from the SW (230 degrees) at 11 MPH (10 KT):0</Wind>
  <Visibility> greater than 7 mile(s):0</Visibility>
  <SkyConditions> mostly cloudy</SkyConditions>
  <Temperature> 41 F (5 C)</Temperature>
  <DewPoint> 37 F (3 C)</DewPoint>
  <RelativeHumidity> 86%</RelativeHumidity>
  <Pressure> 29.32 in. Hg (0993 hPa)</Pressure>
  <Status>Success</Status>
</CurrentWeather>
```

Как это работает?



Как это работает в реальности?



В следующей серии:

Как создать и разместить web-сервис на Java

Как создать и разместить web-сервис на C#

Способы защиты доступа к web-сервису

To be
continued...