



WSDL



Web Service Description Language

WSDL - uvod

- ▶ WSDL se bazira na XML-u
- ▶ WSDL je XML dokument
- ▶ WSDL se koristi za opis veb servisa
- ▶ WSDL se koristi i za lociranje veb servisa
- ▶ WSDL je ustanovljen od strane konzorcijuma W3C, 26. 06. 2007.

WSDL dokument i njegova struktura

- ▶ sadrži definicije za opis veb servisa
- ▶ 4 glavna elementa WSDL fajla za opis veb servisa:

Element	Definiše
<types>	Tipovi podataka koje koristi dati veb servis.
<message>	Poruke koje koristi dati veb servis.
<portType>	Operacije koje veb servis može da izvrši.
<binding>	Protokoli za komunikaciju sa veb servisom.

- ▶ WSDL dokument može da sadrži i druge elemente...

WSDL - struktura

```
<definitions>
  <types>
    definition of types.....
  </types>

  <message>
    definition of a message....
  </message>

  <portType>
    definition of a port.....
  </portType>

  <binding>
    definition of a binding....
  </binding>

</definitions>
```

WSDL – primer dokumenta

- ▶ uprošćen odlomak WSDL dokumenta
- ▶ poređenje sa tradicionalnim programiranjem:
 - ▶ `glossaryTerms` – predstavlja biblioteku funkcija
 - ▶ `getTerm` – predstavlja funkciju
 - ▶ `getTermRequest` – ulazni parametar date funkcije
 - ▶ `getTermResponse` – izlazni parametar funkcije

```
<message name="getTermRequest">
  <part name="term" type="xs:string"/>
</message>

<message name="getTermResponse">
  <part name="value" type="xs:string"/>
</message>

<portType name="glossaryTerms">
  <operation name="getTerm">
    <input message="getTermRequest"/>
    <output message="getTermResponse"/>
  </operation>
</portType>
```

WSDL portovi (*ports*)

- ▶ **<portType>** - najvažniji element WSDL dokumenta
- ▶ definiše tačke pristupa veb servisu
- ▶ predstavlja definiciju “interfejsa” veb servisa,
 - ▶ definiše operacije koje dati veb servis može da izvrši
 - ▶ definiše poruke koje se razmenjuju u toku komunikacije
- ▶ može se uporediti sa bibliotekom funkcija (modul, klasa)

WSDL Messages

- ▶ **<message>** element definiše podatke operacije.
- ▶ svaka poruka se sastoji iz jednog ili više delova
- ▶ delovi se mogu uporediti sa parametrima poziva funkcija u tradicionalnom programiranju

WSDL Types

- ▶ **<types>** element definiše tipove podataka koji se koriste od strane veb servisa
- ▶ WSDL koristi XML Schema sintaksu za definisanje tipova podataka
(nezavisnost od platforme)

WSDL Bindings

- ▶ **<binding>** element sa svaki port definiše:
 - ▶ format poruke,
 - ▶ detalje o protokolu

Tipovi operacija

Tip	Definicija
One-way	Operacija može da prima poruke, ali ne vraća odgovor
Request-response	Operacija može da primi poruku i vraća odgovor
Solicit-response	Operacija može poslati zahtev, a zatim čeka na odgovor
Notification	Operacija može poslati poruku, ali ne čeka na odgovor

WSDL – povezivanje sa SOAP

```
<message name="getTermRequest">
  <part name="term" type="xs:string"/>
</message>

<message name="getTermResponse">
  <part name="value" type="xs:string"/>
</message>

<portType name="glossaryTerms">
  <operation name="getTerm">
    <input message="getTermRequest"/>
    <output message="getTermResponse"/>
  </operation>
</portType>

<binding type="glossaryTerms" name="b1">
  <soap:binding style="document"
    transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <operation>
    <soap:operation soapAction="http://example.com/getTerm"/>
    <input><soap:body use="literal"/></input>
    <output><soap:body use="literal"/></output>
  </operation>
</binding>
```



rpc ili document

UDDI

- ▶ Universal Description, Discovery and Integration
- ▶ direktorijum koji čuva informacije o veb servisima (opisanih WSDL-om)
- ▶ servis koji omogućava pretragu i registrovanje veb servisa (od strane kompanija).
- ▶ okruženje nezavisno od platforme
- ▶ omogućava opis, pronalaženje drugih kompanija i integraciju biznisa korišćenjem interneta
- ▶ UDDI komunicira preko SOAP protokola
- ▶ Podržan od strane:
Dell, Fujitsu, HP, Hitachi, IBM, Intel, Microsoft, Oracle, SAP, and Sun
- ▶ UDDI je ugrađen u Microsoft .NET platformu