

Webová služba VeraWS

Informační systém Radnice VERA disponuje rozhraním pro komunikaci s externími aplikacemi. Rozhraní je realizováno jako webservises (http, soap). Z povahy použité technologie se jedná o synchronní komunikaci párových zpráv dotaz-odpověď (request-response). Ve zprávě „dotaz“ je uvedena metoda, kterou externí systém volá a k ní odpovídající data. Ve zprávě „odpověď“ je informace o provedení příslušné metody, případně návratová data. Formát „dotazu“ i „odpovědi“ je vždy XML.

Webová služba je jednotná pro všechny druhy komunikace (všechna přenášená data). Zpráva, kterou služba očekává, se skládá ze 4 částí:

String_1	Identifikace externího systému. Určuje se dohodou při implementaci.
String_2	Identifikace uživatele (login). Ověřuje se, zdali uvedený uživatel má potřebná práva.
String_3	Označení třídy, která bude zpracovávat data. Např. „vera-jos“.
String_4	Data ve formátu XML. Obsah datové části zprávy je popsán v samostatném dokumentu. Musí obsahovat validní XML soubor včetně hlavičky <code><?xml version="1.0"?></code> s uvedením kódování. Takto vložená data musí mít v SOAP zprávě nahrazeny kolizní znaky jejich entity referencemi.

Služba standardně poslouchá na URL „https://<host>:8443/veraws/ws“.

WSDL

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions name="Vera" targetNamespace="urn:Vera/wsdl" xmlns:tns="urn:Vera/wsdl"
xmlns=http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/ xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/">
  <types/>
  <message name="Vera_get">
    <part name="String_1" type="xsd:string"/>
    <part name="String_2" type="xsd:string"/>
    <part name="String_3" type="xsd:string"/>
    <part name="String_4" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="Vera_getResponse">
    <part name="result" type="xsd:string"/>
  </message>
  <portType name="Vera">
    <operation name="get" parameterOrder="String_1 String_2 String_3 String_4">
      <input message="tns:Vera_get"/>
      <output message="tns:Vera_getResponse"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="VeraBinding" type="tns:Vera">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="rpc"/>
    <operation name="get">
      <soap:operation soapAction=""/>
      <input>
        <soap:body use="literal" namespace="urn:Vera/wsdl"/>
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal" namespace="urn:Vera/wsdl"/>
      </output>
    </operation>
  </binding>
</service name="Vera">
```



```
<port name="VeraPort" binding="tns:VeraBinding">
  <soap:address location="REPLACE_WITH_ACTUAL_URL"/>
</port>
</service>
</definitions>
```

Možnosti testování rozhraní

K rozhraní je možné dodat testovacího klienta. Jedná se o aplikaci běžící pod JRE, která má GUI. Do této aplikace lze zadat ručně URL webové služby a její parametry, včetně XML dat podle popisu v samostatném dokumentu. Následně lze takto zadanou zprávu odeslat a v aplikaci se objeví zpráva, kterou služba odpoví, či případná chyba. Pokud je zpráva odeslána a zpracována korektně je možné výsledek ověřit přímo v aplikaci, která byla rozhraním volána.

Metody rozhraní

Rozhraní umožňuje pomocí různých typů XML dat, obsažených ve String_4 volat různé metody pro manipulaci s daty.

Detailní popisy jednotlivých XML dat pro jednotlivé metody jsou uvedeny v samostatných dokumentech. Dokument popisuje vždy jednu třídu, která sdružuje logicky související metody pro práci s daty v doménové oblasti.

Ukázka SOAP zprávy

Příklad ukazuje jak jsou vložena XML data do těla SOAP zprávy pomocí nahrazení znaků jejich entity referencemi.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsdl="urn:Vera/wsdl">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsdl:get>
      <String_1>TEST</String_1>
      <String_2>admin</String_2>
      <String_3>vera-jos</String_3>
      <String_4>&lt;?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?&gt;
&lt;request id="185"&gt;
  &lt;authorization&gt;
&lt;id_user&gt;EXSYS:vera&lt;/id_user&gt;
&lt;/authorization&gt;
&lt;class name="vera-jos" version="1.0" revision="1"&gt;
  &lt;method name="uzivatel-dej-seznam"&gt;
&lt;/method&gt;
&lt;/class&gt;
&lt;/request&gt;</String_4>
    </wsdl:get>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

