

G2B z uporabo spletnih storitev in odprtih standardov

Stojan Košti,
dr. Aram Karalič

Temida d.o.o.

www.temida.si



Struktura predavanja

- Motivacija - izhodišče
 - Spletne storitve in poslovni procesi
 - Problem, tehnološke zahteve, prednosti
 - Interoperabilnost
- G2B na primeru
 - Načrtovanje
 - Implementacija rešitve
- Zaključek



Temida d.o.o.

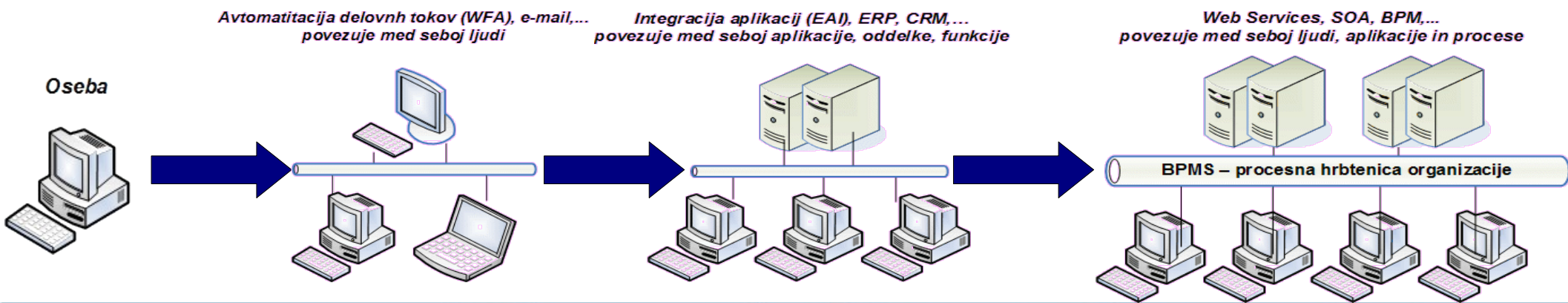
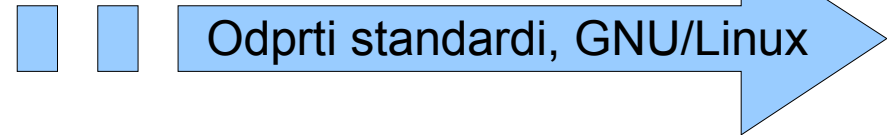
- Računalniški inženiring
 - Upravljanje poslovnih procesov
 - Zunanje izvajanje IT storitev
- Razvoj aplikacij
 - Spletne aplikacije
 - Poslovne aplikacije
 - Ekspertni sistemi
- Svetovanje



Motivacija

"Magične" besede:

1. Spletne storitve
2. SOA
3. BPM
4. Odprti standardi



NSVS

- Nacionalna Stanovanjska Varčevalna Shema
- **Cilj:** promoviranje varčevanja za potrebe reševanja stanovanjskega problema
- V procesu sodelujejo 4 akterji:
 - Ministrstvo za okolje in prostor
 - SSRS
 - Poslovne banke
 - Varčevalci - državljani



Izhodišče

PROBLEM:

ZAGOTOVITI AŽURNO IZMENJAVO
PODATKOV MED BANKO IN SSRS

- **Zahteva:** *optimizacija poslovnega procesa (strategija in akcijski načrt MJU)*
 - Manjši stroški
 - Večja varnost
 - E-poslovanje (G2B)
 - Interoperabilnost



Izhodišče – tehnološke zahteve

- Tehnološke zahteve:
 - Paleta odjemalcev (različne banke)
 - Povezljivost z različnimi okolji
 - Povezljivost s starejšimi verzijami okolij
- Očitna možnost:
 - ~~Uporaba MQ (IBM, Novell, ...)~~
 - Spletne storitve (odprti standardi)
 - ...



Izhodišče – poslovne prednosti

- Pristop najuspešnejših:
 - **Naredimo bolje ali drugače**
- Osnovne prednosti naj bi se izkazale zlasti v:
 - Jasno izraženi strategiji podjetja
 - **Pripravi podjetja na procesno organizacijo**
 - **Zmožnosti optimizacije dela, zmanjševanju stroškov in povečanju učinkovitosti**
 - Cenovni učinkovitosti dela
 - Prijaznost do varčevalcev
- Prednosti predstavimo vsem udeležencem



Interoperabilnost

- Strategija si2010*

- uporaba odprte kode
- svoboda izbire
- gospodarnost

- Primer: povezljivost z


- bankami, vključenimi v NSVS
- institucijami državne uprave (MOP)

Interoperabilnost je pomembnejša od prilagajanja!

**Strategija razvoja informacijske družbe v RS si2010 – Vlada RS, junij 2007*



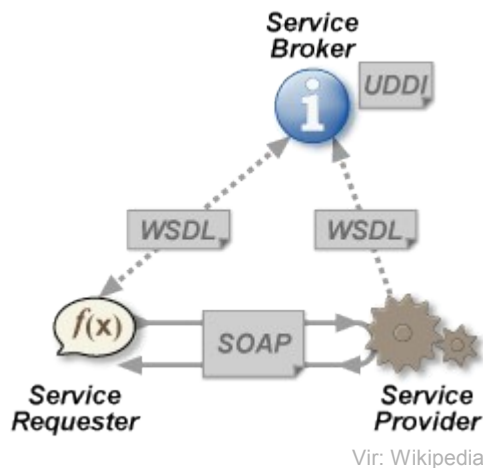
Struktura predavanja

- Motivacija – izhodišče 
- G2B na primeru
 - Načrtovanje
 - Implementacija
- Zaključek



Spletne storitve

- Spletna storitev (Web Service) = programska oprema, ki omogoča interoperabilno interakcijo med računalniki preko omrežja



- SOAP - Simple Object Access Protocol / Service Oriented Architecture Protocol.
- WSDL - Web Services Description Language
- UDDI - Universal Description Discovery and Integration



SOAP

- Sporočila se prenašajo kot dokumenti XML
- Je neodvisen od platforme
- Je prijazen do požarnih zidov

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" ...>
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:sestej xmlns:NS1="urn:temida_nsvs">
      <x xsi:type="xsd:float">2</x>
      <y xsi:type="xsd:float">5</y>
    </NS1:sestej>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

sestěj(2,5)



Vir: Wikipedia

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-10646-UCS-2" ?>
<SOAP-ENV:Envelope SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:sestejResponse xmlns:ns1="urn:temida_nsvs">
      <return xsi:type="xsd:float">7</return>
    </ns1:sestejResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```



WSDL

- Web Service Description Language
- Jezik za opis spletnih storitev
- Temelji na XML
- Primer: del WSDL za funkcijo *sestej()*

```
- <message name="sestejRequest">  
  <part name="x" type="xsd:float"/>  
  <part name="y" type="xsd:float"/>  
</message>  
- <message name="sestejResponse">  
  <part name="return" type="xsd:float"/>  
</message>
```



Standardi in priporočila

Business Domain Specific extensions	Various	Business Domain
Distributed Management	WSDM, WS-Manageability	Management
Provisioning	WS-Provisioning	
Security	WS-Security	Security
Security Policy	WS-SecurityPolicy	
Secure Conversation	WS-SecureConversation	
Trusted Message	WS-Trust	
Federated Identity	WS-Federation	
Portal and Presentation	WSRP	Portal and Presentation
Asynchronous Services	ASAP	Transactions and Business Process
Transaction	WS-Transactions, WS-Coordination, WS-CAF	
Orchestration	BPEL4WS, WS-CDL	
Events and Notification	WS-Eventing, WS-Notification	Messaging
Multiple message Sessions	WS-Enumeration, WS-Transfer	
Routing/Addressing	WS-Addressing, WS-MessageDelivery	
Reliable Messaging	WS-ReliableMessaging, WS-Reliability	
Message Packaging	SOAP, MTOM	
Publication and Discovery	UDDI, WSIL	Metadata
Policy	WS-Policy, WS-PolicyAssertions	
Base Service and Message Description	WSDL	
Metadata Retrieval	WS-MetadataExchange	



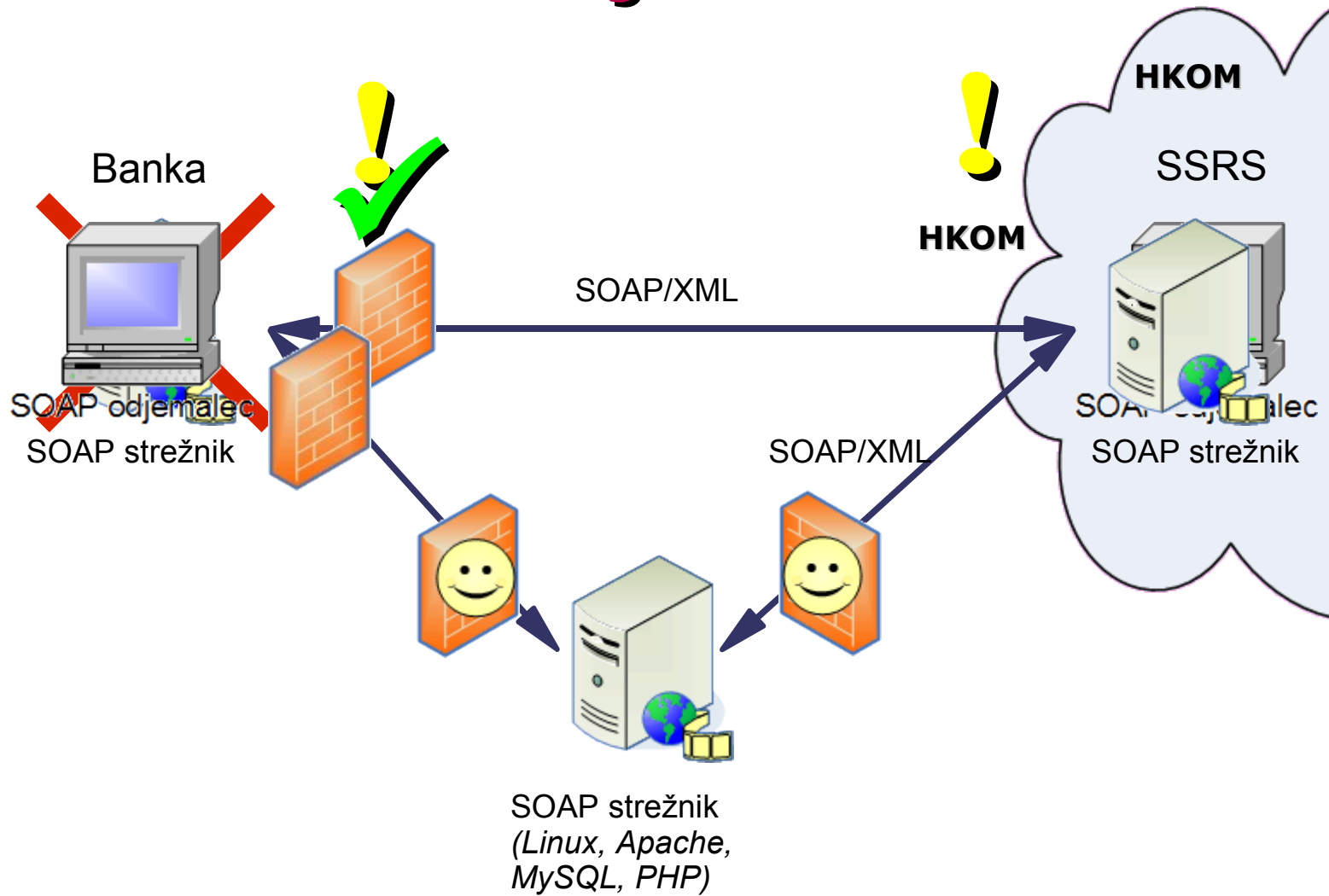
Naša zgodba: *načrtovanje rešitve*

PROBLEM:

Poiskati arhitekturo s katero se strinjata oba poslovna subjekta!



Načrtovanje rešitve

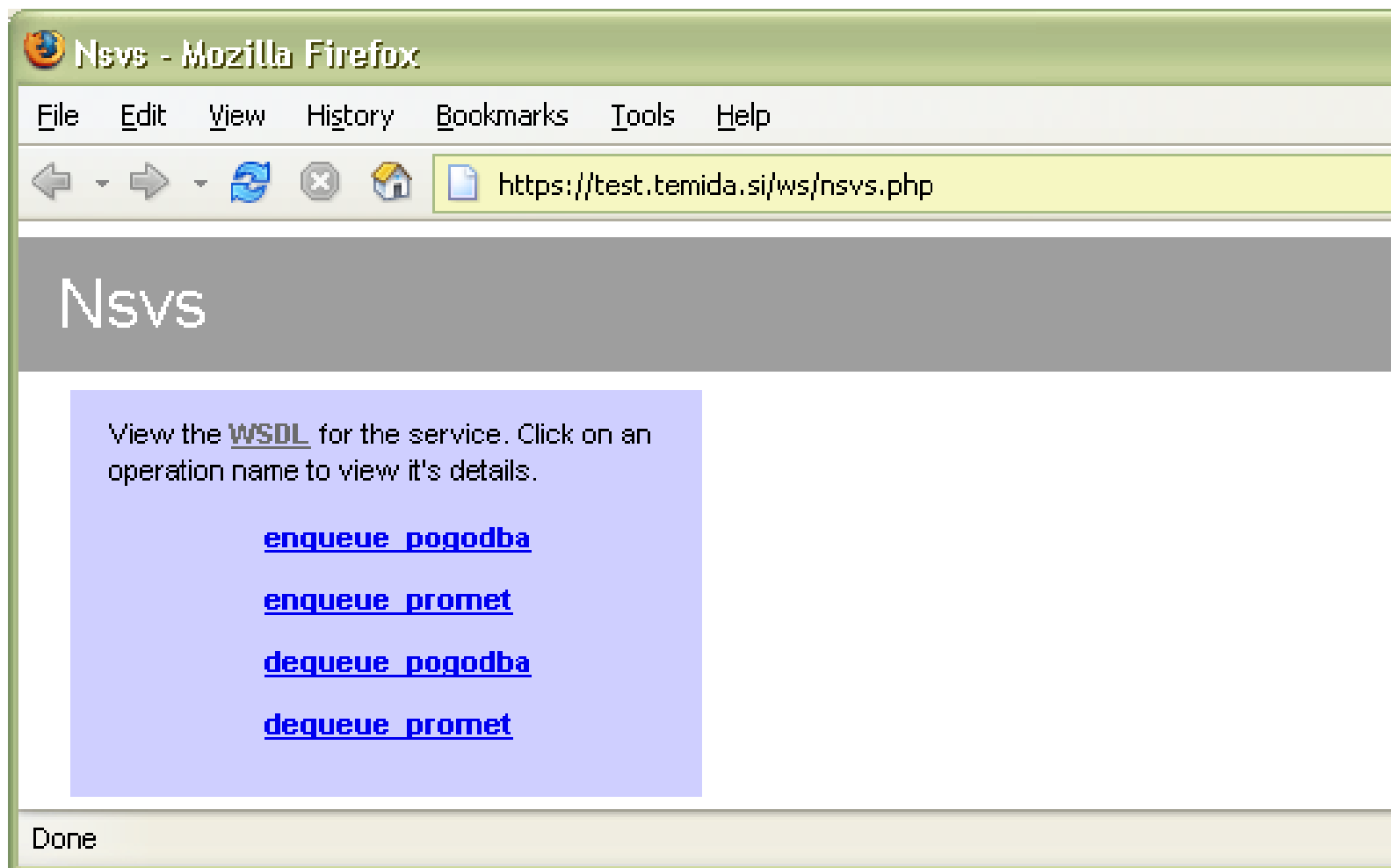


Iz teorije v življenje...

- Najprej smo napisali spletno storitev (strežnik), ki implementira potrebne funkcije
- Potem smo objavili WSDL te storitve
- Na osnovi storitve je banka napisala odjemalca
- Odjemalca smo napisali tudi na SSRS



Implementirane funkcije



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title "Nsvs - Mozilla Firefox". The address bar contains the URL "https://test.temida.si/ws/nsvs.php". The main content area displays the word "Nsvs" in a large font. Below it, there is a light blue box containing the text: "View the [WSDL](#) for the service. Click on an operation name to view it's details." Below this text are four blue underlined links: "enqueue pogodba", "enqueue promet", "dequeue pogodba", and "dequeue promet". The status bar at the bottom of the browser window shows the word "Done".



WSDL

(Web Service Description Language)

```
- <definitions targetNamespace="urn:temida_nsvs">
  + <types></types>
  - <message name="enqueue_pogodbaRequest">
    :
    <part name="sifra_banke" type="xsd:string"/>
    <part name="sifra_poslovalnice" type="xsd:string"/>
    <part name="partija" type="xsd:string"/>
    <part name="leta_varcevanja" type="xsd:int"/>
    <part name="datum_sklenitve_pogodbe" type="xsd:string"/>
    <part name="stevilo_lotov" type="xsd:int"/>
    :
    </message>
  + <message name="enqueue_pogodbaResponse"></message>
  + <message name="enqueue_prometRequest"></message>
  :
  + <portType name="NsvsPortType"></portType>
  + <binding name="NsvsBinding" type="tns:NsvsPortType"></binding>
  + <service name="Nsvs"></service>
</definitions>
```



LAMP

- Linux, Apache, MySQL, Php
- V našem primeru:
 - Temida:
 - Linux – RedHat Enterprise Server, verzija 4
 - Spletni strežnik Apache 2.0.52
 - Podatkovna baza MySQL 4.1.20
 - PHP 4.3.9
 - SSRS:
 - Windows XP
 - Delphi





NSVS v številkah

- 12 bank
- 1k sprememb pogodb / mesec
- 1k novih pogodb / mesec
- 30k plačil / mesec
- Nov razpis predvidoma novembra 2007:
 - 13k lotov po 50 €
 - => 6k novih pogodb / leto (ocena)



Zaključek

- Naloga:
 - povezava G2B
 - različne platforme
 - varnostna politika strank
- Rešitev:
 - spletne storitve
 - odprtokodna platforma LAMP



Vprašanja, mnenja...

Stojan Košti,
Aram Karalič

*stojan.kosti@temida.si
aram.karalic@temida.si*

