

Praktične izkušnje pri uporabi Oracle SOA 11g

Saša Nebojša Potežica, BRON d.o.o.

Borut Korošin, BRON d.o.o.

16. strokovno srečanje
SIOUG 2011

Kongresni center Bernardin
Portorož, 18. - 21. September 2011



BRON

- 16 redno zaposlenih, 2 redna zunanja sodelavca (polni delovni čas), stalno izobraževanje v tujini in pridobivanje certifikatov
- združujemo poslovna, tehnična in praktična znanja pri uvajanju zahtevnih informacijskih sistemov
- sodelujemo v vseh fazah projektov, od zasnove, planiranja, implementacije do upravljanja
- področja dela:
 - Oracle Business Intelligence (OBI, ODI, OWB)
 - Oracle Hyperion Planning
 - Razvoj aplikativne programske opreme (Oracle, Java)
 - načrtovanje in implementacija zahtevnih storitveno orientiranih sistemov (SOA)
- zastopamo

ORACLE®

sgi
INNOVATION
FOR RESULTS™

Potek predavanja

- Kaj je SOA?
- Opredelitev problema
- Implementacija in izkušnje pri izdelavi
- Ugotovitve in zaključek
- Vprašanja

Kaj je SOA?

- Service-Oriented Architecture
- Pristop (metodologija) kako povezati ločene aplikacije v celoto
 - Ponovna uporaba
 - Agilnost

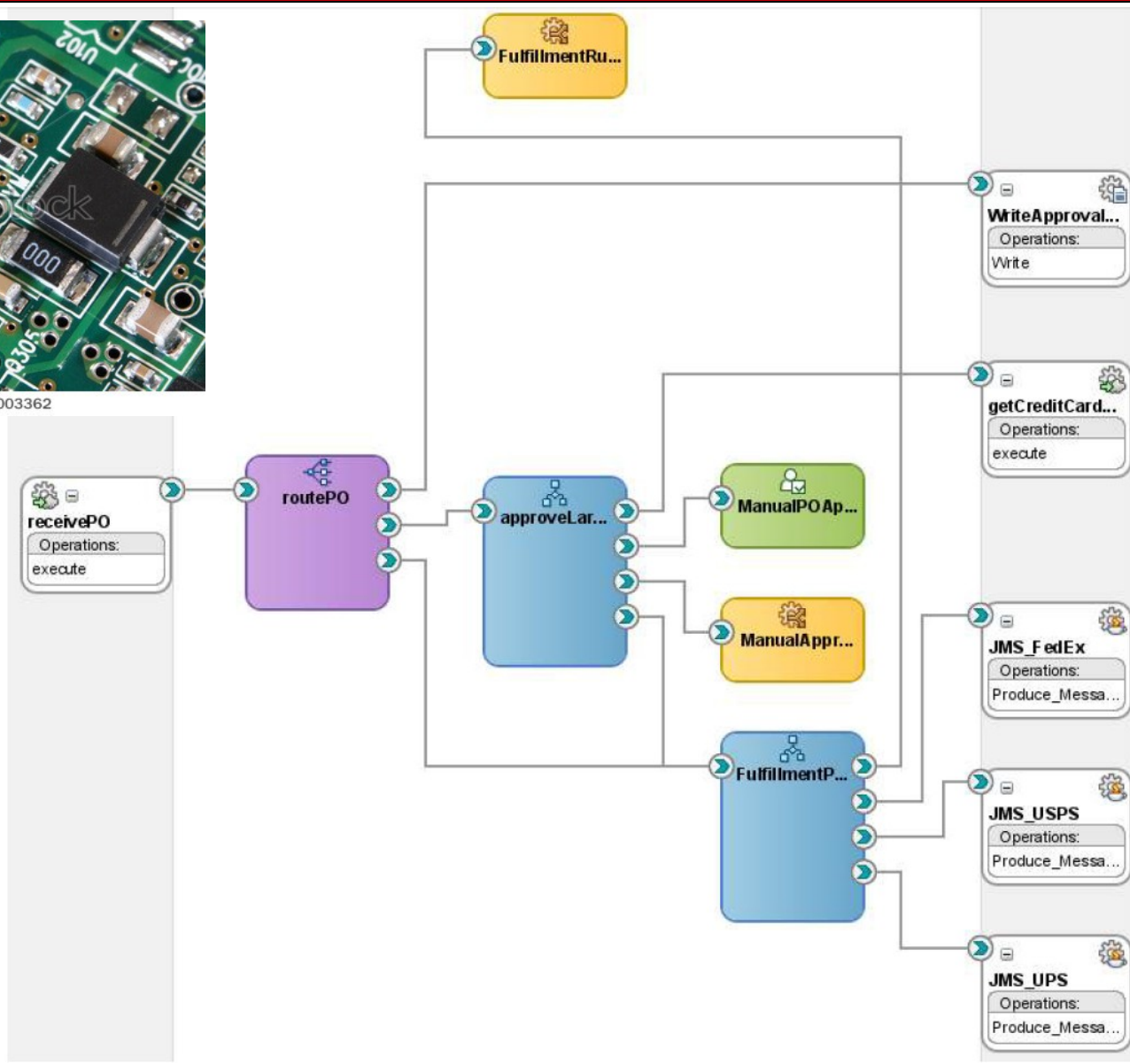
Kratice pri SOA

- BPEL – Bussines Process Execution Language
- WSDL – Web Service Description Language
- ORM – Object-Relational Mapping
- EIS – Enterprise Information System
- SCA – Service Component Architecture
- JCA – Java EE Connector Architecture
 - Novo v Fussion Middleware 11g

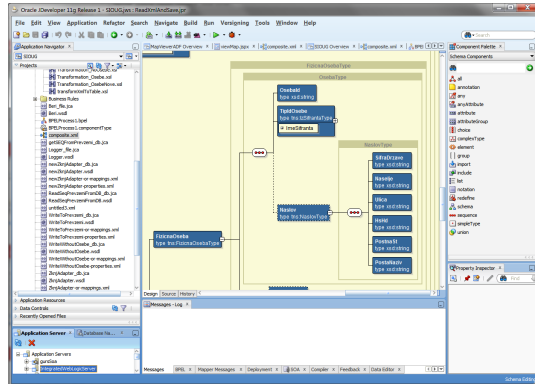
SCA – Service Component Architecture



www.shutterstock.com · 44003362

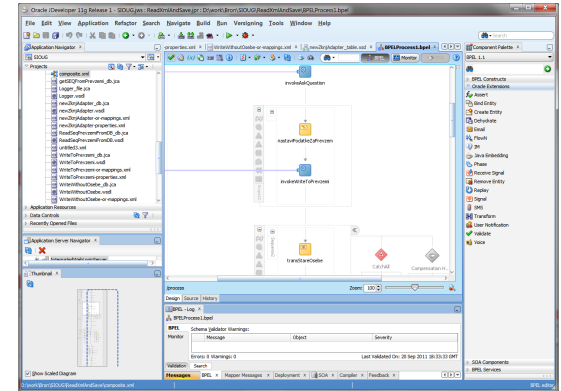


Orodje za razvoj SOA



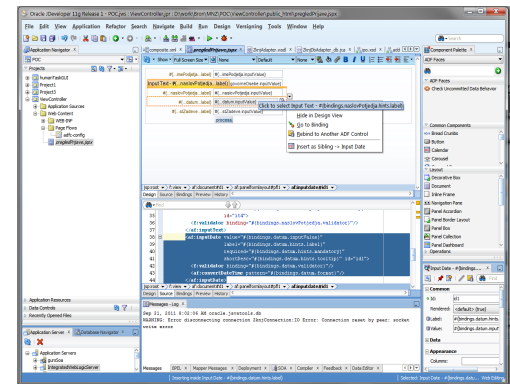
XSD shema
XML (+ validacija)

BPEL Editor
BPMN Editor



jDeveloper
11g

ADF



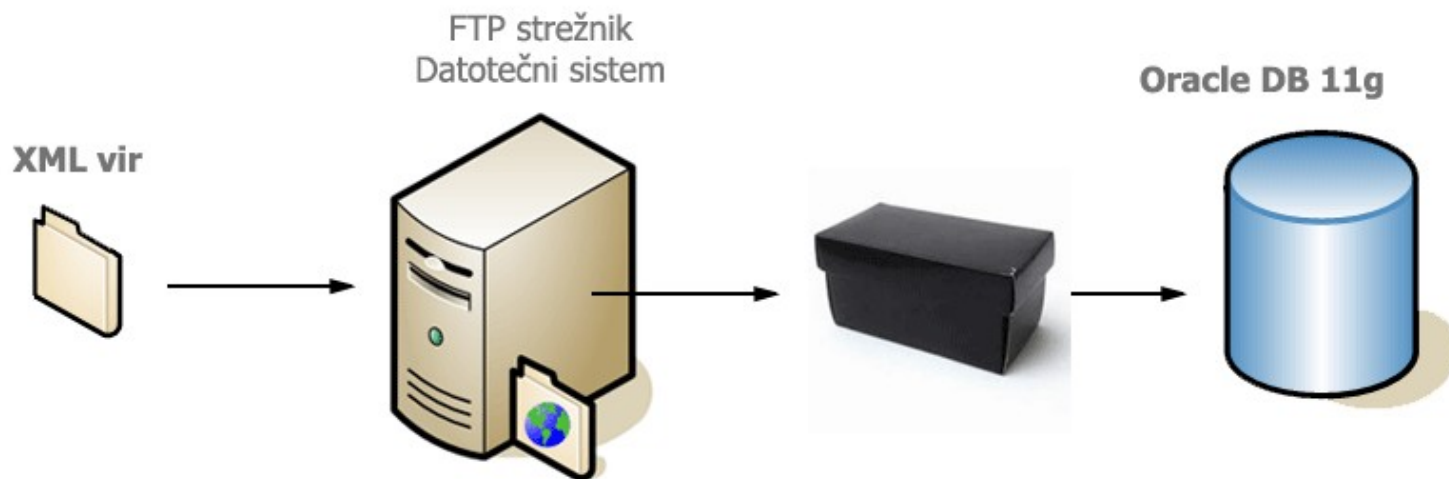
Java

DB Viewer

Deploy

Opredelitev problema

- Preberemo XML in ga zapišemo v bazo
- Kompleksna struktura XML

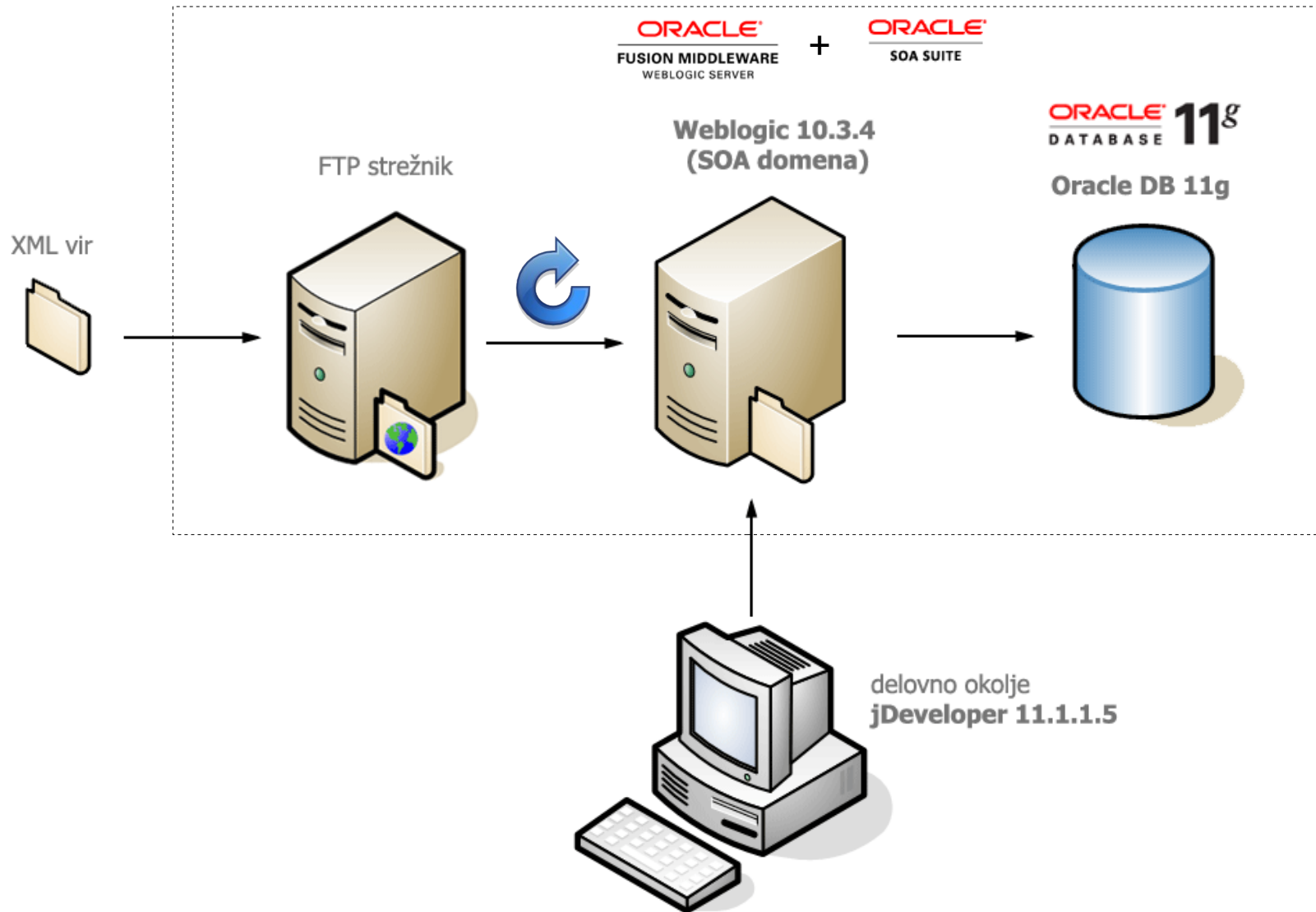


Možnosti razvoja

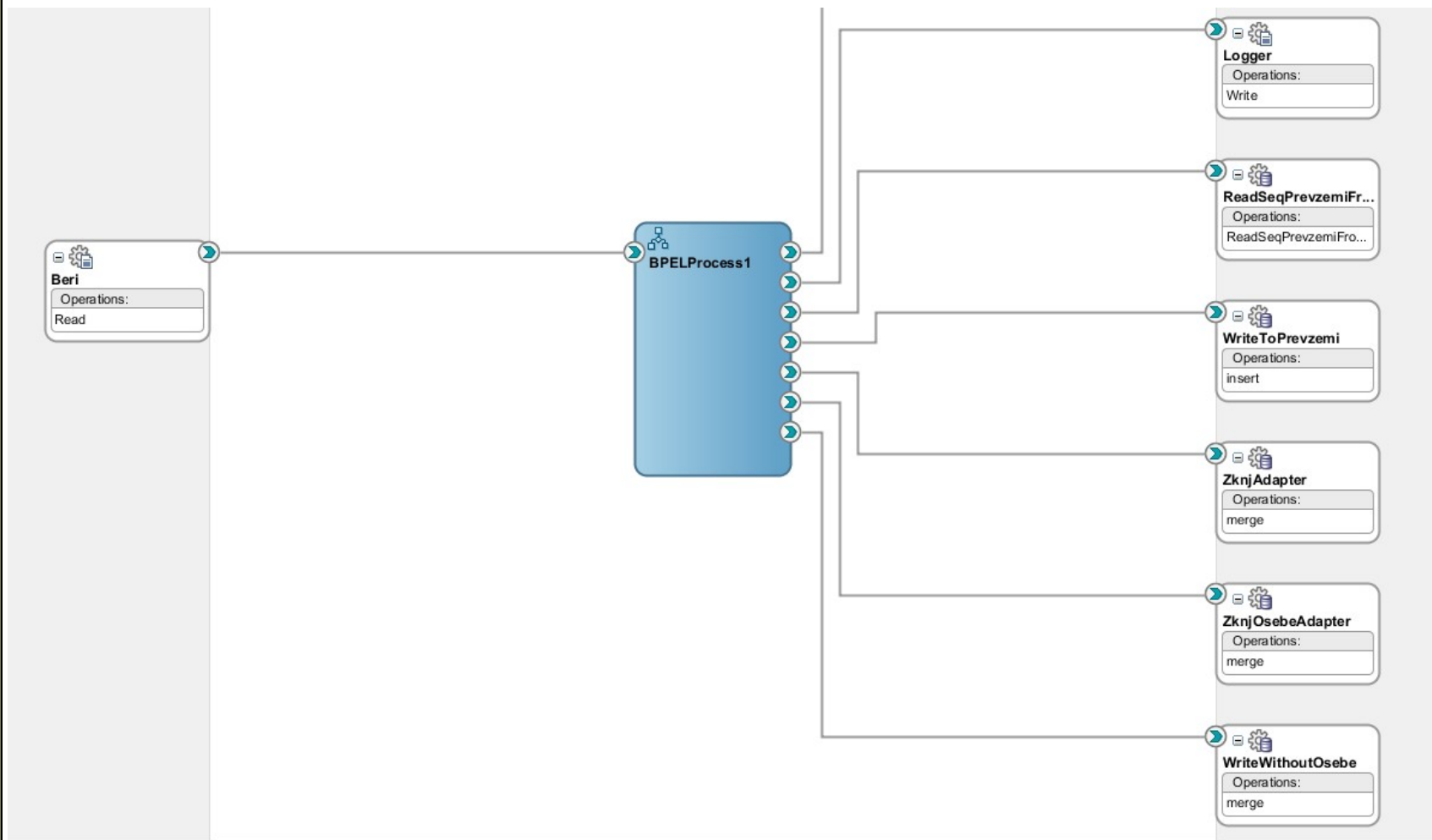
Programska rešitev	SOA
+ popolni nadzor nad tokom podatkov + rešitev po meri + poznamo orodja + debugging - daljši čas za izvedbo - večja možnost napak - koda se lahko zakomplicira (težje vzdrževanje)	+ velik del razvoja = vizualen + arhitektura in delovanje (uporaba komponent) razumljivo vsem + krajši čas za izvedbo - nov koncept izdelave - cena infrastrukture

Rezultat → Oracle SOA 11g
preizkušena tehnologija
poznamo razvojna orodja

Arhitekturna rešitev



Naš SCA



Sklopi aplikacije

Branje XML z datotečnega sistema

- potrebujemo XSD
- polling
- več hkratnih XML datotek → več instanc

BPEL proces

- obdelava podatkov
- transformacija podatkov iz XML v ER model
- obvladovanje napak

Zapis podatkov iz XML v podatkovno bazo

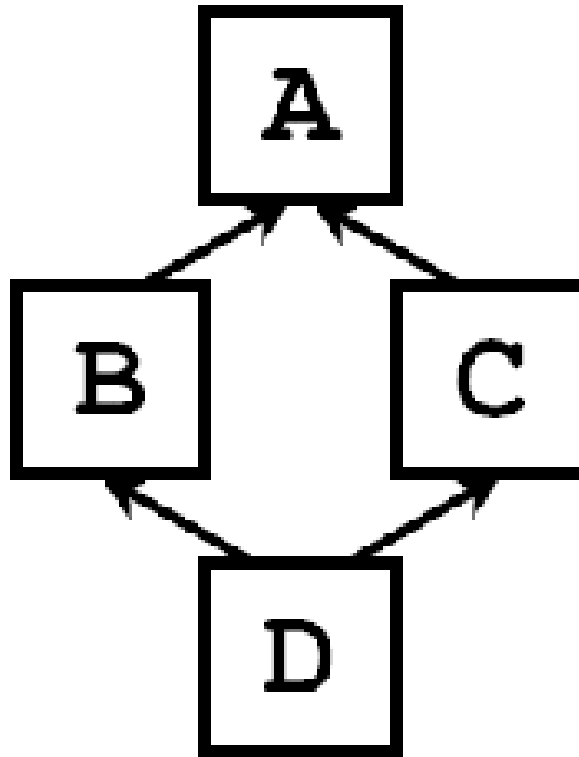
- ORM – Object-Relational Mapping

XML shema (XSD)

- Vhodni / izhodni podatki
- BPEL spremenljivke



Diamond problem

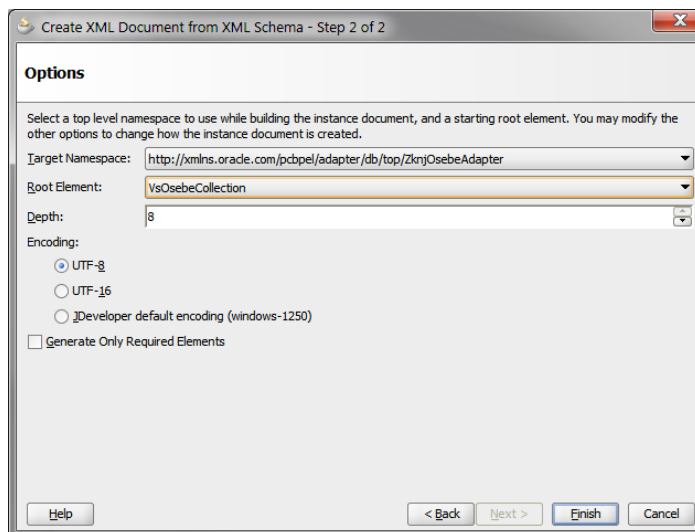


(diamond = karo) ♦

XML s podatki



- Imamo shemo kaj sedaj?
- XSD → **Testni XML** → Validacija
 - Ročno delo
 - NetBeans: podatek je ime elementa
 - Jdeveloper: ne zna napolniti s podatki



BRN

- spletni validatorji - <http://tools.decisionsoft.com/schemaValidate/>
- jDeveloper 11g:
 - targetnamespace za oba enak
 - xsi:schemaLocation="http://www.app.bron.si xsd/schema.xsd"
 - jDeveloper nudi prikaz napak v kodi



Branje / shranjevanje podatkov

BPEL FileAdapter

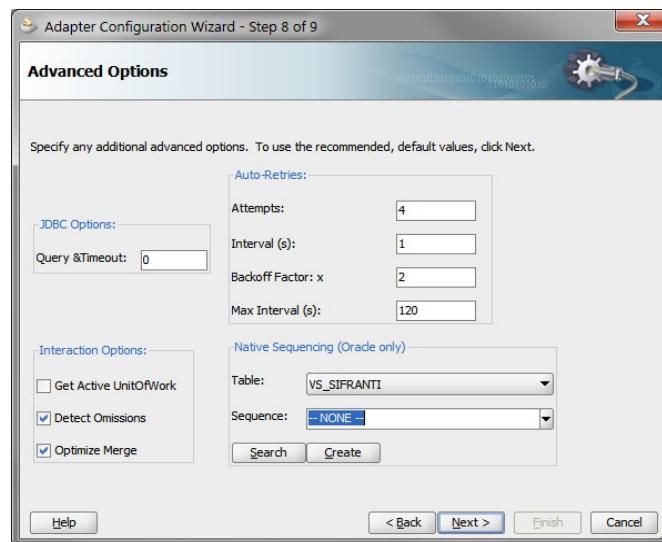
- Polling interval
- omogočen "Create instance" na Receive aktivnosti
- Physical path (c:\pot_do_xml) / Logical path (pot v composite.xml)

BPEL FtpAdapter

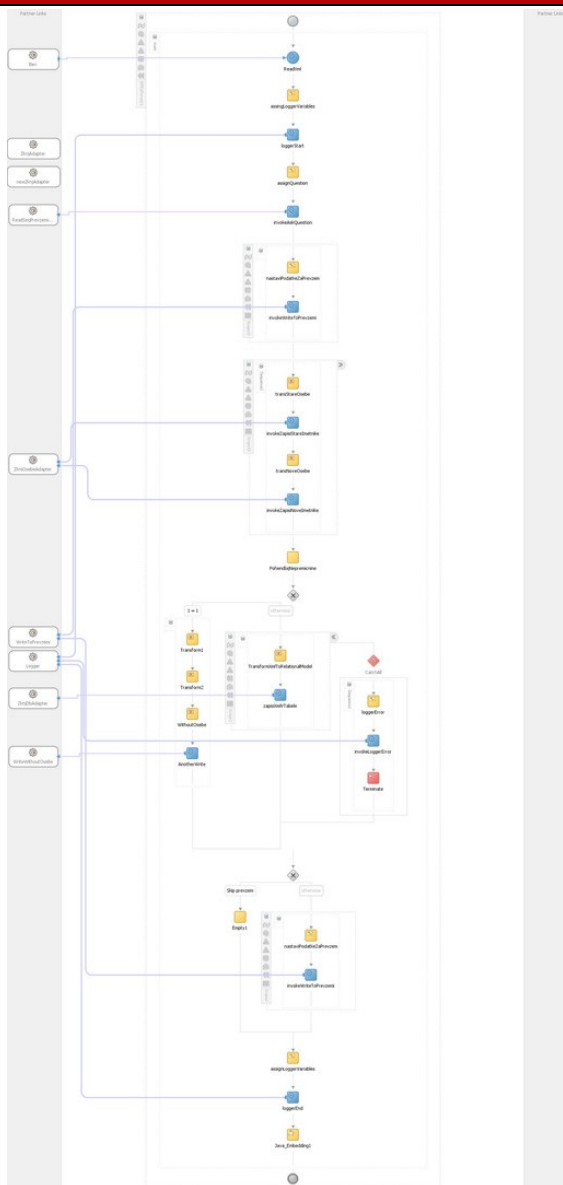
- Polling interval
- pozna varno sFTP povezovanje s strežnikom

BPEL DbAdapter

- eis/DB/DbConnection
- Compensation handler
- Detect Omissions
- Auto-Retries
- Auto-Sequencing



Rešitev



Ugotovitve

- Pričakovane težave s podatkovnim modelom
- DbAdapter wizard pri kompliciranih shemah podatkov ne zna pravilno zgenerirati ORM mappinga.
- Posledično napačno ekstrahira shemo iz podatkovnega modela. Potrebno je bilo ročno popraviljanje.
- Avtomatsko določanje primarnega ključa iz sekvence
Insert / Merge nimata izhodnih spremenljivk, zato ne vemo katere vrednosti so dobili za primarne ključe
- uporaba name prefix: jDeveloper validira, SOA ne zna prebrati XML-ja

```
<tns:Oseba>  
  <tns:EMSO>3123123123</tns:EMSO>  
  <tns:Priimek>Novak</tns:Priimek>  
  <tns:Ime>Janez</tns:Ime>  
</tns:Oseba>
```

Ugotovitve

JDeveloper 11.1.1.5.0:

- najnovejša verzija (11.1.2.0.0) nima SOA komponente
- sesuvanje jDeveloper-ja
- Nedelujoči gumbi za nastavljanje parametrov pri DBAdapter/SQL query

FileAdapter:

- nedelujoč polling

Zaključek

- Šele ko spoznaš probleme, ki jih ima tehnologija se jim lahko izogneš
- Pri razvoju je potrebno dobro poznavanje XML in XSD
- Poznavanje tehnologij s katerimi je Oracle SOA narejena

Vprašanja

