



Neos BI-DW framework Most između OWB i ODI

ALEN ĆOSIĆ

> Sadržaj

- Ukratko o Neosu
- Uvod
- Problem – povezivanje OWB i ODI
- Rješenje – Neos BI-DW framework
- Komponente Neos BI-DW frameworka
- Zaključak

>Ukratko o Neosu

- Osnovne informacije
 - Osnovano 2002
 - 30+ zaposlenih
 - Specijalizirani za DW/BI Sustavima, Java/Oracle Custom Development i konzalting
- Dugogodišnje iskustvo
 - Više od 10 godina DW/BI & CD iskustva
 - Certificirani stručnjaci (OCP, Specialists, Experts...)
 - Number of Successful Projects and Satisfied Customers

Ukratko o Neosu

- Oracle Partner - Gold Level
 - Od 2002
- Specialized Oracle BI Foundation Partner
 - 30-ti u svijetu i prvi u regiji
- Specialized Oracle ADF Partner
 - Jedan od prvih partnera u svijetu



>Uvod

- Oracle alati za izgradnju skladišta podataka(DW)
 - Oracle Warehouse Builder – OWB
 - Oracle Data Integrator - ODI
- OWB ETL alat
- OWB se koristi dugi godina
- Puno DW napravljeno pomoću OWB
- Puno koda u OWB
- OWB postaje legacy alat

>Uvod

- Oracle alati za izgradnju skladišta podataka(DW)
 - Oracle Warehouse Builder – OWB
 - **Oracle Data Integrator - ODI**
- ODI alat za integraciju podataka – šira namjena
- ODI konceptualno drugačiji od OWB
- ODI nasljednik OWB

> Problem

- OWB Legacy alat, ODI zamjena
- Nema migracijskih alata
- Kako napraviti tranziciju?

> Pristup problemu 1

- Opcija prepisivanja OWB koda u ODI
- Postojeći DW - 200 OWB mapiranja
 - Jednostavna mapiranja (npr. DSA) brzo se prepisu
 - Kompleksna mapiranja – puno vremena
 - Većina mapiranja je kompleksna
 - Previše vremena/resursa da se prepíše sav kod
- ~~Opcija prepisivanja OWB koda u ODI~~
- Potreban drugi pristup

> Pristup problemu 2

- Novi razvoj - isključivo ODI
- Stari kod – ostaje u OWB
 - prilikom ispravka bugova se prepisuje
 - prilikom izmjene mapiranja se prepisuje
 - dio koda kroz vrijeme prestat će se koristiti
- Jedan DW sa OWB i ODI kodom
 - Kako natjerati OWB i ODI da rade zajedno?
 - Neos BI-DW framework

> Povezivanje OWB i ODI kroz framework

- Standardno dređivanje redosljeda izvršavanja
 - OWB super procesi, ODI load planovi
 - Nije pogodno kad imamo puno mapiranja/interaface
- Neos BI-DW Framework
 - AUTOMAT za pokretanja ETL procesa
 - Neovisan o OWB/ODI
 - Preuzima kontrolu nad pokretanjem procesa
 - Most izmjeđu OWB i ODI

>AUTOMAT za pokretanja ETL procesa

- PL/SQL engine
- Kako radi
 - Ovisnosti između tablica nalaze se u repozitorijima
 - Viewima čita informacije iz OWB/ODI repozitorija
 - Dinamički generira plan pokretanja ETL procesa
 - Pokreće procese(OWB) i scenarije(ODI) kad se ispune preduvjeti

> Definiranje ovisnosti između tablica

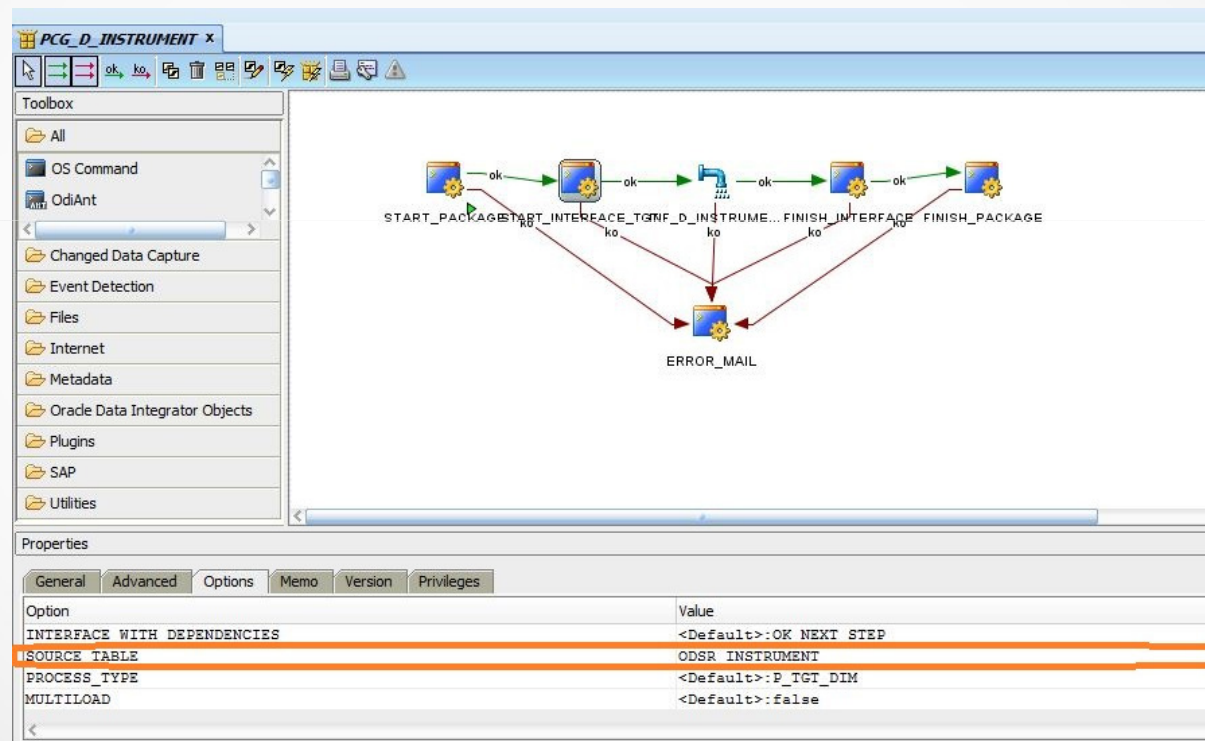
- Predlošci za OWB/ODI olakšavaju definiranje ovisnosti i razvoj
- U OWB mapiranjima i ODI paketima definiramo ovisnosti između tablica
- Ovisnosti se definiraju tokom dizajna mapiranja/interface
- Nakon stavljanja u produkciju AUTOMAT preuzima brigu za pokretanje na sebe

Primjer OWB predloška i definicije ovisnosti

The diagram shows a data flow from 'INSTRUMENTS' (circled in orange) through a filter 'FLT_DATE' to 'DSA_INSTRUMENTS'. Other inputs include 'CONSTANT', 'SEQ_DSA_IJT_ID', 'PREMAP_STANDARD_DSA', and 'POSTMAP_STANDARD_DSA'. The configuration panel on the right shows the 'General' tab for 'INSTRUMENTS' with 'Primary Source' set to 'Yes' (circled in orange).

| Conditional Loading | |
|---------------------|--------------------------|
| Control CT | |
| Data Rules | |
| Error Table | |
| General | |
| Bound Name: | INSTRUMENTS |
| Business Name: | INSTRUMENTS |
| Created By: | mboksic |
| Creation Time: | 2011-12-08 10:31:19.0 |
| Description: | |
| Icon Object: | Use Product Default Icon |
| Key: | {} |
| Last Update Time: | 2012-03-07 10:04:20.0 |
| Loading Type: | INSERT |
| Physical Name: | INSTRUMENTS |
| Primary Source: | Yes |
| Target Load Order: | |
| Updated By: | mboksic |

Primjer ODI predloška i definicije ovisnosti



› Viewi za čitanje informacija iz repozitorija

- Definicije ovisnosti iz mapiranja/interface dohvaćaju se pomoću viewa iz repozitorija

```
V_SYS_MAPPING_SOURCE_TARGETS
V_SYS_MAPPINGS
V_SYS_PROCESS_ACTIVITY_SOURCES
V_SYS_PROCESS_LOAD_SESSIONS
V_SYS_PROCESS_PROPERTIES
V_SYS_PROCESS_SESSIONS
V_SYS_PROCESS_SOURCES
V_SYS_PROCESS_SOURCES_ODI
V_SYS_PROCESSES
V_SYS_PROJECT_PROPERTIES
V_SYS_SYSTEM_LOG
V_SYS_SYSTEM_TIME_LOG
V_SYS_TABLES
```

```
V_ODI_ACTIVE_SCENARIOS
V_ODI_ALL_SOURCE_TARGET_TABLES
V_ODI_COLUMN_MAPPINGS
V_ODI_EXECUTION_LOG
V_ODI_EXECUTION_LOG_DETAILS
V_ODI_INTERFACES
V_ODI_PACKAGE_OPTIONS
V_ODI_PACKAGES
V_ODI_PROCEDURES
V_ODI_PROJECT_FOLDER_STRUCTURE
V_ODI_SCENARIOS
V_ODI_TABLES
```

› Pokretanje procesa

- AUTOMAT dinamički se generira plan pokretanja na osnovu informacija iz viewa
- Pokreće OWB procese i ODI scenarije prema generiranom planu
- Više procesa/scenarija pokreće paralelno
- Stupanj paralelnosti ovisi o snazi DW servera

>Komponente Neos BI-DW frameworka

- Repozitorij metapodataka
 - Metapodaci o izvršavanju ETL procesa
 - Praćenje svih izvršenih procesa
 - Odvajanje poslovne logike od kontrole pokretanja ETL procesa kroz template
- Agenti/Automati
 - Pokretanje ETL procesa
 - Brisanje podataka
 - Skupljanje statistika

>Komponente Neos BI-DW frameworka

- Sučelje prema OWB/ODI repozitoriju
 - Informacije o OWB/ODI objektima
 - Veza izmjeđu OWB i ODI
- Data Quality aplikacija
 - Horizontalna i vertikalna pravila za podatke
 - Logiranje grešaka
 - Integracija sa frameworkom
 - Zaustavljanje izvršavanje usljed grešaka u podacima

>Komponente Neos BI-DW frameworka

- Predefinirani predlošci
 - Best Practices algoritmi(SCD2, trans2balance)
 - CustomKMs: IKM Merge, IKM Scd2, IKM PartExch, Podrška za hintove
- Admin Konzola
 - Web sučelje za nadzor frameworka
 - Monitoring aktivnih procesa
 - Upravljanje - pokretanje/zaustavljanje procesa
 - Statistika aktivnih/završenih procesa – grafički prikaz

Admin Konzola

NEOS/DW ADMIN CONSOLE

INFO

ADMINISTRATION

STATISTIC

| RUNNING ACTIVITIES | | | |
|------------------------------|----------|--------|---------------------|
| Name | Status | Result | Start date |
| PRC_DSA_STL_COMPLAINTS | BUSY | | 08.02.2011 12:22:00 |
| PRC_DSA_GEN_BILL_DETAILS_SAP | BUSY | | 08.02.2011 11:53:21 |
| START_PROCESS_SESSION | COMPLETE | OK | 08.02.2011 11:53:26 |
| MAP_DSA_GEN_BILL_DETAILS_SAP | BUSY | | 08.02.2011 11:53:40 |
| PRC_TGT_USAGE_CM | BUSY | | 08.02.2011 11:45:28 |
| PRC_TGT_F_EVENT_SOURCE | BUSY | | 07.02.2011 21:28:47 |

| ERROR ACTIVITIES | | | |
|------------------------------|----------|---------|---------------------|
| Name | Status | Result | Start date |
| SPRC_DSA_GEN_FACTS_TRAFFIC_M | COMPLETE | OK | 03.02.2011 12:23:10 |
| GET_EMAIL_PARAMETERS | COMPLETE | OK | 03.02.2011 12:23:12 |
| EMAIL | COMPLETE | OK | 03.02.2011 12:23:14 |
| PRC_DSA_GEN_COSTGROUPXREF_M | COMPLETE | OK | 03.02.2011 12:23:15 |
| SPRC_TGT_TRAFFIC_USG_INI_M | COMPLETE | FAILURE | 03.02.2011 18:13:31 |
| PRC_TGT_BILLING_DETAILS | COMPLETE | FAILURE | 03.02.2011 10:49:19 |
| PRC_TGT_IC_BILLING_DETAILS | COMPLETE | FAILURE | 03.02.2011 10:42:00 |
| PRC_TGT_COMPLAINT_SUM | COMPLETE | FAILURE | 02.02.2011 20:49:02 |
| PRC_TGT_COMPLAINT_DETAILS | COMPLETE | FAILURE | 02.02.2011 14:20:09 |
| PRC_TGT_PPT_CARD_STATUS | COMPLETE | FAILURE | 01.02.2011 15:41:53 |
| PRC_TGT_ATMT_TRUNC_STAT | COMPLETE | FAILURE | 01.02.2011 05:07:46 |
| PRC_TGT_ATMT_TRUNC_STAT | COMPLETE | FAILURE | 01.02.2011 05:07:26 |

| TOTAL EXECUTION TIME | | | |
|--------------------------------|------------|-------------|------------|
| Name | Status | State | Start type |
| PRC_TGT_ATMT_QUALITY_CTRL | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_ATMT_TRUNC_STAT | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_BILLING_ADDRESS | | NOT STARTED | AUTO |
| PRC_TGT_BILLING_REPRINT | | NOT STARTED | AUTO |
| PRC_TGT_BILLING_TARIFF | | NOT STARTED | AUTO |
| PRC_TGT_BUSINESS_ATTRIBUTES | | NOT STARTED | AUTO |
| PRC_TGT_CALL_ORIGIN_DEST | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_CALL_ORIGIN_DEST_ICT | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_CALL_ORIGIN_DEST_ICT_R | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_CALL_ORIGIN_DEST_OSX | Successful | COMPLETED | AUTO |
| PRC_TGT_CC_BILLING_TARIFF | Successful | COMPLETED | AUTO |

TOTAL EXECUTION TIME Period from 31.10.2010 Period to: 09.02.2011

>Zaključak

- Neos BI-DW framework
 - most između OWB i ODI
 - agilni razvoj
 - jednostavno upravljanje
 - agenti za održavanje
- I veliki DW sustavi mogu raditi glatko

Hvala na pažnji !

Q & A

ORACLE Gold Partner

Specialized
Data Warehousing

ORACLE Gold Partner

Specialized
Oracle Business Intelligence
Foundation

ORACLE Gold Partner

Specialized
Oracle Application
Development Framework