

# Integracija ECM sustava sa ostalim sustavima

*Davor Puhalo*

*Times computers d.o.o.*

*Team leader UCM*

**HrOUG 2008, 13. konferencija Hrvatske udruge Oracle korisnika, Hotel Park, Rovinj, 15.10.2008.**

## Agenda

- ❑ O nama
- ❑ Mogućnosti integracije
- ❑ Integracija s uobičajenim aplikacijama
- ❑ Oracle UCM web servisi
- ❑ Razvojno okruženje
- ❑ Demo
- ❑ Zaključak

## O nama

- Tvrtka Times computers d.o.o. jedna od vodećih informatičkih kuća za projektiranje, izradu, instalaciju i održavanje kompletnih informatičkih sustava
- Već 20 godina na hrvatsko tržište uspješno uvodimo vrhunsku informatičku tehnologiju
- 40 zaposlenih, 15 ljudi stručno certificiranih za partnerska rješenja (3 certificirana za Oracle UCM)
- Našu ponudu ojačali smo kroz partnerska rješenja “**SAP** Channel Partner”, “**Oracle** Certified Partner”, “**Microsoft** Certified Partner”, “**NOD** Silver Partner”, “**HP** Preferred Partner”
- ISO 9001 standard od 2003.godine

[www.times.hr](http://www.times.hr)

## Zašto integracija ?

- Enterprise Content Management sustavi rijetko se postavljaju u izolaciji
- uvijek postoji potreba za integracijom s jednom ili više eksternih aplikacija ili tehnologija
- kako bi to podržao, Oracle UCM osigurava raspon bogatih API-ja radi omogućavanja integracije
  - tehnologijama
  - bazama podataka
  - s drugim poslovnim aplikacijama
- u praksi je većina integracija koje su razvijene za projekte klijenata:
  - Oracle Content Integration Suite
  - Oracle SOAP sučelja (web servisi)

## Integracijske metode i tehnologije

- Java 2 Enterprise Edition (J2EE) Enterprise JavaBean (EJB)
- Component Object Model (COM)
- Web-based Distributed Authoring and Versioning (WebDAV) server
- Java application programming interface (API)
- ActiveX kontrole
- Open Document Management API (ODMA)
- postojeane URL-ove koji omogućuju up-to-date pristup sadržaju
- Web servisi (SOAP, XML, WSDL)
- Extensible Markup Language (XML) - XML sadržaj koji je pohranjen u serveru

**Integracija s centraliziranim sigurnosnim modelima kao što su NT domain, LDAP i Active Directory**

## Oracle Desktop Integration Suite

- instalacija na korisnički desktop sustav radi omogućavanja izravnog povezivanja Oracle Content Server instance s klijentskim aplikacijama
- integracija omogućava izravan doprinos iz klijentskih desktop aplikacija kao što su Word, WordPerfect, Excel i PowerPoint
- Email integracija omogućuje izravan doprinos iz Microsoft Outlooka i Lotus Notes Emaila (omogućuje korisnicima da prilože sadržaj povučen izravno iz Oracle-a)
- Windows Explorer integracija osigurava intuitivan pristup sadržaju (često korišten Windows Explorer)

## Oracle Content Integration Suite

- Oracle Content Integration Suite (CIS) osigurava pouzdanu i skalabilnu integracijsku infrastrukturu za integraciju s Java 2 Enterprise Edition (J2EE) aplikacijama
- sastoji se od:
  - Oracle Content Server Command Layera (EJBs, Commands and Adapter)
  - Oracle Content Server JavaBeana
  - Oracle JSP Tag biblioteka
- arhitektura za kombiniranje upravljanja sadržajem s postojećom poslovnom infrastrukturom s moćnim i brzim sposobnostima integracije koje su jednostavne za implementaciju

## Oracle Content Portlet Suite

- veći broj unaprijed ugrađenih referentnih portleta :
  - IBM WebSphere Portal
  - Sun Java Systems Enterprise Portal
  - bivši Plumtree Portal
  - Oracle Portal
  - Oracle Web Center
- osigurava 8 funkcionalnih referentnih portleta:  
Library, Authenticated Library, Basic Search, Authenticated Search, Saved Search, Contribution, Workflow Queue, Metadata Administration
- osigurava pristup sadržaju pohranjenom u Oracle Content Serveru, omogućujući korisnicima osvježavanje, pretragu i pregled sadržaja portala na efikasan i jednostavan način



## Integracija s ostalim bazama i aplikacijama

**Oracle Databases** (*database provider, temeljna baza za content server*)

**MS SQL Databases** (*database provider*)

**Lotus Notes Databases** (Lotus Notes Integrator, tvrtka Pembroke )

**Microsoft Access** (*database provider*)

**Standard ODBC** (*database provider*)

### Integracija sa SharePointom

**Active Directory Services** – *Out of the box* (kroz konfiguraciju)

**Oracle** E-Business Suite, Oracle's PeopleSoft Enterprise, Oracle's JD Edwards EnterpriseOne, JD Edwards World

**SAP** – prilagođena integracija uz pomoć tehnologija nabrojanih ranije. Partneri Stellenta su razvili integracije sa SAP Netweaverom (portal) i sustavom SAP/R3 (ArchiveLink)

**Microsoft Dynamics** (Microsoft Business Solutions)

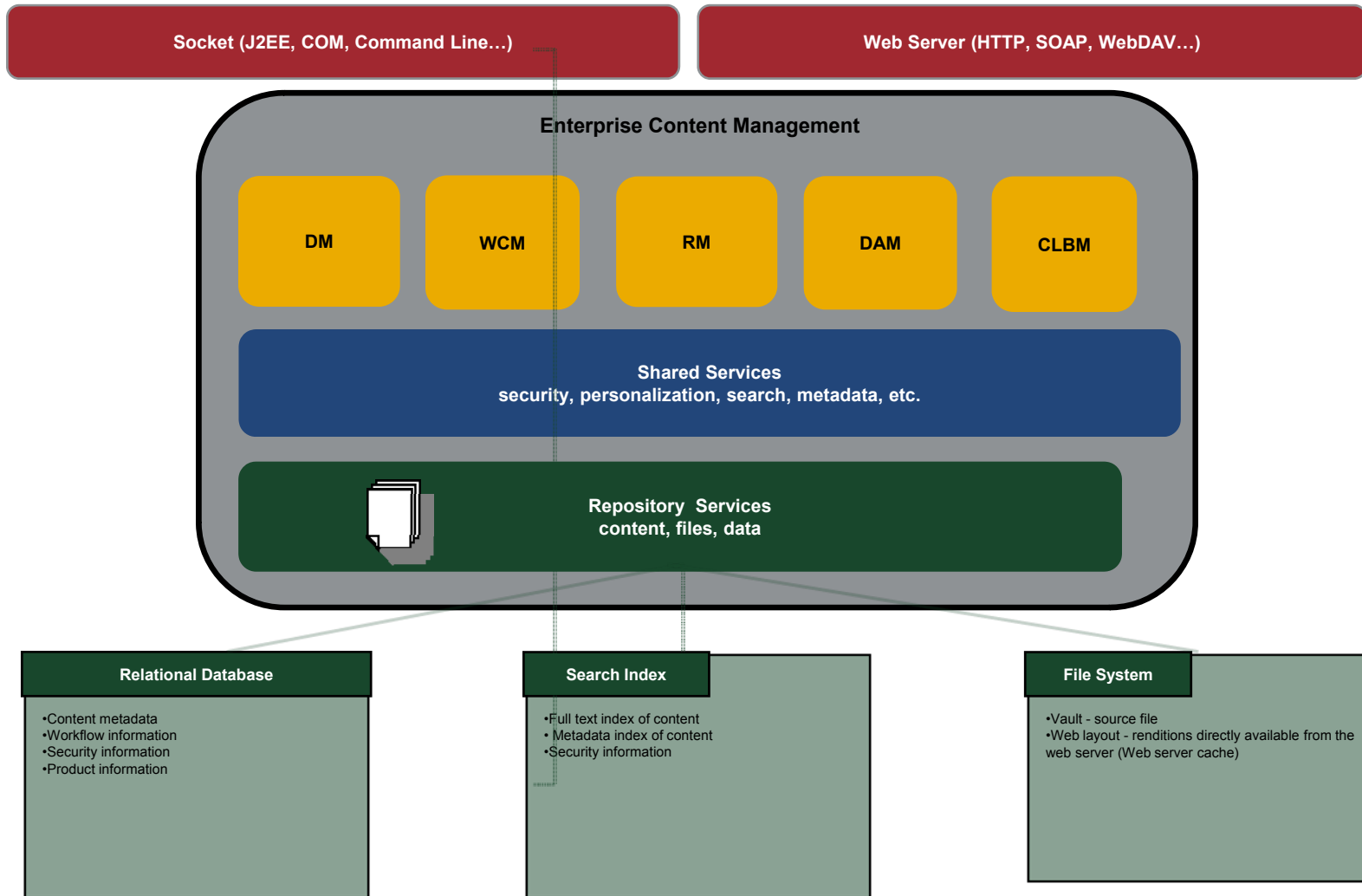
**Lawson i Baan**

## Oracle UCM Web servisi

- WSDL: Oracle ima WSDL implementaciju koja otkriva jedan servis koji predstavlja Content Server IDCSERVICE
- SOAP: nema dodatnog middleware, standardni servisi, ali i svi prilagođeni servisi koji se razvijaju
- XML: kao komponenta i osnova Web servisa, dobro formatirani XML prema specifikacijama

**Oracle nudi brojne proizvode kao dodatke koji pružaju mogućnost konverzije prvotnog sadržaja u XML: Oracle Content Publisher, Dynamic Converter i Inbound Refinery**

## Različite mogućnosti integracije



## Podrška za razvojno okruženje

- uključuje otvoreni i objavljeni skup API-ja i SDK za većinu razvojnih okružja
- podržava JSP, SOAP, .Net, ActiveX, Java, kao i argumente komandne linije
- integrirani mehanizam URL web servisa predstavlja ključnu snagu u arsenalu integracijskih značajki koje nudi Oracleova UCM aplikacija
- omogućuje developerima da pristupaju svim ključnim funkcionalnostima kao što su Check-in, Check-out ili pretraga kroz URL liniju web
- sveobuhvatni SDK alat:
  - dokumentacija koja pokriva sve aspekte razvoja i prilagodbe sustava uključujući ključne servise, SOAP servise, razvoj prilagođenih servisa, Java sučelje, Microsoft COM sučelje, .Net servise, kao i prilagodbu Oracle Content Server sučelja
  - primjeri u JSP-u (Tomcat podrška), HTML, XML, SOAP, Visual Basic
  - primjeri za izgradnju serverske prilagodbe, serverske uslužne programe, konverziju predložaka

## Prilagođeni razvoj

- Iako proširenje s prilagođenim razvojem u većini glavnih razvojnih SDK-ova: Microsoft Visual InterDev, Visual Studio, Dreamweaver, Sun razvojnu platformu, IBM Websphere
- J2EE integracija u većinu popularnih aplikacijskih servera drugih proizvođača (uključujući IBM WebSphere, Sun, itd.) podržana je i osigurana kroz Content Integration Suite (CIS)
- jezgra Oracle Content Servera, razvijena u Javi, pruža ugrađene ekstenzije za prelazak izvan sustava te omogućuje pristup kroz druga razvojna okruženja
- ključni proizvod API je i modularan i proširiv

## Integracija Java aplikacije i UCM-a

### KOMUNIKACIJA APLIKACIJE PREMA UCM sustavu:

#### ➤ Slanje novog dokumenta prema UCM sustavu

- događa se samo prvi put kada se kreira putni nalog, dokument se prema UCM sustavu šalje pozivom SOAP web servisa (CHECKIN\_UNIVERSAL) kojeg pruža UCM sustav
- web servis prima niz parametara koji su obavezni za prijavljivanje novog dokumenta
- aplikacija zatim generira PDF verziju putnog naloga (dokument koji se šalje prema UCM sustavu)
- pdf dokument se također šalje web servisu, kao attachment
- aplikacija poziva web servis, web servis vraća id pod kojim je dokument spremljen u UCM sustav

➤ **Slanje revizije postojećeg dokumenta prema UCM sustavu**

- svaki put kada se napravi i spremi promjena nad putnim nalogom (promjene su moguće samo kada se nalog nalazi u određenim statusima koji dozvoljavaju promjenu)
- dokument se u UCM šalje pozivom SOAP web servisa kojeg pruža UCM sustav, slanje nove revizije dokumenta se vrši u dva koraka: Check-out, Check-in
- Check out stare revizije dokumenta se vrši korištenjem SOAP web servisa (CHECKOUT) kojeg pruža UCM sustav
- Check in nove revizije dokumenta se vrši korištenjem SOAP web servisa (CHECKIN\_SEL) kojeg pruža UCM sustav  
(u zavisnosti od statusa putnog naloga se generira pdf dokument koji može biti samo nalog ili nalog sa obračunom, generirani pdf dokument se šalje web servisu kao attachment)
- ukoliko slanje nove revizije dokumenta u UCM sustav ne uspije, aplikacija poništava checkout revizije koju je napravila  
(vrši se korištenjem SOAP web servisa UNDO\_CHECKOUT kojeg pruža UCM sustav)

➤ **Brisanje putnog naloga**

- vrši se od strane korisnika aplikacije, ali samo ako se nalog nalazi u statusu koji dozvoljava brisanje (brisanje se vrši korištenjem dva SOAP web servisa DOC\_INFO i DELETE\_DOC koje pruža UCM sustav)
- pozivom web servisa se dohvaćaju dodatne informacije o dokumentu, sa razlogom dohvata imena pod kojim se dokument nalazi u UCM sustavu.
- brisanje svih revizija dokumenta u UCM sustavu



## **KOMUNIKACIJA UCM SUSTAVA PREMA APLIKACIJI:**

- Servis za odobravanje putnih naloga
- Servis za odbijanje putnih naloga
- UCM sustav poziva navedene servise kada je potrebno obavijestiti aplikaciju da je određeni putni nalog odobren ili odbijen (aplikacija će prilikom obrade poziva navedenih web servisa izmjeniti status putnog naloga u svojoj bazi)
- Svi SOAP web servisi su zaštićeni autentifikacijom (mogu ići preko SSL autentifikacije)
- workflow procedura prilikom odobravanja/odbijanja naloga

## DEMO

**Oracle ECM je otvoren za integraciju sa bilo kojim razvojnim okruženjem na više načina ovisno o specifičnoj potrebi korisnika**

***Zahvaljujem na pažnji***

***Pitanja i Odgovori***

***Times Computers d.o.o.***

***Davor Puhalo***

***PMO Director***

***Zagreb, Ožujaska 12***

***tel. ++385 1 4444 233***

***fax. ++385 1 387 35 51***

***[davor.puhalo@times.hr](mailto:davor.puhalo@times.hr)***

***[www.times.hr](http://www.times.hr)***