

Bemærk: Dette tidsskrift må kun distribueres i virksomheder med OracleEkspert medlemskab

OracleEkspert

#7

OUGDK

23 ODTUG-KONFERENCEN 2001

4

DBA SIG

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Designer SIG

Møde: 12. september 2001 kl. 13:30

Developer SIG

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Data warehouse SIG

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Web SIG

Gruppen har ingen koordinator.

NYHEDER

12

Oracle DK får ordre på 69 mill kr

Oracle Small Business Suite sejrer

PocketDBA version 1.2

8 spørgsmål IBM ikke vil have dig til at stille

Sikkerhedsbrist i Oracle8i bliver patch'et

IBM bruger Oracle9i

Microsoft trækker Smart Tags ud af Windows XP

SupplyChain.Oracle.com

Visual Basic udviklere går over til Java

Oracles årsregnskab

JDeveloper hyldes som 'Klar vinder'

JDeveloper er det bedste Java-værktøj

Oracle-aktier steg 5,4% på årets sidste dag

Marc de Oliveira

Den 24-28 juni 2001 var San Diego stedet at være for de garvede Oracle-værktøjsfolk. ODTUG-konferencen er efter min mening klart den mest interessante konference for en Oracle-udvikler, så derfor vil jeg i det følgende forklare lidt om hvad ODTUG er, og specifikt hvad man kunne opleve ved dette års ODTUG-konference.

RATIO GAGA

9

Mogens Nørgaard

Det er opfyldelsen af enhver mands drøm at kunne sidde i en garage med små bondevinduer der vender ud mod et smukt, nykonstrueret kaninanalæg (company rabbits og company chickens er en del af standard-kontrakten når man ansættes i Miracle A/S) og skrive en artikel om waits, YAPP2, 9i-dokumentationen, 10046-eksempler, osv. Så undskyld, at denne artikel bliver lidt causeri-agtig. Stemningen er til det.

GENERATING XML APPLICATIONS FROM DESIGNER

13

James F. Hudson

Currently, Designer and XML do not get along well. But wouldn't it be nice to be able to select a module in the Design Editor, go to the "Copy With New Language" Utility, and create a basic XML application?

GUARDIAN SECURITY AND BUSINESS RULES ENGINE UNDER THE COVERS 19

Scott Hollows

This article will provide a technical look at Seeristic's Guardian "Security and Business Rules Engine" software to show you how you can configure it and alter its functionality using its PL/SQL API.

ORACLE OG BRUGERNE

Marc de Oliveira, ansvarshavende redaktør.

I sidste nummer af OracleEkspert sluttede lederen med en ros af OUGDKs bestyrelses initiativ til en paneldiskussion, hvor brugergruppens formål kunne blive revurderet. Det var derfor skuffende at arrangementet blev aflyst i sidste øjeblik pga for få tilmeldinger.

Det er min klare holdning, at bestyrrelsen skulle have gennemført paneldiskussionen selv med de kun 12 tilmeldte. Debatmødet var en unik mulighed for at få igangsat de nye initiativer, som kunne gøre OUGDK til en meget mere aktiv og interessant organisation.

Selvfølgelig er det sjovest at gå i gang med sådan en opgave, hvis man har bred opbakning fra medlemmerne, men situationen er den at brugergruppen i dag ikke er interessant nok til at mobilisere sine medlemmer. Det er derfor nødvendigt at begynde med at redefinere brugergruppen oppe fra. Hvis det så munder ud i en mere spændende brugergruppe, skal opbakningen nok komme bag efter.

Til det nævnte debatmøde den 31. maj havde bestyrelsen, Oracle Danmark og et antal væsentlige 3. parts forhandlere allerede tilmeldt sig. Jeg mener, at netop denne gruppe var særdeles egnet til at skabe fundamentet for et nyt og mere engageret OUGDK.

Een mødte dog op til generalforsamlingen, som kunne signalere en mere dynamisk fremtid for gruppen. En herre, hvis markante holdninger er velkendte for alle læsere af sidste nummer af OracleEkspert. Ja, den tekniske direktør for Miracle A/S, Mogens Nørgaard, stillede op og blev valgt ind i OUGDKs bestyrelse. Selv om der endnu ikke er kommet noget konkret ud af denne udvidelse af bestyrelsen endnu, håber jeg at kunne berette om nye tiltag i næste nummer.

Som det vil fremgå af dette jubilæumsnummer (ja, OracleEkspert udkom første gang i august 2000!) er vi nogle stykker, som lige har været til ODTUG-conference i San Diego. For Oracle-udviklere, som jeg selv, der arbejder med Designer, Developer, JDeveloper, iAS, XML, Metode etc, afholder ODTUG nok den mest interessante conference med næsten 200 sessioner på fire dage. I dette nummer er der dels en artikel om ODTUG og dette års conference, samt en artikel af een af årets indlægsholdere.

Begge disse artikler, synes jeg selv, kan bibringe den danske brugergruppe ideer til hvordan en brugergruppe virkelig kan komme til at betyde noget for sine medlemmer. Det kræver i første omgang et tæt samarbejde mellem initiativrige folk fra brugergruppens bestyrelse, nøglepersoner i Oracle selv og et antal 3. parts forhandlere. En velfungerende og stærk brugergruppe er i alles interesse - ikke kun medlemernes.

Skulle andre blive inspireret af at læse disse artikler, så vil vi meget gerne hjælpe forslag og ideer til OUGDKs arbejde frem ved at give og diskutere dem i spalten Svar. Send dine ideer til Svar@OracleEkspert.dk, så vil vi præmiere det bedste forslag med en æske økologiske fyldte chokolader. Hvad kunne *du* tænke dig, at OUGDK gjorde for dig?

Ville det være interessant for OUGDKs Designer SIG at samarbejde om at bygge en XML- eller ASP-generator til Designer 6i? Hvad med at blive enige om en standard for udvidelser til Designers WSGL-bibliotek, sådan at vi kunne dele de udvidelser, som vi hver især laver? Kan man finde på tilsvarende initiativer til de andre SIG'er?

Hvad om OracleEkspert blev knyttet lidt tættere til brugergruppen? Ville det være interessant, hvis et medlemsskab af OUGDK inkluderede et abonnement på OracleEkspert, eller hvis vi tilføjede nye rubrikker om OUGDK i bladet?

Til slut et lille hurra på OracleEksperts 1 års fødselsdag, med de bedste ønsker for fremtiden til bladet, til vores ynglingsprodukter fra Oracle og selvfølgelig til alle de, som har valgt at arbejde med Oracles produkter: brugerne.



Oplag:250 kopier

Udgives af:

.....PYTHIA Information
.....Kongensvej 3
.....2000 Frederiksberg
.....Danmark

Telefon:26279991

Fax:26199991

Email:Info@OracleEkspert.dk

Web:www.OracleEkspert.dk

Ansvarshavende redaktør:

.....Marc de Oliveira
.....Marc@OracleEkspert.dk

Rettigheder:

PYTHIA Information ejer alle rettigheder til indholdet af **OracleEkspert**.

Kopiering af bladet i dele eller helhed må kun ske efter skriftligt samtykke fra PYTHIA Information.

PYTHIA Information forbeholder sig rettigheder til at offentliggøre og genudgive de trykte artikler, tips mv, samt at tillade bladets læsere at anvende indholdet til såvel personlige som kommercielle formål.

PYTHIA Information kan ikke drages til ansvar for eventuelle fejl og mangler i indholdet af **OracleEkspert**. Artikler mv stilles til rådighed uden garanti af nogen art.

Pris:

EnkeltnummerDKK 125,00
1 års abonnementDKK 600,00

Ved samtidig køb af minimum 5 kopier til samme adresse (enkeltnummer eller abonnement) gives 40% rabat på den samlede pris.

Priserne er excl moms.

Annoncer:

Annoncer til **OracleEkspert** nr 8 skal være PYTHIA Information i hænde senest den 7. september 2001.

Annoncepriser kan findes på:

www.OracleEkspert.dk

Password: d12pp

MIRACLE

Efterårsprogram

Vores efterårsprogram indeholder bl.a. to store events:

DBF2001:

DataBaseForum 2001 Torsdag d. 30/8-2001 kl. 19:00 til søndag d. 2/9-2001 kl. 17:00 på Lalandia. Torsdag aften er der socialt samvær og tekniske diskussions-hjørner med fredagens hovedtalere. Hele fredagen er sat af til et unikt seminar med indlæg af Anjo Kolk, Cary Millsap, Bjørn Engsig, Gaja V. og Jonathan Lewis. Lørdag og søndag er der konference med fire parallelle spor. Der er mulighed for at medbringe familie.

Se de nærmere detaljer på vores webside MiracleAS.dk

Vores første fødselsdag

Miracle A/S holder 1 års fødselsdag fredag aften d. 9/11-2001 i Loen på Ryttergården i Pederstrup. Der vil være spisning, øl og musik med Back2Blue. De nærmere detaljer vil kunne findes senere på MiracleAS.dk

First Friday:

I foråret afholdt vi to First Friday arrangementer og som optakt til vores 1 års fødselsdag holder vi First Friday (på den anden fredag!) fredag eftermiddag d. 9/11-2001 fra kl. 14:00 i Hestestalden på Ryttergården i Pederstrup. Der vil som tidligere være mulighed for hyggelig faglig og socialt samvær med andre Oracle interesserede (og et par faglige overraskelser).

Gråzonekursus:

I løbet af efteråret vil vi også afholde et antal Gråzonekurser eller "Miracle Database Developer Seminar" for Oracle-udviklere og DBA'ere. Deltagerne lærer at finde flaskehalse i et Oracle-system.

Se beskrivelsen på MiracleAS.dk under Kurser og Service.

EOUG:

Husk også EOUG i Rom 25. – 26. oktober. We'll be there.

ODTUG-KONFERENCEN 2001

Marc de Oliveira er Team Leder hos Novo Nordisk Engineering. Han er uddannet datalog fra Københavns Universitet og har arbejdet med Oracle-produkter (hovedsageligt CASE/Designer) siden 1989. E-mail: Marc@deOliveira.dk.

Indledning

Den 24-28 juni 2001 var San Diego stedet at være for de garvede Oracle-værktøjsfolk. ODTUG-konferencen er efter min mening klart den mest interessante konference for en Oracle-udvikler, så derfor vil jeg i det følgende forklare lidt om hvad ODTUG er, og specifikt hvad man kunne opleve ved dette års ODTUG-konference.

En vigtig grund til at fortælle om ODTUG er også, at denne gruppe er et rigtig godt eksempel på, hvad en velfungerende brugergruppe kan tilbyde sine medlemmer. Her er meget, som vores egen danske brugergruppe kunne lade sig inspirere af!

Hvad er ODTUG?

ODTUG står for Oracle Development Tools User Group, hvilket er en brugergruppe, hvis formål det er at holde sine næsten 3000 medlemmer fra hele verden opdateret med viden om Oracles udviklingsprodukter (Designer, Forms Builder, Reports Builder, Discoverer, JDeveloper og Oracle Portal - kort sagt Oracles Internet Development Suite).

Gruppen var i begyndelsen kun interesseret i Oracles CASE-værktøj, men dækker nu hele iDS samt emner som Metode, Analyse, Modelering, Data Warehousing, Business Process Design, Web Udvikling og projektstyring.

Gruppens formål er at gøre medlemmerne til ledere inden for deres organisationer ved at tilbyde den nyeste tekniske information om Oracles værktøjer, støtte kommunikationen i Oracle-miljøet, og fungere som een stemme med styrke til at påvirke Oracles strategiske retning og tekniske udvikling.

Udover gruppens årlige konference, som jeg kommer tilbage til om lidt, tilbyder gruppen sine medlemmer nedenstående ydelser, som jeg lige vil beskrive kort i det følgende:

- 1) Mail-listen
- 2) ER-service
- 3) ODTUG Technical Journal
- 4) Beta-program

Mail-listen

ODTUGs mest berømte tilbud er nok deres meget aktive mail-liste med stor deltagelse af Oracle-guruer, Oracle-forfattere, Product Managers og enkelte Vice Presidents fra Oracle.

Mail-listerne tiltrækker selvfølgelig også mange nybegyndere, hvilket giver en meget alsidig debat på mange niveauer. Det er et forum, hvor enhver kan få Oracles produktansvarlige i tale, hvis man bare har noget fornuftigt at sige. I den sidste tid har der været en del debat mellem gruppens medlemmer og Bill Dwight, som er Vice President for hele iDS området, men også Ian Fisher (Vice President for SCM) har ofte været involveret i diskussioner om Designer og SCMs fremtid.

Duncan Mills (Product Manager for Developer) er netop blevet kåret som årets "Oracle Contributor". Dvs den mest aktive Oracle-medarbejder i ODTUG. Prisen fik han for sit store engagement i mail-listerne.

Og som prikken over i'et er ODTUGs mail-liste slet ikke kun for medlemmer. Enhver kan tilmelde sig listerne via ODTUGs hjemmeside (www.odtug.com). Prøv det!

Enhancement Request service

Hvis du har prøvet at kommunikere med Oracle Support, når værktøjerne ikke opfører sig, som du synes de burde, vil du kunne værdsætte ODTUGs Enhancement Request service.

Når man ønsker at få tilføjet ny funktionalitet til et Oracle-produkt, er problemet ofte at Oracle Support ikke vil erkende ens ønske som en mangel i det pågældende produkt, og selv om det lykkedes at få oprettet en ER-sag, så er det umuligt at følge op på den og få at vide, hvor langt den er nået i forløbet til at blive implementeret.

ODTUG har etableret et samarbejde med Oracles værktøjsgruppe omkring udvidelsesønsker, som har væsentlig højere prioritet end enkeltstående udvidelsesønsker oprettet via Oracle Support.

Princippet bag ODTUGs ER-system er at medlemmerne opretter deres udvidelsesønsker via ODTUGs hjemmeside. ODTUGs ER-side er søgbar, hvilket giver alle medlemmer mulighed for at søge i de eksisterende ER-sager og tilføje deres "ditto" til de udvidelsesønsker, som de er enige i. Dette giver et godt billede af hvilke udvidelsesønsker der er mest behov for.

Derefter har ODTUG nedsat et valideringsudvalg, som med jævne mellemrum gennemgår alle nye udvidelsesønsker og vurderer om der allerede findes en brugbar måde at opnå den funktionalitet, som der efterlyses, eller beder om uddybelser af udvidelsesønskerne, hvis de ikke er præcise nok.

Når ODTUGs ER-panel så har godkendt udvidelsesønskerne bringes de videre til et panel af Oracle Product Managers, som igen vurderer dem og beslutter om de skal inkluderes i produkterne.

Både ODTUG-panelets og Oracle-panelets vurderinger bliver rapporteret tilbage på ODTUGs ER-side, så man hele tiden kan se hvor langt ens udvidelsesønsker er nået i forløbet, og om andre udviklere er enige i dem.

ODTUGs ER-side er kun tilgængelig for medlemmer af brugergruppen.

ODTUG Technical Journal

ODTUG udgiver også kvartalsbladet ODTUG Technical Journal med tekniske artikler og anden væsentlig information, som feks rubrikken Ask The Experts, der indeholder udvalgte guldgruber fra mail-listerne.

I det nyeste nummer af Technical Journal finder man Finn Ellebæk Nielsens artikel om ChangeGroup

PL/SQL Server Pages, som første gang blev trykt i OracleEkspert nummer 1.

Også jeg er tidligere blevet bedt om at skrive en artikel til Technical Journal, så det er et forholdvis tilgængeligt medie at blive publiceret i.

Hvis det ikke er ære nok at blive publiceret i et engelsksproget internationalt tidsskrift, så kan det måske hjælpe, at Technical Journal nu også udkommer på japansk, så du kan komme til at se dine guldkorn skrevet med de imponerende japanske tegn (selv om du sandsynligvis ikke vil kunne kontrollere om oversættelsen er korrekt :-)).

Beta-program

Hvad kan man ellers forvente af en effektiv brugergruppe? Et beta-program, selvfølgelig.

ODTUG laver aftaler med Oracle om at få adgang til de fleste beta-værktøjer, så medlemmerne kan lære de nye produkter at kende så tidligt som muligt, og så Oracle kan få rettet så mange fejl som muligt, inden de sender produkterne på markedet.

Brugergruppen får trykt særlige ODTUG beta cd'er, som sendes ud til alle medlemmer uanset hvor i verden de bor. Tidligere er beta cd'er blevet sendt ud af bla Discoverer 3i, Developer 6i og Designer 6i.

ODTUG-konferencen

Den årlige ODTUG-konference er selvfølgelig også et af de meget vigtige initiativer, som gruppen står for.

Konferencen er ikke begrænset til ODTUG medlemmer, men medlemmerne får USD 100 i rabat på konferenceprisen på ca USD 1000. Da et års medlemskab koster USD 125, er det oplagt at melde sig ind i brugergruppen, hvis man alligevel vil deltage i konferencen.

Konferencen afholdes altid på et flot hotel, hvor deltagerne kan bo til reduceret pris. Dette gør at der ikke er behov for bustransporter mv, så sessionerne begynder normalt tidligt (omkring kl. 8) og varer til sent (ofte helt til kl 18 eller 19).

En enkelt deltager kunne i år nå 22 sessioner i løbet af konferencens fire dage, og på langt de fleste tidspunkter havde man 8 parallelle spor at vælge imellem. Så der var rig mulighed for at komme hjem med input fra 22 indlæg, som alle lige præcis handlede om emner, der var relevante for ens arbejdsopgaver.

For mit eget vedkommende var der kun få tidspunkter, hvor jeg ikke havde mindst to-tre samtidige sessioner, jeg gerne ville være til. - inklusiv det tidspunkt jeg selv skulle holde indlæg :-). Situationerne, hvor alle sidder i små grupper under den fælles morgenmad og bladrer dagens program igennem for at udvælge de sessioner, de vil gå til, vækker minder om Roskilde Festival, hvor man også altid er i konflikt pga det overvældende udbud af kvalitetsmusik (Hvis jeg går ned på Orange scene og ser Peter Gabriel, så kan jeg ikke nå over at se Bjørk på Hvid scene...).

Udover disse 22 sessioner var der, som noget nyt i år, et Business Rule symposium med omkring 10 indlæg, som blev afholdt om lørdagen før konferencen, samt en fire timers gennemgang af JDeveloper for Forms gurer, som blev afholdt torsdag eftermiddag efter konferencen.

De knap 200 indlæg, som ODTUG-konferencen er

sammensat af er hovedsageligt brugerpræsentationer. Dvs indlæg lavet af Oracle-eksperter, som arbejder med produkterne til hverdag. Folk som har løst problemer, som man ikke troede værktøjerne kunne klare, eller som tidligt har gennemført projekter med de nyeste værktøjer og vil dele deres erfaringer. Indlæggene er således renset for salgsgas og banale demonstrationer med EMP og DEPT.

Som et tegn på at Oracle tager denne brugergruppe alvorligt, er de altid talstærkt repræsenteret med både Product Managers og Vice Presidents. Det betyder, at der også er en del demonstrationer af nye og kommende produkter samt paneldiskussioner, hvor man har mulighed for at stille spørgsmål direkte til Oracles ledere.

ODTUG-konferencen byder også på "Ask the experts" paneler for hvert produkt, hvor ca fem udvalgte eksperter blandt brugergruppens medlemmer besvarer spørgsmål om værktøjerne fra tilhørerne.

Hvad skete der så i år?

Vi danskere elsker jo at vores land bliver bemærket i udlandet, så det var en stor oplevelse at Danmark blev fremhævet i Key Note talen, som det land (udenfor USA) der med 24 deltagere havde den største repræsentation på konferencen. I det lys er det tankevækkende, at der ikke deltog en eneste medarbejder fra Oracle Danmark.

Danmark var også repræsenteret med to sessioner af hhv Rune Mørk og undertegnede. Begge indlæg har selvfølgelig været trykt i OracleEkspert :-).

Key Note med Sohaib Abbasi

Senior Vice President for Tools Product Division og Oracle University, Sohaib Abbasi, indledte konferencen med et vittigt indlæg om Oracle9i Developer Suite (den hedder ikke længere Internet Developer Suite!), som et velfungerende integreret miljø for Internet-baserede virksomheder, der kostede 1/7-del af den løsning, som IBM anbefalede. IBM blev samtidig hængt ud med påstande om at den løsning, de anbefaler var dårligt integreret. "Se bare på hvor grimt alle de foreslåede leverandørers logoer ser ud, når man sætter dem sammen! Hvordan skulle deres software så fungere bedre sammen?". Argumentationen var nem at forstå: Med Oracles smukke 9i-logo (som jo er fælles for alle Oracle-produkter) må Oracle-produkterne nødvendigvis også være bedre integreret...

Ian Fisher om SCM

Allerede i den næste session kunne man høre endnu en Vice President (Ian Fisher forlod Designer gruppen for godt et år siden og blev Vice President for Repository Development).

Hans største nyhed var at Repository nu havde skiftet navn til SCM (Software Configuration Manager) og dermed havde frigjort sig fuldstændigt fra at være en del af Designer.

Derudover offentliggjorde han resultatet af en brugerundersøgelse han havde gennemført blandt Designer-brugere på ODTUGs Designer-mailliste. Undersøgelsen blev besvaret af 183 personer, hvilket svarede til 3731 Designer-brugere. Disse var i november 2000 fordelt på følgende versioner af Designer:

• Designer 6i	14%
---------------	-----

• Designer 6.0	52%
• Designer 2.1.X	24%
• Designer 1.3.2	9%
• Designer 5.1:	1%

Til spørgsmålet om hvornår de havde tænkt sig at opgradere til Designer 6i lød svarene:

• Har allerede opgraderet	14%
• Inden for 3 måneder	31%
• Inden for 3-6 måneder	19%
• Inden for 6-9 måneder	14%
• Ved Ikke 20%	
• Regner ikke med at opgradere	2%

Det skulle betyde at næsten 80% af Designer-brugerne i dag (et år efter at Designer 6i blev frigivet) er på version 6i, hvilket lan fandt imponerende, da det er et væsentligt versionsskift med mange konsekvenser.

De fleste begrundelser for at vente med opgraderingen havde med timing at gøre (venter på kunden, ledelsesbeslutning etc). Kun 12% angav som grund til at de ventede med opgraderingen, at produktet ikke var stabilt nok (dvs at de ventede på en ny udgave eller patch - hvilket ellers var mit svar på spørgsmålet).

Bill Dwight i krydsild

Et af konferencens helt store hovedpunkter var panel-diskussionen "Oracle Application Development Tools Feedback and Q&A session" tirsdag aften kl 18 med Vice President Bill Dwight i den varme stol og præsidenten for ODTUG, Kent Graziano, som ordstyrer.

Lokalet var pakket til bristepunktet, og Graziano begyndte med at advare deltagerne om at der stod udsmidere ved døren, som ville gribe ind, hvis nogen blev voldelige. Een af udsmiderne var tidligere elitesoldat, så man skulle lige gøre op med sig selv, om man troede, han var den næste til at kaste sig ind i urolighederne, når man selv havde tænkt sig at lave ballade!

Baggrunden for denne session var en voldsom diskussion på ODTUG mail-listen om hvorvidt Oracle Designer var død, som primært var rettet mod Bill Dwight efter at Oracle kort før ODTUG konferencen havde erklæret at JDeveloper var Oracles primære udviklingsværktøj. Det blev hævdet at en sådan beslutning måtte være taget fordi Bill Dwight ikke var klar over hvad Designer var for et produkt, hvilket Bill Dwight også indrømmede (som ny VP for Development Tools gruppen havde han ikke haft lejlighed til at lære Designer meget at kende, mens han som tidligere leder af JDeveloper gruppen havde store planer for udviklingen af netop dette værktøj). Mail diskussionen mandede ud i at Bill Dwight lovede at sætte sig ind i hvad Designer egentlig var for noget, så stemningen var spændt da han endelig skulle konfronteres med ODTUG medlemmerne til denne session, samt til sessionen "Oracle's Application Development Tools Strategy" dagen før.

Bill Dwight har ry for at være meget ærlig og ligefrem, og dette kombineret med hans humoristiske sans gjorde begge disse sessioner både interessante og underholdende.

Han indledte med at erklære at han havde arbejdet med Designer siden diskussionen på maillisten, og at han selv var løbet ind i en bug, som var blevet nævnt. Som Vice President lovede han at bug'en nok skulle blive rettet i en fart!

I den mere seriøse ende mandede sessionerne ud i at Bill Dwight var blevet klar over hvor stærkt et produkt Designer var, og at han nu arbejdede på at få så meget af den funktionalitet der lå i Designer overført til JDeveloper.

Hans egen holdning var at Designer fortsat ville være det mest avancerede værktøj i omkring tre år endnu, men så ville JDeveloper kunne dække det samme behov for analyseværktøjer, kodegenerering og fuld life-cycle support. Og på det tidspunkt ville der også være en vej for migrering fra Designer til JDeveloper, hvis man var interesseret i det.

Hvis man hellere ville blive på Designer/Developer



platformen, så var det også en mulighed, da der ikke var nogen planer om at nedlægge produkterne. Der vil stadig blive lavet fejlrettelser og udvidelser til Designer i fremtiden.

David Hay roste Designers relationelle modeleringsværktøjer som det bedste på markedet, og hævdede at UML aldrig ville kunne anvendes som analyseværktøj, men dette var Bill Dwight uenig i. Han mente godt det kunne lade sig gøre at udvide rammerne for UML-diagrammering, sådan at JDeveloper på sigt også ville kunne bruges til at lave abstrakte modeller. Dette sagde han dog først efter at have bedt udsiderne om at stille sig lidt tættere på ham :-).

Oracles håndtering af bug-rapporteringer blev kritiseret kraftigt af Mike Openshaw (og andre). Kritikken blev taget til efterretning, men Bill Dwight mente, at det var nødvendigt at kræve reproducerbare eksempler. Det lod dog til, at de ville overveje at lave et samarbejde med ODTUG, hvor bug-rapportering kunne kommunikeres mere direkte med udviklingsgruppen.

Generelt var stemningen meget høj til paneldiskussionen, som forøvrigt blev videofilmet, så man kan måske være heldig at den bliver offentliggjort...

The Dai Clegg Show

Efter sigende var dette Dai Cleggs første offentlige foredrag siden 1997, så han tiltrak selvfølgelig også horder af deltagere til sin session torsdag formiddag.

Danskere vil sikkert kunne huske ham fra hans underholdende gennemgang af Client/Server og Objekt Orienteret teknologi på Færgen Sjælland i november 1993. Den gang arbejdede han i CASE-gruppen, og fortalte om kommende versioner af Oracle*CASE, som ville gøre det muligt at definere sin valideringskode et sted i sin applikationsmodel, og få den implementeret på klienten eller på serveren eller begge steder efter eget valg.

Allerede dengang talte han om at Oracle*CASE ville udvikle sig til et objektorienteret værktøj med klasser osv, men kun få år senere (var det 1996?) forlod han Designer gruppen (omkring tidspunktet hvor planerne om Sedona blev opgivet) og begyndte i stedet at arbejde med det objektorienterede værktøj JDeveloper som teoretiker og idemand. Objekt-relational analytiker, kalder han sig.

Hans indlæg i år handlede primært om UML-modelering i den kommende version af JDeveloper. Han signalerede noget af det samme som Bill Dwight gjorde, om at han ikke forventede, at nogen Designer-udviklere ville kunne få meget glæde af JDeveloper i sin nuværende version, men at der var store planer om at gøre UML-modeleringen og kodegenereringen meget mere avanceret i løbet af det næste to-tre år. Og når det var sket, var han sikker på, at mange ville skifte platform fra Designer til JDeveloper.

Han nåede også at gentage sin morsomme sketch om dataanalytikeren, som interviewer en bruger om hvad en ordre er, til stor glæde for deltagerne, selv om de fleste nok havde hørt den før.

Og alle de andre...

Udover disse strategiske indlæg var der en lang række tekniske indlæg om hvordan man genererer ASP ud af Designer, hvordan man genererer XML ud

af Designer (se artiklen på side 13), hvordan man genererer systemdokumentation (i HTML og PDF-format) ud af Designer, hvordan man sammensætter et udviklingsteam, hvordan man laver en objektnavigatør i Foms, avancerede teknikker i Reports 6i, hvordan man implementerer forretningsregler i BC4J, hvordan man udvikler WAP applikationer i Oracle, hvordan man dimensionerer meget store datavarehuse, hvordan man udvider Oracle Applications vha Designer, hvordan man automatiserer afprøvningen af sin kode, hvordan man implementerer digitale underskrifter, hvordan man migrerer fra OAS til iAS etc etc.

Disse indlæg holdes som tidligere nævnt af folk, som selv har siddet og udtænkt og implementeret løsningerne, hvilket gør at de er meget engagerede og kan besvare endog meget tekniske spørgsmål fra salen.

Konklusion

Dygtige udviklere/forfattere/etc i Oracle-branchen, som Carrie Anderson (Designer forfatter), Kenneth Atkins (Designer forfatter), Bradley Brown (Web server forfatter), David Brown (Designer product manager), Dai Clegg (Objekt-relational analytiker), Steven Davelaar (udvikler af Headstart), Paul Dorsey (UML/Designer forfatter), Pascal Gibert (JDeveloper product manager), Kent Graziano (Designer/Metode forfatter), Sue Harper (Enterprise Internet Tools product manager), David Hay (Modeleringsforfatter), Scott Hollows (udvikler af DesignAssist og Guardian - se præsentationen på side 19), Dan Hotka (DBA forfatter), Lucas Jellema (arkitekt til CDM Ruleframe), Peter Koletzke (JDeveloper, Forms, Reports og Designer forfatter), Duncan Mills (product manager for Developer), Bonnie O'Neil (Business Rule forfatter), Mark Pirie (product manager for Designer og SCM) og mange andre deltager stort set altid på ODTUG-konferencerne og ODTUGs mailister.

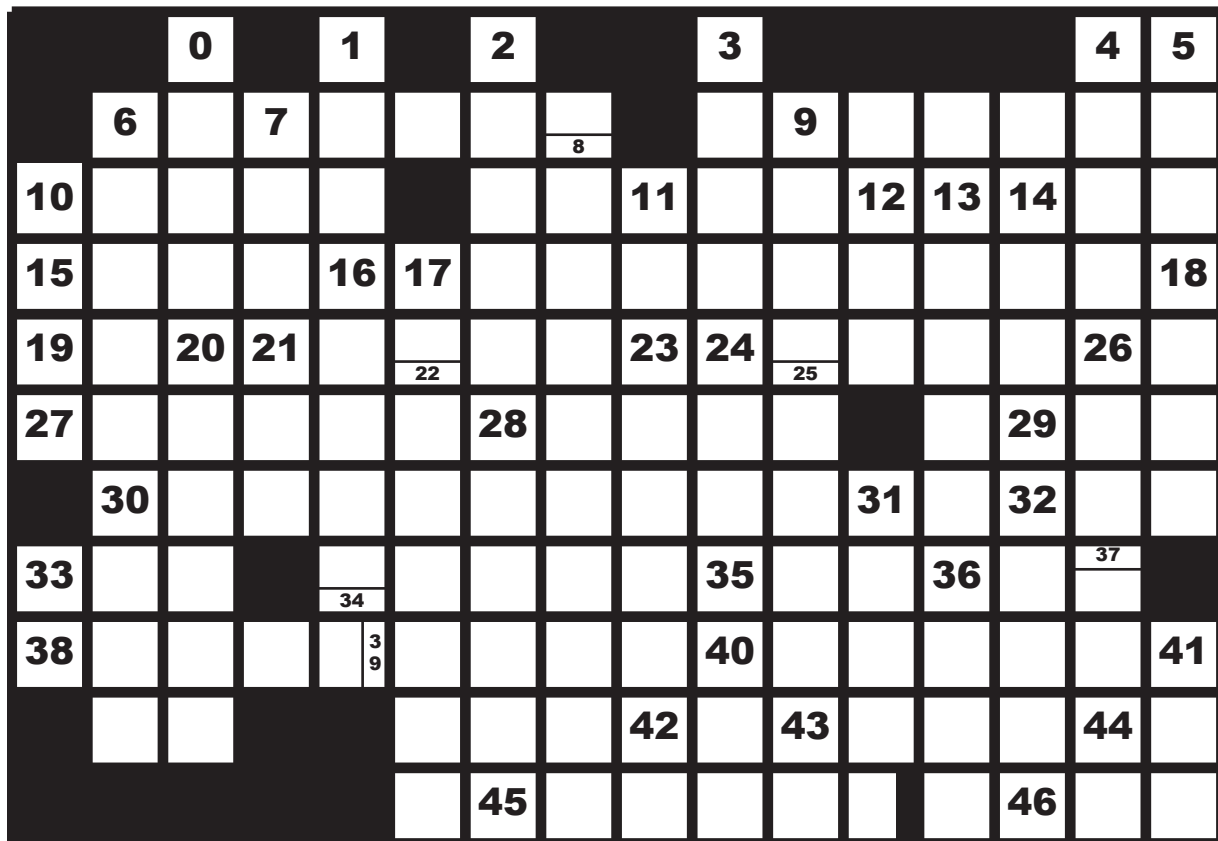
Denne koncentration af kompetente og toneangivende Oracle-folk i et uhøjtideligt miljø er hvad der gør netop denne conference unik for Oracle-udviklere.

Kan vi gøre det samme i OUGDK? Måske ikke helt, men jeg håber, at denne artikel har vist, at der kan gøres meget mere end, hvad vi har set hidtil.

Først skal brugergruppen vise at den kan gøre noget for de danske Oracle-brugere, at den er kreativ og har indflydelse, så skal tilslutningen nok komme. Det må godt koste noget, bare det er synligt, at man også får noget tilbage fra gruppen.

... og forøvrigt: Næste års ODTUG-konference bliver i Las Vegas.

Kryds&Tværs



Vertical:

- 0: Element of iAS architecture
- 1: Power switch setting
- 2: Drastic tool for problem solving
- 3: PL/SQL keyword
- 4: Using GOTO in your code
- 5: Wants to phone home
- 6: POP3 accounts are used for
- 7: A name
- 3: In Larry's dreams
- 9: A secret name for IBM
- 11: Note
- 12: Pascal keyword
- 13: Picture
- 14: Preferred feedback message
- 16: Programming language
- 18: Much programming can make you
- 20: A group of developers
- 21: A MS Windows platform
- 22: String size
- 23: File manipulation command
- 25: You must do this to an exception
- 26: Location of a previous ODTUG conference
- 28: Let's do it again
- 30: Datatype
- 31: I didn't give
- 32: Read from a stack
- 36: An internet protocol
- 37: Reserved word
- 40: The programming tool for all languages
- 41: Contained in a list
- 43: A programming language
- 44: The story of...

Horizontal:

- 7: Connecting to a database
- 9: Logical expression
- 10: The primary branch
- 11: An expression
- 14: We called it Electronic Data Processing
- 15: Operator
- 17: Never as easy as you hope
- 19: Me
- 21: A low level programming language
- 24: You can wait for a long time
- 26: One
- 27: Cannot be referenced from everywhere
- 28: A binary tree always contain it
- 29: The ODTUG conference was here once
- 30: Is it Forms or is it Reports?
- 32: Two of the same
- 33: When you don't know what to call it
- 34: I can smell something fishy
- 35: Preposition
- 36: Command
- 38: Not zero
- 39: You should not try pointer manipulation if you're a...
- 40: You need all you can get
- 42: Roman numeral
- 43: Gets eaten for breakfast
- 44: Roman numeral
- 45: You must use it to work with Designer
- 46: Not under

Vind en æske økologiske fyldte chokolader (værdi 150 kr)

Indsend en kopi af denne side med den rigtige løsning for at deltage i lodtrækningen.

Fax: 26199991

Brev: OracleEkspert, Kongensvej 3, DK-2000 Frederiksberg

Scanning: Redaktionen@OracleEkspert.dk

Mogens Nørgaard, Technical Director, Miracle A/S (mno@MiracleAS.dk, web: MiracleAS.dk)

Det er opfyldelsen af enhver mands drøm at kunne sidde i en garage med små bondevinduer der vender ud mod et smukt, nykonstrueret kanin anlæg (company rabbits og company chickens er en del af standard-kontrakten når man ansættes i Miracle A/S) og skrive en artikel om waits, YAPP2, 9i-dokumentationen, 10046-eksempler, osv. Så undskyld, at denne artikel bliver lidt causeri-agtig. Stemningen er til det.

Det er i øvrigt meget få ægtefæller gennem tiderne, der har forstået, at en drømmeferie er en række sammenhængende dage, hvor man kan sidde og læse mails udendørs (i skygge, naturligvis) med en fed udsigt over skov, hav eller hvad der måtte befinde sig på en strand. Et trådløst net gør det ikke dårligere.

Der er flere løsninger på dette dilemma. En manglende ægtefælle er blot én af dem.

Overskriften skyldes min gamle ven fra Oracle-dagene, Gaja Vajsgjkskwsamncvbjwjt eller noget i den retning. Han arbejder nu for Quest, er product manager for deres nye IO-tool, som er ret cool, idet det kan finde hot-spots – højhø – og har skrevet en ganske udmærket bog der hedder "Oracle Performance Tuning 101".

På www.MiracleAS.dk kan I klikke på bogreferencer og se den samt Jonathan Lewis' og James Morles bøger. Det er tre bøger jeg roligt tør anbefale, at man køber.

Gaja har fået Cary til at skrive forordet, han har systematisk brugt wait-interfaces, og han får aflivet en masse herlige gamle myter og sagn og rygter og misdannelser undervejs – endda i et meget underholdende sprog. At han også varmt takker Anjo, mig, og andre wait-fanatikere gør jo nærmest bogen genial i mine øjne...

Alle tre forfatter – Gaja, Jonathan, og James - kommer i øvrigt til vores Databaseforum-arrangement og holder nogle interessante indlæg.

Nå, men i en mail fra Quest Danmark til Quest USA vedr. Gajas deltagelse i Databaseforum kom man til at skrive Gaga i stedet for Gaja. Det mente jeg egentlig var et bedre navn til ham, og jeg mindedes straks den gode gamle sang Radio Gaga med Freddy Mercury – og Gaja svarede omgående tilbage, at "Radios are for losers"!

Gaja har i det hele taget en ganske solid humor. I bogen nævner han blandt andet sygdommen CTD – Compulsive Tuning Disorder. Køb de tre bøger, hvis du skulle få CTD. Vi får ingen procenter af salget.

10046 cases – og Jesper

Jesper Haure Nørrevang fra Handelshøjskolen i København er en aktiv herre. Han har gjort mig opmærksom på, at den nye tunings-metode-manual til 9i er både kortfattet og god. Titlen er "Database Performance Methods", Part No A87504-02. Listen over contributors inkluderer Anjo og Bjørn Engsig, og manualen ser rigtig ud. Den

bruger ikke YAPP-metoden som sådan, men er alligevel et meget stort skridt fremad.

Det er også Jesper, det har sendt mig et par gode betragtninger om brugen af 10046-trace. Jeg bliver nødt til at citere ham et par gange her, for han påpeger jo et par ekstra ting man kan bruge de rå tracefiler til:

"I gamle dage skrev vi koden i ren SQL. Det kørte hurtigt, og vi fik logfiler, hvor vi kunne se "x rows updated" eller "y rows inserted". I dag skal alt være nestede procedure- og funktionskald, hvor man på bundlinjen får en "PL/SQL procedure successfully completed". Det er knap så informativt men til gengæld direkte misvisende, hvis man har benyttet sig af universiel fejlhåndtering (EXCEPTION WHEN OTHERS THEN NULL;), som gør at hvadsomhelst lykkes hvornårsomhelst. Ved at søge efter strengen "err=" i den rå tracefil kan vi se, hvilket statement der gik galt - og med hvilken ORA-fejl - uanset anvendelsen af universiel fejlhåndtering."

Og:

"Hvis man har god tid, så kan man også hygge sig lidt over at læse den rekursive SQL i tracefilerne. Hvis man har mindre god tid og er ved at drukne i rekursivt SQL, så kan man kigge på dep=. Står der f.eks. i tracefilen dep=2, så kan man søge bagud i tracefilen efter dep=1, og derved finde det statement, som er årsag til den rekursive SQL. Mit ynglingseksempel er:

```
create table t
(f date, constraint t_pk primary key(f));
CREATE TABLE har dep=0
INSERT INTO seg$ har dep=1 (for tabellen)
CREATE UNIQUE INDEX har dep=1
INSERT INTO seg$ har dep=2 (for indekset)"
```

(Cary's tool viser i øvrigt – om ønsket – i træform, hvordan sætninger afhænger af hinanden i en tracefil. Mogens.)

Og ikke mindst:

"Det er bare så fedt at sidde med den rå tracefil og kunne konstatere

- om en procedure bliver kaldt med en ugyldig parameter (tracing på bind variable)
- om noget af koden aldrig bliver parset og dermed heller aldrig er udført (på grund af et join som fejlede med forkerte data...)"

Tak til Jesper for en virkelig god mail i øvrigt. Jeg er midt i processen med at tvinge den stakkels mand til at diskutere sine iagttagelser og tanker på Databaseforum'et ("udviklerne skal have adgang til user_dump_dest, DBA'erne skal kunne lave ordentlig tracing"). Det Gråzonekursus Johannes og jeg har kørt en del gange hos kunder går også på at lære de to grupperinger et fælles sprog – og hvilket sprog er smukkere end wait-interface-sproget? Vi burde have en sang om waits – eller i det mindste en limerick. Men hvad rimer på Måløv?

Det er sjovt at lære udviklere om v\$system_event på serveren – og derpå lære DBA'erne at tolke 10046-output.

Det ER jo rigtigt, at der ikke er noget, der kan erstatte læsningen af de rå trace-filer. Johannes trevlede en sag op hos et teleselskab i Tyskland, hvor det nogle gange gik langsomt, men oftest gik hurtigt. Tricket var at forstå cursor-åbning og -lukning i disse tracefiler. Lad mig prøve at illustrere problemet:

```
<opening cursor #5>
#5: aaaaa
#5: bbbbbb
#5: ccccc
...
<opening cursor #6>
#6: ddddd
#6: eeeee
#5: fffff
#5: ggggg
#5: hhhhh
<opening cursor #5>
#5: iiii
```

Hver cursor, der åbnes af Oracle, får et nummer. Pointen er, at man ikke kan vide, om en cursor er lukket, før der bliver åbnet en ny cursor med samme nummer. Bedst som man tror man har set det sidste til cursor #5, så optræder den Den Onde Brand Brøle og Brodere Mig midt i cursor #6. Først når en cursor #5 åbnes igen kan man med sikkerhed vide, at den første cursor #5 faktisk er lukket.

I ovenstående illustration hører aaaaa, bbbbbb, ccccc, fffff, ggggg og hhhhh til den første cursor #5, mens iiii hører til en ny cursor, der også har fået #5 tildelt – først da ved vi, at den første cursor #5 er lukket.

Johannes blev simpelthen ved med at søge efter #5 (eller hvad nummer den nu havde) og stødte pludselig på to linier a la dette her:

```
#6: blablablablabla
#5: enqueue...ela=25...
#5: enqueue.... ela=26...
#6: blablablablabla
```

Da vi ledte efter en forskel mellem elapsed time og cpu på ialt 52 cento sekunder (1/100 = cento) var 25+26 jo egentlig et ganske godt svar. Med level 8 eller 12 kan man kort sagt finde ud af, hvad forskellen mellem cpu-tid og elapsed består af, dvs. hvad der er blevet ventet på. Der var i øvrigt tale om en sekvensnummertabel, som jo skal låses. De fleste gange gik det jo godt – og nogle gange gik det skidt og processer måtte vente på at få den eksklusive rækkefølge for at kunne trække et nummer.

Det er fedt at kunne forklare forskellen på cpu-tid og elapsed tid vha. wait-linier i en rå tracefil ☺.

Nu vi er ved det: Hvis ikke tracen lukkes pænt, dvs. alle cursors bliver afsluttet på en fornuftig måde, så får man ikke de vigtige STAT-linier med nederst i filen. STAT-linierne fortæller, hvad optimeren gjode (en explain plan-agtig ting), og det er jo guld værd at have den information inde i selve tracefilen i stedet for senere at skulle køre SQL-sætningen mod en database, der kan have forandret sig (nye indexer, anderledes optimizer-settings, osv.) og dermed komme frem til en anden plan.

Update Cary set offensive_word_count=NULL;

Cary har fundet ud af, hvordan man forklarer for-

skellen på ratios og tids-baserede data: Man står som enlig far en mørk og blæsende nat og mangler mælk til morgenmaden. Man giver bilnøglerne til den ældste søn og han kører af sted for at hente mælk. Han kommer tilbage efter ca. 65 minutter. Statoil-tankken ligger 40 meter fra hjemmet. Man beslutter sig som ansvarlig far for at anskaffe en meget hurtigere bil til sønnen.

Men sandheden er, at sønnen har tilbragt det meste af timen hos sin kæreste. Med ratios ved man det ikke. Med 10046 får man alt at vide... Min ældste datter er f.eks. 11 ½ år nu, og jeg skal have lavet en T-shirt til hende, hvor der står noget med 10046 – forslag til tekst modtages gerne.

Derudover er Cary nu snart færdig med Sparky i en ny version, der let installeres på Windows (og kun Windows - der var for meget vrøvl med Perl på forskellige Unix-bokse). Sparky er en data-collector. De indsamlede data skal behandles og tolkes, osv. Sparky bliver gratis.

Nøj, hvor havde Cary og jeg det sjovt til IOUG-A (de amerikanske brugergrupper) i Orlando i slutningen af april/begyndelsen af maj. Vi trak fuldt hus (400 mennesker) til begge vore præsentationer og der var over 100, der gik forgæves til min pga. manglende plads! Ikke desto mindre var det en fornøjelse at være på en konferende, hvor antallet af indlæg med "kom og tilføj endnu flere punkter til din checkliste" var reduceret mens antallet af "brug dog Wait-interfacet"-indlæg var øget betragteligt. Jeg tror faktisk det var et vendepunkt.

Mit indlæg var i øvrigt det eneste, der ikke blev udgivet på bånd grundet brug af "offensive language". Cary's indlæg blev redigeret lidt før det blev udsendt (han havde sagt "Darn" én gang). Mit indlæg opgav de simpelthen at redigere. Tro mig: Vi agter ikke at redigere indlæggene på DatabaseForum 2001!

Jeg er i øvrigt blevet opmærksom på et produkt, der kan tolke 10046-output. Gå til Google.com og søg på "itrprof". Han hedder Danishment og er fra Tyrkiet. Websitet hedder www.unal-bilisim.com men har vist ikke noget med bilisme at gøre. Der er også et tool til gennemgang af alert logs dér.

TFR – Torben Får Ros

Og så har vores egen Torben Holm lavet noget genialt: TFR – Trace File Repository – kan splitte en 10046-tracefil i sine atomare bestanddele og putte alt ned i en række tabeller i databasen. Mest imponerende er dog, at Torben har lavet et program, der kan gen-danne tracefilen ud fra databasen så man ikke kan se forskel på den nydannede og den oprindelige tracefil!

TFR er for det første nyttig, fordi man kan gemme mange tracefiler i databasen (der er også en utility, der loader alle tracefiler i et bestemt directory ind i databasen) i stedet for at have dem liggende alle mulige steder. Men derudover bliver det jo først genialt, når man kan spørge på tværs af alle de loadede tracefiler ud fra alle muligt kriterier. Pludselig kan man bruge SQL til at hive information ud af tracefilerne, og resultatet kan f.eks. vises i en browser.

TFR er ikke et produkt vi skal have penge for – alle er velkomne til at få en kopi og evt. udvikle videre

på det (der er skrevet i PLSQL) og dele det med andre. Ros til Holm for arbejdet med det her. Send ham gerne nogle tracefiler med f.eks. error-meddelelser eller dumps eller lign. i, så vi kan få den slags ting behandlet også (thh@MiracleAS.dk).

Update Anjo set YAPP = YAPP + 1;

Anjo har det fint. Han viste sin Volvo Convertible frem i Berlin til Open World, hvor han boede sammen med os i de lejligheder, vi havde lejet (det koster ingenting at køre til Berlin, og man kan leje lejligheder dernede i nogle fede kvarterer for stort set ingenting – og med plads til seks mennesker eller mere). Han har fået lavet logo og alting til OraPerf (www.OraPerf.com), og han har nu også registreret DB2Perf.com og SQLPerf.com (SQL Server). Joh, han har planer...

Og så har han nogle meget interessante tanker omkring YAPP-metoden, så vi vel nærmest må kalde det YAPP2, men det kan han selv få lov til at forklare på Databaseforum'et. Det er noget med prioritering og klassificering af events. Meget spændende tanker.

Update Pizza_Roma set name = 'Miracle';

Respekt! Den lokale Pizza Roma i Måløv har taget tre nye pizza'er på menuen: Miracle, Nørgaard og Morgens. Det sidste er dog en stavefejl, som de vedkender sig og lover at rette. Den indeholder chili og pepperoni. Miracle-pizzaen er med rejer, tun og muslinger. Nørgaard er med hvidløg. Deres telefonnummer er 4466 4737.

Update YAPP-formlen where S >> W

Jeg har bemærket et par steder, at hvis cpu-tiden er meget højere end vente-tiden, altså:

$R = S + W$, hvor $S \gg W$

Så er det nok en god ide at spørge til CPU'ernes tilstand på maskinen. Hvis den ikke engang har tid til almindeligt databasearbejde (IO, vente på netværket, etc.) men bruger det meste af tiden i CPU'en, så er der en god chance for at maskinen er CPU-bound i ekstrem grad.

De enkelte events

Generelt set skal man enten køre et instance-orienteret script (screenshot) – eller man skal trace enkelte jobs (10046). Hvis W i øvrigt er værd at beskæftige sig med skal man kigge på de dominerende events og søge på Metalink, Google.com og andre steder efter fornuftige ting at gøre med dem. Nå, men jeg har lovet at resummere kort:

- free buffer waits er DBWR, der ikke kan følge med. Async IO eller multiple DBWR-processer eller begge dele kunne være en løsning. En mindre buffer cache er også en mulighed
- buffer busy waits skyldes at der er tryk på free-lists eller lign. Det kan opklares vha. den 4-cifrede reason, som P3 repræsenterer
- db file sequential read: IO, dvs. SQL-optimer-

ing. Find tung SQL og gør noget. Find evt også de databasefiler, der har langsom IO (v\$filestat: readtim/phyrd)

- db file scattered read: IO, dvs. SQL-optimering. Full table scans. Undersøg, om der kan gøres noget vha indexer el.l.
- SQL*Net more data to/from client og SQL*Net break/reset to/from client (ialt fire events): Netværksdelays. Mindre trafik på nettet. Kraftigere netværk. Bedre setting af SDU/TDU-parametre
- enqueue er låsninger. X\$ksqst kan give et fingerpeg om antallet af waits per låsetype, men ikke tiden forbrugt på det, så pas på. Enterprise Manager kan vise hvem der venter på hvem, men har fejl (viser f.eks. ofte waits på rollback segmenter). Der findes diverse scripts og tools, der kan vise låseinformation på en struktureret måde
- latch free: Check højste antal sleeps i v\$latch
- log file sync: Commits. Hurtigere diske til logfilerne (striping hjælper IKKE!) eller færre commits i applikationerne
- log file switch, og andre log file events: Hurtigere diske til logfiler, archivefiler, etc. Husk igen, at striping ikke hjælper ved skrivning til logfiler, da det altid er bittesmå klumper der skrives.

Det er langt de hyppigste events (af betydning) som vi ser – udover de events, man ignorerer, naturligvis.

Jeg tror det bliver et interessant efterår hvad angår wait-interfacet og de værktøjer og den dokumentation vi har til rådighed. Og med det vil jeg ønske god sommer.

Indryk en jobannonce i

OracleEkspert

DKK 1.500 (excl moms)

for 1/4 side

Salg@OracleEkspert.dk

27. juli 2001

Oracle DK får ordre på 69 mill kr

Oracle Danmark skal implementere eBusiness Suite til den Islandske stat.

Systemet skal være i drift i hele landet inden udgangen af 2002, hvor Islands borgere skal kunne klare mange af deres statslige opgaver via Internettet.

12. juli 2001

Oracle Small Business Suite sejrer

Oracle Small Business Suite er en serie web-baserede systemer til mindre virksomheder på under 100 ansatte med simple on-line applikationer som finans, CRM, indkøb og handel.

Suiten har vundet priser hos CNET (8/10), Forbes (Best of the web), PC Magazine (fire stjerner), PC World (2001 World Class Award for the Best Application Service Provider category) og Ziff Davis Smart Business (MVP 2001 Award for Web-based accounting). Til sammenligning fik Microsofts bCentral kun 6/10 i samme test hos CNET.

10. juli 2000

PocketDBA version 1.2

PocketDBA Systems har annonceret PocketDBA version 1.2. Det er et DBA-værktøj, som kan forbinde sig til Oracle databaser gennem en firewall. Programmet kører på Palm OS enheder.

Programmet indholder hundreder af skærbilleder opdelt i følgende fire grupper: Pocket Command Center, Pocket Object Viewer, Pocket Performance Viewer og Pocket User Manager.

En live demo af PocketDBA kan ses på www.PocketDBA.com.

9. juli 2001

8 spørgsmål IBM ikke vil have dig til at stille

Oracle annoncerede 8 spørgsmål til IBMs DB2 på UNIX og Windows cluster, som IBM ikke ønsker at du skal stille dem.

Spørgsmål 1 lyder: "Kan IBM DB2 køre og skallere en SAP, Siebel, eller PeopleSoft applikation på et UNIX eller Windows cluster?" Svaret er "Nej".

Se hvorfor og de andre syv

spørgsmål, du helst ikke må stille på: http://www.oracle.com/features/insider/index.html?oi_bonvanie_05.html

5. juli 2001

Sikkerhedsbrist i Oracle8i bliver patch'et

Forskere i Cover Labs har afsløret en brist i Oracle8i Listener'en, som gør det muligt at hack'e sig ind på databasen vha et såkaldt "buffer overrun" angreb, hvor man sender en længere streng til lytteprocessen end den forventer. De overskydende data placeres derved i memory, hvor de kan udføres som programkode.

29. juni 2001

IBM bruger Oracle9i

IBM brugte Oracle9i til at teste deres eServer P Series 660 og blev målt til at udføre 57346.93 transaktioner pr minut (tpmC) på en IBM AIX 4.3.3.

28. juni 2001

Microsoft trækker Smart Tags ud af Windows XP

Efter massiv kritik af en ny feature i Microsofts nye Windows XP operativsystem, som gør at web browser'en automatisk tilføjer referencer til relaterede Microsoft-hjemmesider alle steder, hvor der optræder ord som broser'en er sat op til at genkende. Feks ville navnet IBM på en hjemmeside blive fremhævet som en referencer til Microsofts side med IBMs aktiekurser.

Først reagerede Microsoft på kritikken ved at sige at Smart Tags ville fungere meget anderledes i den endelige version af Windows XP, men nu har de valgt helt at fjerne dem fra produktet.

27. juni 2001

SupplyChain.Oracle.com

Oracle lancerer et initiativ til at lade producenter og forhandlere koordinere deres leverancer med øget kundeservice som resultat.

Se mere på: <http://www.oracle.com/tellmemore/?801569>

19. juni 2001

Visual Basic udviklere går over til Java

En undersøgelse lavet af Evans Data Corporation afslører at brugen af Visual Basic er svundet med 20% sidste år.

Udviklere, som er frustrerede over at skulle omprogramere deres applikationer til .NET vælger i stedet at bruge åbne standarder og skifter til Java værktøjer i stedet.

18. juni 2001

Oracles årsregnskab

Oracles regnskabsår sluttede den 31. maj.

Indtægterne i 4. kvartal faldt med 8% til USD 855 mill i forhold til 4. kvartal sidste år (USD 926 mill).

Alligevel stod de samlede indtægter for hele året med 25% til USD 2,6 mia i forhold til sidste år (USD 2,1 mia).

Jeff Henley udtrykte tilfredshed med resultatet i forhold til det dårlige finansielle klima, der har præget året. "Vi er i en god position for et accelererende salg næste år", sagde han.

12. juni 2001

JDeveloper hyldes som 'Klar vinder'

XML Magazine hylder JDeveloper som 'Klar vinder' til udvikling af Java og XML applikationer.

Se mere på: <http://www.oracle.com/tellmemore/?765057>

6. juni 2001

JDeveloper er det bedste Java-værktøj

Java Pro Magazine kårede JDeveloper som det bedste komplette værktøj til Java udvikling.

Se mere på: <http://www.oracle.com/tellmemore/?761085>

31. maj 2001

Oracle-aktier steg 5,4% på årets sidste dag

Oracle-aktierne var det mest handlede Nasdaq-aktie i dag. De endte på USD 15,30.

GENERATING XML APPLICATIONS FROM DESIGNER

PL/SQL

James F. Hudson, Wisconsin Department of Natural Resources.

Reprinted by permission from the ODTUG 2001 Conference Proceedings.

Introduction

As with many things related to XML, this is more a work-in-progress than a completed and finished product.

Currently, Designer and XML do not get along well. But wouldn't it be nice to be able to select a module in the Design Editor, go to the "Copy With New Language" Utility, and create a basic XML application?

Here's what such an application might include:

- An XML DTD (Document Type Definition) which can be used to validate XML documents.
- An XML Schema (the newer standard, largely intended to replace DTD's)
- An XSL Stylesheet to display XML data, in your browser or in other forms
- A generated PL/SQL (or Java) database package to accept a query or primary key, and generate an XML document for the hierarchy of master-detail-detail records covered by the module
- A generated PL/SQL (or Java) package to accept an XML document describing a set of data, validate it using the DTD or Schema, and load the data into the appropriate database tables using Oracle's existing XML tools

I'd like to see Oracle include those capabilities in

Designer. I'd love it if Designer contained a fully-featured XML generator. Until it does, though, we need to provide some limited connection between our Designer models and the XML world.

In our case, we need to work with a number of business partners – laboratories and facilities which submit information on samples and monitoring results done to show compliance with environmental regulations. We've built our server model using Designer, and generated an internal browser-based application using the Web PL/SQL generator.

One of our goals was to make it as easy for the labs and facilities to use XML as possible. We also wanted to design our submittal process so that we could easily move to industry or national standards as they arise. While we'll continue to offer a flat-file format for some time, XML is the natural focus for our development with these business partners.

So we needed to create an XML DTD for the data that the labs and facilities would submit. We also wanted to create a stylesheet to give a basic picture of the data, so our staff and theirs could easily review the XML documents. And we needed to be able to load their XML documents into our existing database tables.

To minimize maintenance in the future, we also wanted to be prepared to convert XML documents using future standards into our internal XML format.

This is another area where the XSL stylesheets provide useful capabilities, but we needed to be able to create the stylesheets as easily as possible.

Our goal was to use the information held in the Designer repository as quickly and easily as possible. That was not the only option. For example, all of these tasks could be done by hand-coding, using various tools. For some, the Oracle XML toolkit (supported on OTN) can help. For others, it would be possible to combine Designer and other tools – for example, using Designer to generate a Server Model for the tables involved, then using "Business Components for Java" to build a first cut at some of the required XML and XSL.

We decided, though, to use Designer to generate these items. Our generator is not nearly as sophisticated as the existing generators for Forms, Web PL/SQL, etc. constructed by the Designer team at Oracle. However, it does provide versions of the 5 items described above. And it works today.

The remainder of this paper

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PWS0020.xsl"?>
<WS_WEB_DIST_SYS>
  <PWS_NAME26>WI GAS WATER SERVICES - PORT ROAD</PWS_NAME26>
  <PWS_ID>24102034</PWS_ID>
  <PWS_TYPE1>Municipal community</PWS_TYPE1>
  <DS_STATUS_CODE8>Active</DS_STATUS_CODE8>
  <WS_WEB_AFFILIATION>
    <IP_NAME>DOE, JOHN</IP_NAME>
    <AFF_TYPE>SAMPLER</AFF_TYPE>
    <PHONE>414-540-5764</PHONE>
    <LINE_1_ADDR>5400 N. Green Bay Avenue</LINE_1_ADDR>
    <CITY>Milwaukee</CITY>
    <STATE>WI</STATE>
    <ZIP>53209</ZIP>
  </WS_WEB_AFFILIATION>
  <WS_WEB_AFFILIATION>
    <IP_NAME>JONES, MARY - GENERAL MANAGER</IP_NAME>
    <AFF_TYPE>OWNER</AFF_TYPE>
    <AFF_START_DATE>04/03/2000 00:00:00</AFF_START_DATE>
    <PHONE>414-291-6568</PHONE>
    <LINE_1_ADDR>626 E. Wisconsin Avenue</LINE_1_ADDR>
    <CITY>Milwaukee</CITY>
    <STATE>WI</STATE>
    <ZIP>53202</ZIP>
  </WS_WEB_AFFILIATION>
  <WS_WEB_AFFILIATION>
    <IP_NAME>SMITH, JOHN</IP_NAME>
    <AFF_TYPE>OPERATOR</AFF_TYPE>
    <AFF_START_DATE>04/03/2000 00:00:00</AFF_START_DATE>
    <PHONE>414-540-5764</PHONE>
    <LINE_1_ADDR>5400 N. Green Bay Avenue</LINE_1_ADDR>
    <CITY>Milwaukee</CITY>
    <STATE>WI</STATE>
    <ZIP>53209</ZIP>
  </WS_WEB_AFFILIATION>
</WS_WEB_DIST_SYS>
```

Figure 1. A simple XML document

Tekniks Artikel

```

<!--An affiliation has some required and some nullable elements -->
<!ELEMENT WS_WEB_AFFILIATION (IP_NAME, AFF_TYPE, AFF_START_DATE?, AFF_END_DATE?, PHONE, EMAIL?
LINE_1_ADDR?, CITY?, STATE?, ZIP?)>

<!-- Definitions of the basic sub-elements of the "WS_WEB_AFFILIATION" element -->
<!ELEMENT IP_NAME (#PCDATA)>
<!ELEMENT AFF_TYPE (#PCDATA)>
<!ELEMENT AFF_START_DATE (#PCDATA)>
<!ELEMENT AFF_END_DATE (#PCDATA)>
<!ELEMENT PHONE (#PCDATA)>
<!ELEMENT EMAIL (#PCDATA)>
<!ELEMENT LINE_1_ADDR (#PCDATA)>
<!ELEMENT CITY (#PCDATA)>
<!ELEMENT STATE (#PCDATA)>
<!ELEMENT ZIP (#PCDATA)>

```

Figure 2. A DTD.

describes the various document types we generate, and how we constructed the generator. Copies are available on request.

XML Basics

XML is a standard managed by the World Wide Web Consortium (W3C). It provides a way to encode data using a set of tags. For example, the following is an XML document describing basic information about a public water supply. It shows that this is an XML document, and presents information on the system name, type, and status and on 3 contacts (I've changed the names for privacy reasons). Tags are enclosed in <>, and each tag has a closing tag. The data is also structured: the <AFF_TYPE> tag is inside <WS_WEB_AFFILIATION> tag, which is inside <WS_WEB_DIST_SYS> tag, so we can show master-detail relationships very easily.

There is much more depth to the standard, of course, and I recommend you go to a good book on the topic. But this is what a simple XML document might look like (see figure 1).

Dealing with DTD's

DTD's allow you to validate your XML documents against an application-specific standard. For example, if my DTD identified <IP_NAME> as a mandatory part of <WS_WEB_AFFILIATION>, then you could validate incoming documents against the DTD and check that they met that requirement.

The syntax for DTD's is not transparent. You're defining an element which can contain elements, in a hierarchy. Those elements can be mandatory or optional (the "?" is for optional), and they can have various validation rules applied. It works well, but it's a little cryptic (see figure 2).

The generator will create a DTD for your structure, with the basic hierarchy and element definitions. It will add some validation, where the information is available in Designer.

Schemas – like DTD's, but Different

Schemas are a newer standard, which does not seem to have achieved widespread implementation yet. I think that's too bad, because I like them better. They are better structured and more powerful. When I last checked, though, the Oracle XML Parser for PL/SQL did not use schemas. A schema for the <WS_WEB_AFFILIATION> piece above might look like figure 3.

```

<xsd:complexType name="WS_WEB_AFFILIATIONType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="IP_NAME" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="AFF_TYPE" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="AFF_START_DATE" type="xsd:date" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="AFF_END_DATE" type="xsd:date" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="PHONE" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="EMAIL" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="LINE_1_ADDR" type="xsd:string" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="LINE_2_ADDR" type="xsd:string" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="CITY" type="xsd:string" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="STATE" type="xsd:string" minOccurs=0 />
    <xsd:element name="ZIP" type="xsd:string" minOccurs=0 />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

Figure 3. A Schema

That is, we define a "Type" for this set of data, and identify what types of information (date, string, etc.) are valid in each element. We also set minOccurs = 0 for nullable items, and leave it at the default of 1 for non-null. The default for maxOccurs is 1, so we've already determined that there can be 0 or 1 instances of each of these elements in the type. Note that the syntax of the schema is much like the syntax for XML itself, which is one of the advantages. There are many other kinds of validation which are possible, such as enumerations of valid values.

The generator from Designer handles mandatory and optional columns, and identifies the type of the element. It will also put in low value, high value, and enumeration restrictions if they are defined for the item in a domain or list of allowable values. For example, Figure 4 shows the Schema information for a required Y/N item.

```

<xsd:element name="SUMMARY_REPORTING_FLAG" minOccurs=0>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="Y"/>
      <xsd:enumeration value="N"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>

```

Figure 4. A required Y/N item

The schema can also identify the relationships among types. For example, it defines the relationship between public water systems and contacts as shown in figure 5.

```
<xsd:complexType name="WS_WEB_DIST_SYSType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="PWS_NAME26" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="PWS_ID" type="xsd:string" />
    ...
    <xsd:element name="WS_WEB_AFFILIATION" type="WS_WEB_AFFILIATIONType"
      minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

Figure 5. Relationship between water systems and contacts

user's technology – HTML for browsers, a different standard for wireless, a third if they want to receive plain text in e-mail, and maybe a fourth transformation for people outside the

company which will remove certain fields.

- Transform one XML document into another. For example, if we implement a standard for laboratories to use in

Here, we can show the structure. The 'type' = "WS_WEB_AFFILIATIONType" for that element means that we're including the detailed structure in the parent logic. The validator will automatically identify errors, for example when the affiliation is not connected to the distribution system in the incoming document.

XSL Transformations

XML alone is an extremely useful standard. If business partners can agree on a set of tag definitions for transferring data, they can set up a Schema or DTD and validate the transfers.

XSL extends and enhances these capabilities to make them handle situations far beyond the original basis. With XSL, you can transform one XML document into another document. That may not sound like much, but it allows you to do the following:

- Transform your XML document into HTML or other easily-understood forms for review, editing, etc. One option here is to apply different XSL transforms depending on the

```
<?xml version="1.0"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl">
  <xsl:template match="/">
    <HTML>
      <Head>
        <Title>DISTRIBUTION SYSTEM FOR PUBLIC WATER SUP</Title>
      </Head>
      <body>
        <H2>DRINKING WATER DNR Drinking Water System</H2>
        <H3>DISTRIBUTION SYSTEM FOR PUBLIC WATER SUP</H3>
        <H4>Generated on 04/18/2001 10:31:14 am by W13582 using pk_designer.xml</H4>
        <H3>WS_WEB_DIST_SYS</H3>
        <xsl:apply-templates select="WS_WEB_DIST_SYS" />
      </body>
    </HTML>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="WS_WEB_DIST_SYS">
    <table border="0">
      <tr>
        <td><B>Name</B></td>
        <td><xsl:value-of select="PWS_NAME26"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><B>DNR Public Water Supply ID</B></td>
        <td><xsl:value-of select="PWS_ID"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><B>Type</B></td>
        <td><xsl:value-of select="PWS_TYPE1"/></td>
      </tr>
    </table>
    <BR/><FONT style="position:relative;left:30;"><B>WS_WEB_AFFILIATION</B></FONT>
    <table border="1" style="position:relative;left:30;">
      <tr bgcolor="yellow">
        <th>Name</th>
        <th>Type</th>
        <th>Start Date</th>
        <th>End Date</th>
        <th>Phone</th>
        <th>Phone</th>
        <th>E-Mail</th>
        <th>Address</th>
        <th>Address2</th>
        <th>City</th>
        <th>State</th>
        <th>Zip</th>
      </tr>
      <xsl:apply-templates select="WS_WEB_AFFILIATION" />
    </table>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="WS_WEB_AFFILIATION">
    <tr bgcolor="white">
      <td><xsl:value-of select="IP_NAME"/></td>
      <td><xsl:value-of select="AFF_TYPE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="AFF_START_DATE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="AFF_END_DATE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="PHONE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="ALL_PHONE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="EMAIL"/></td>
      <td><xsl:value-of select="LINE_1_ADDR"/></td>
      <td><xsl:value-of select="LINE_2_ADDR"/></td>
      <td><xsl:value-of select="CITY"/></td>
      <td><xsl:value-of select="STATE"/></td>
      <td><xsl:value-of select="ZIP"/></td>
    </tr>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Figure 6. XSL document generated from Designer

submitting data, and a national standard arises in 5 years, we don't have to throw our existing system away. Instead, as long as the required information is available in our standard, then we would write a single XSL transformation to convert our existing XML documents into the new standard. Then, whenever we received a document in the new standard, our processing could automatically apply the XSL to convert it to the "old" standard, and we wouldn't need to modify the later processing steps.

The generator current produces a very simple XSL document which will show the data in HTML, using a heirarchy of blocks. In our public water example, it looks something like Figure 6.

That is, it applies the top template to every WS_WEB_DIST_SYS record, creating a document and putting the data in an HTML table. It then creates another table for the affiliations, with a yellow background, and inserts a heading. The second template puts data from our affiliation records into that template.

Figure 7 shows what results from applying this XSL stylesheet to our data.

The generated stylesheet will include all displayed columns in your data, and show the complete hierarchy of your module. It does multiple levels of indent, if you have master-detail-detail-etc. relationships. However, you should consider that a first cut. If you use the generator, you can modify the logic for the stylesheet. My experience, though, has been that the generated style is a good starting point, and you can use a simple text editor to remove columns, etc., and get a pretty good presentation.

Getting Data from the Database to XML

Building the validation rule and styles is only part of the process. We also need to be able to create the actual XML documents. The generator create a PL/SQL package which will take the primary key as an input parameter, and build an XML document that can be validated with the generated DTD/Schema and will display correctly when the generated XSL stylesheet is applied to it.

The code for a typical generated module is pretty simple. It looks like figure 8.

Note that it deals with unbound items, such as "pk_ws582_web.fn_email", and includes a standard function to handle special characters such as < and >. There is one of these for each module component, and they are linked with key-based links.

Getting XML Documents into the Database

The functional requirements here is to build code which will accept an XML document, validate it against the DTD or Stylesheet, and then break up the data using the structure from Designer and insert records into the appropriate database tables.

The process calls Oracle's XML parser for PL/SQL to parse the information, and then uses the structure from Designer to deal with assigning sequence-generated primary and foreign keys where necessary, and inserting the records.

Constructing the Generator

The generator selects data from the CI_% Designer repository views. I didn't use the RepositoryAPI

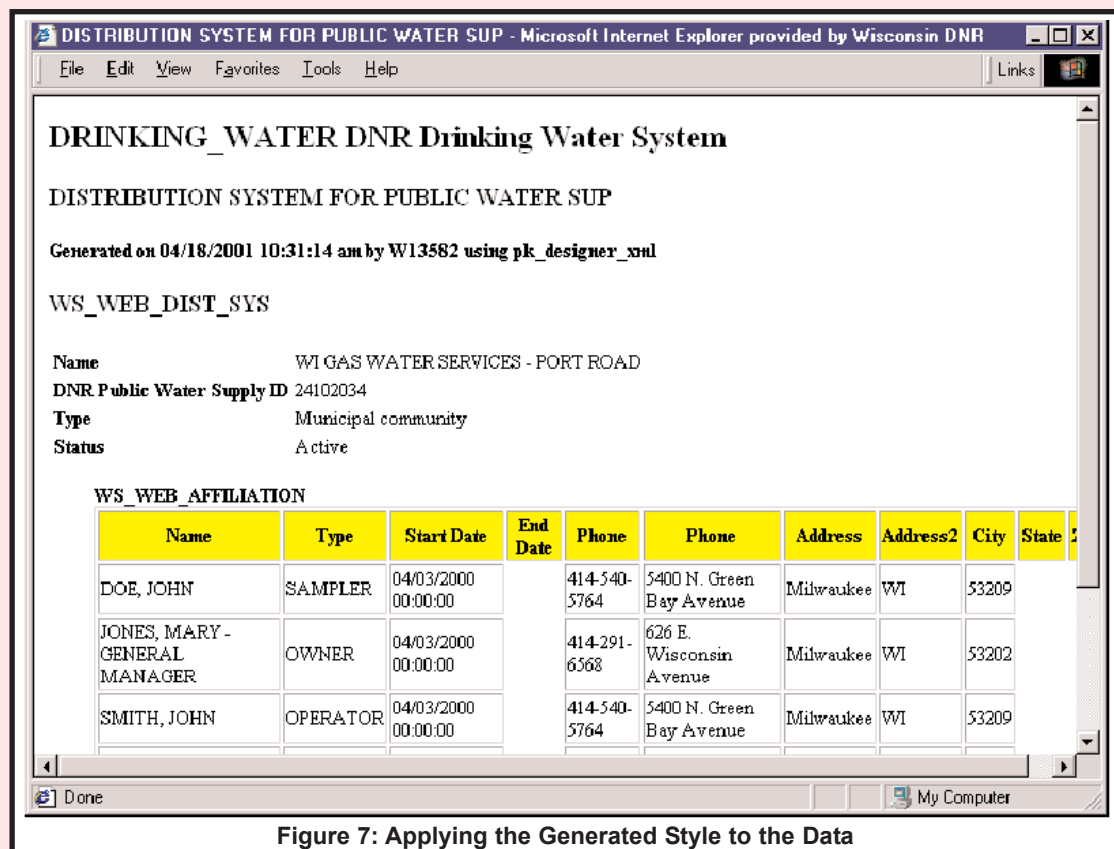


Figure 7: Applying the Generated Style to the Data

```

procedure WS_WEB_AFFILIATION( i_RO_SEQ_NO in NUMBER) is
cursor c_WS_WEB_AFFILIATION is select
  WS_WEB_AFFILIATION.IP_NAME as IP_NAME,
  WS_WEB_AFFILIATION.AFF_TYPE as AFF_TYPE,
  WS_WEB_AFFILIATION.AFF_START_DATE as AFF_START_DATE,
  WS_WEB_AFFILIATION.AFF_END_DATE as AFF_END_DATE,
  pk_ws582_web.fn_get_best_phone(ip_seq_no, aff_type)
    as PHONE,
  pk_ws582_web.fn_email (electronic_mail_addr,aff_type)
    as EMAIL,
  WS_WEB_AFFILIATION.LINE_1_ADDR as LINE_1_ADDR,
  WS_WEB_AFFILIATION.CITY as CITY,
  WS_WEB_AFFILIATION.STATE as STATE,
  WS_WEB_AFFILIATION.ZIP as ZIP
from WS_WEB_AFFILIATION WS_WEB_AFFILIATION
where i_RO_SEQ_NO = WS_WEB_AFFILIATION.RO_SEQ_NO
;
begin
for r_WS_WEB_AFFILIATION in c_WS_WEB_AFFILIATION loop
  dbms_output.put_line ('<WS_WEB_AFFILIATION>');
  dbms_output.put_line ('<IP_NAME>'
    ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.IP_NAME)|| '</IP_NAME>');
  dbms_output.put_line ('<AFF_TYPE>'
    ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.AFF_TYPE)|| '</AFF_TYPE>');
  dbms_output.put_line ('<AFF_START_DATE>'
    ||fn_cleancchar(to_char(r_WS_WEB_AFFILIATION.AFF_START_DATE,
    'mm/dd/yyyy hh24:mi:ss'))|| '</AFF_START_DATE>');
  dbms_output.put_line ('<AFF_END_DATE>'
    ||fn_cleancchar(to_char(r_WS_WEB_AFFILIATION.AFF_END_DATE,
    'mm/dd/yyyy hh24:mi:ss'))|| '</AFF_END_DATE>');
  dbms_output.put_line ('<PHONE>' ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.PHONE)|| '</PHONE>');
  dbms_output.put_line ('<EMAIL>' ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.EMAIL)|| '</EMAIL>');
  dbms_output.put_line ('<LINE_1_ADDR>'
    ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.LINE_1_ADDR)|| '</LINE_1_ADDR>');
  dbms_output.put_line ('<CITY>' ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.CITY)|| '</CITY>');
  dbms_output.put_line ('<STATE>' ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.STATE)|| '</STATE>');
  dbms_output.put_line ('<ZIP>' ||fn_cleancchar(r_WS_WEB_AFFILIATION.ZIP)|| '</ZIP>');
  dbms_output.put_line ('</WS_WEB_AFFILIATION>');
end loop;
end;

```

Figure 8. Getting the data from the database to XML

packages, since the application doesn't do any updates. Most of the selects are fairly straightforward like figure 9.

```

cursor c_get_component (i_mod_id in number, i_component in varchar2) is
select c.*,i.window_reference, i.id as inclusion_id, 'N'
as v_has_links, i.usage_sequence
from ci_module_component_inclusions i, ci_module_components c
where i.general_module_reference = i_mod_id
and i.module_component_reference = c.id
and nvl(i_component, c.name) = c.name
order by i.usage_sequence;

```

Figure 9. A select from the Designer CI_% views

This cursor takes a module_id from a higher level and selects the module component inclusions and related module components used in that module. If the user specifies a particular component as the starting point, it will only select that component.

Using the Generator

The generator has some options, but basically involves 5 public routines to create a schema, a DTD, the XSL, the extract package, and the load package can be seen in figure 10.

Why Not Java?

This is easy: I don't know Java well enough to be able to write this application in it. The XML toolkits are oriented towards Java, so working in PL/SQL means you will be a bit behind the leading edge. But everything works in PL/SQL, and this was more convenient for me.

Next Steps

If Oracle announces plans to move towards

Designer generation of XML modules and components, I will be happy to replace our home-grown efforts. Otherwise, we will we plan to continue to enhance and improve these tools when we have applications that

require it. I also plan to accept proposed changes from others, and distribute the resulting code, on an open source basis.

For More Information

XML is going to be of increasing importance in the Oracle environment. And it's going to evolve, so you will need to be able to keep up with the information. OTN is a critical resource. Join it, read the white papers, follow the XML forum (as of this writing, it's the second busiest after Forms).

The best book I've found is Steve Muench's "Building Oracle XML Applications" from O'Reilly (ISBN 1-56592-691-9). It includes a good discussion of XML itself, and on how the various Oracle XML tools work with XML and with the database. I highly recommend it.

You can request a copy of the generator from me by e-mailing to hudsoj@dnr.state.wi.us. It comes with some limited documentation, and even more limited support. The current version has been tested with

```

--
-- function to create an XML schema (1.0) for a module or a module component
--
function fn_create_schema (i_app in varchar2,
                           i_module in varchar2,
                           i_component in varchar2 default null,
                           i_output_type in varchar2 default 'dbms_output',
                           i_include_unbound in varchar2 default 'Y',
                           i_include_undisplayed in varchar2 default 'N') return boolean;

--
-- function to create a DTD for a module or a module component
--
function fn_create_dtd (i_app in varchar2,
                       i_module in varchar2,
                       i_component in varchar2 default null,
                       i_output_type in varchar2 default 'dbms_output',
                       i_include_unbound in varchar2 default 'Y',
                       i_include_undisplayed in varchar2 default 'N') return boolean;

--
-- function to create a plsql procedure which will select data for a module or component
-- and write it as an XML document which validates against the above schema
--
function fn_create_extract_procedure (i_app in varchar2,
                                     i_module in varchar2,
                                     i_component in varchar2 default null,
                                     i_output_type in varchar2 default 'dbms_output',
                                     i_include_unbound in varchar2 default 'Y',
                                     i_include_undisplayed in varchar2 default 'N') return boolean;

--
-- Function to create XSL description for a module or component
--
function fn_create_xsl (i_app in varchar2,
                       i_module in varchar2,
                       i_component in varchar2 default null,
                       i_output_type in varchar2 default 'dbms_output',
                       i_include_unbound in varchar2 default 'Y',
                       i_include_undisplayed in varchar2 default 'N') return boolean;

--
-- Function to create a plsql procedure which will work with the Oracle XML parser to load data
-- for a module or component
--
function fn_create_load_procedure (i_app in varchar2,
                                  i_module in varchar2,
                                  i_component in varchar2 default null,
                                  i_output_type in varchar2 default 'dbms_output',
                                  i_include_unbound in varchar2 default 'Y',
                                  i_include_undisplayed in varchar2 default 'N') return boolean;

-- variables are
-- i_app = ci_application_systems.name
-- i_module = ci_general_modules.short_name
-- i_component = ci_module_components.name (optional)
-- i_output_type = where to put the output. Options are DBMS_OUTPUT, TABLE, UTL_FILE
-- i_include_unbound = Y if unbound items are to be included in the generation, N if not
-- i_include_undisplayed = Y to include undisplayed items (display_flag = N, context_flag = N)

```

Figure 10. The five routines of the generator

Designer 6i release 2 and a non-versioned repository, so you may need to make some modifications.

Acknowledgments

The team members on the Lab Data Transfer System, particularly Brian Tinberg and Sharee Johnson, have been helpful in supporting and com-

menting on this work. Also, several people have commented on versions of the package I distributed in January 2001. I appreciate their help, though all errors are my responsibility.

[Code examples can be downloaded from www.OracleEkspert.dk, red.]



Deadline for Artikler til
OracleEkspert nr 8
er den 7. september 2001

*

Vi betaler 700 kr pr side

GUARDIAN SECURITY AND BUSINESS RULES ENGINE UNDER THE COVERS

Scott Hollows is a Product Manager for Seeristic. He is an expert in a wide range of Oracle technologies and in his previous life was a Senior Principal at Oracle's world corporate headquarters in Redwood Shores, California. shollows@seeristic.com

Overview

This article will provide a technical look at Seeristic's Guardian "Security and Business Rules Engine" software to show you how you can configure it and alter its functionality using its PL/SQL API.

What is Guardian

GUARDIAN is a Security and Business Rules Engine. There are actually two engines – one for the Oracle Database to support any client program and one that is specific to Oracle Forms. Guardian provides an intuitive interface for application administrators and developers to define security business rules. Most features of Guardian can be changed on the fly and are enforced immediately without having to redeploy database objects or recompile the application.

Guardian is provided by Seeristic, the same company that provides DesignAssist – the Oracle Forms template package. You do not need to have DesignAssist in order to use Guardian.

Guardian allows you to specify whether a security role is allowed to perform Inserts, Updates and Deletes at the entity, table, view, form, block and item level. The security rules can optionally be based on conditional logic using values extracted from tables, views or an Oracle Form.

A Brief Tour

Lets take a tour at some of the Guardian configuration screens.

The screen at the bottom lets you define Value Based Rules such as "Only managers can enter salaries greater than 50000". You can use multiple conditions in each rule, and also define AND / OR logic. Each rule is made up of one or more conditions that determine whether the rule has been broken at runtime.

Another tab in the same screen is where you define what each Security Role Access is allowed to do (Insert, Update, Delete and Query) at the Form, Block and Item level. Another screen is provided for access to Tables and Views.

Defining AND / OR conditions

Guardian allows you to define rules that are made up of multiple conditions that can be ANDed and ORed together to determine whether the rule has been broken.

Conditions - Specifies When The Rule Has Been Breached					
Set	Seq	Type	Value	Data Type	
1	0	OLD VALUE	EMP.SALARY	NUMBER	
1	0	OLD VALUE	EMP.POSITION	NUMBER	
2	0	OLD VALUE	EMP.LOCATION	NUMBER	

To do this - each condition has a "Set Number" (shown above)

Conditions that have the same Set Number are ORed together.

Then, each set of conditions is ANDed with the other set.

This is probably easier to understand if we consider the following example conditions

Modules (Screens and Reports)

Module Name: DAD_MDP [Open] [Browse] [Browse Designer]
Display Title: Department Employees
Comments: [Text Area]
PowerUser Navigation: Inherit
DA Zoom: Inherit
DA Context - PK/UK: Inherit
DA Context - Not PK/UK: Inherit
Other: Inherit
Module Type*: FORM
Application: DEFAULT
App Version: 1
Designer Id: 2355017335
Active: ☒

Value Based Rules

Active Rule Id	Seq	Severity	Error Message	Logic Flip	Comments
2	0	3000 Data Corruption - Low	Only Managers can approve salaries greater than 50000	☒	Test
	0	3000 Data Corruption - Low		☐	Test
	0			☐	Test

Conditions - Specifies When The Rule Has Been Breached

Set	Seq	Type	Value	Data Type	Compare	Type	Value	Data Type	Comments
1	0	VALUE	EMP.SALARY	NUMBER	>	VALUE	50000	NUMBER	Test
									Test
									Test

Allowable Operations - if the Rule has been breached

Block	Item	Insert	Update	Delete	Comments
EMP	SALARY	☒	☒	☒	
		☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	

Exemptions - Security Groups That The Rule Does Not Apply To

Role	Comments	Confirmation Required
MANAGER		☒
		☐
		☐

Set	Condition
1	Salary > 50000
1	Position = 'CEO'
2	Location in (1,2,3)
3	Category = 1

At runtime, Guardian would interpret this dynamically as ...

```

IF (   Salary > 50000      -- set 1
    OR Position <> 'CEO'  -- set 1
  )
  AND Location in (1,2,3)  -- set 2
  AND Category = 1        -- set 3
THEN
  <rule has been broken>

```

You will not actually see the logic above at all – the logic shows how Guardian is “thinking” but it determines this dynamically on the fly based on the Guardian tables and the information available at runtime.

User Defined Functions

For more complex conditions, you can have the condition include a function call and place the complex PL/SQL within the function. The function can be within the database or within an FMB form or a PLL library file.

This requires some extra interface code in your library or form to act as an API between the function and the Guardian DA\$_ADMIN package. Guardian will generate this interface code for you – and an example of the code is shown below.

The reason why you need this interface code is ... the Guardian Forms Engine is in a PLL library package – and the library can not call a function in your form or another library that is at a lower level than it. To work around this Oracle Forms limitation Guardian will generate code for you that will act as an interface to your function:

```

-- =====
-- The following code was generated by Guardian on 28-JUL-2001 19:18pm
-- to support the request for function value GET_ROLE_SALARY by Guardian rule #2.
-- =====

IF p_event_name = 'DA$SET_VALUE_REQUEST' -- Guardian has requested a value
and DA$ADMIN.get_requested_value_name = GET_ROLE_SALARY
THEN
  DA$ADMIN.set_value (p_value => GET_ROLE_SALARY);
END IF;

```

Online Rule Testing

Guardian provides an online testing facility to help you determine if the configuration of your rules is correct. To do this – you just press the TEST button next to the rule to determine. Guardian will then navigate to the form and test whether the rule is valid or invalid at that time. Guardian will also highlight all items in the form that are part of the security rule when doing this – as seen on top of the next page.

Front and Back End Engines

Guardian provides two security engines. Each engine is independent so you can use either or both of them.

- 1) A “back end” Database Engine (made up of database packages and triggers) a “front end” Oracle Forms Engine made up of packages in a PLL library that you attach to each form. The engine can be applied to database tables and

views by attaching a database trigger to them. The trigger code is generated by a Guardian wizard.

- 2) An Oracle Forms engine that allows you to define rules that are specific to a particular form. The rules can be made up of Form specific objects such as items, global variables, system variables, form parameters, PL/SQL functions in the form or libraries attached to the form.

To get the Forms engine to work, you need to include a few form level triggers in your form – such as ON-INSERT, ON-UPDATE and ON-DELETE. Each of these triggers will call an DA\$_ADMIN.EVENT_HANDLER procedure in the ADM_UTIL.pll library. And that's it ! Simple isn't it – all the hard work is done by Guardian from that point on .. it accesses the Guardian tables and displays an error if the user is not permitted to perform the data operation.

If you use a multi-level event driven architecture – such as the one provided with DesignAssist – you can optionally place the PL/SQL calls within your “application library” event handler instead of within the form itself. This means that you can apply Guardian to your application by altering just one PLL library file instead of altering each form !

PL/SQL API

Guardian provides an extensive API that allows you to intercept and alter its behavior.

Guardian does not require you to write any API code for it to work – the API is provided purely for your benefit to allow you to intercept, alter and extend the functionality of Guardian without having to alter its source code directly.

Each Guardian security level can be disabled at runtime by calling the Guardian API – for example ...

```

IF p_event_name = 'PRE-FORM' THEN
  DA$ADMIN.v_module_roles_enabled := FALSE;
  DA$ADMIN.v_block_roles_enabled := FALSE;
  DA$ADMIN.v_item_roles_enabled := FALSE;
  DA$ADMIN.v_rules_enabled := FALSE;
END IF;

```

There are API calls to allow you to enforce a rule at any time, rather than wait for the Guardian engine to enforce it ...

```

IF DA$ADMIN.rule_is_breached (p_rule_id => 104)
THEN <Etc>
END IF;

```

Going one level lower, you can also test to see whether a particular condition within a rule has been breached ...

```

IF DA$ADMIN.condition_is_breached (p_condition_id => 145)
THEN <Etc>
END IF;

```

You can also access the Guardian tables directly if

tion about which real user and “acting as” user created and last updated the row.

Information about who the real user and “acting as” user is can be programmatically defined and retrieved at runtime using the API shown below...

Ease of Data Entry

One of the problems with any security system is the amount of data that is needed to configure it. Imagine having to define access levels for every security role against every item in every form – it would take forever ! But don’t worry, Guardian provides a number of mechanisms to reduce and speed up data entry.

you wish to do so but this would require you to take the time to write lengthy SQL that is prone to errors like any SQL. To simplify this, Guardian provides many API functions that should achieve what you are after. For example, the following functions allow you to determine if a user has a security role, if a form has any security defined against it and whether the user can access the form.

```
FUNCTION GET_USER_NAME      return varchar2
FUNCTION GET_USER_ID       return number
FUNCTION GET_ACTING_AS_USER_NAME return varchar2
FUNCTION GET_ACTING_AS_ID   return number

PROCEDURE set_acting_as_user (
    p_acting_as_user_id in number default null
    ,p_acting_as_user_name in varchar2 default null
) is
```

```
DA$ ADMIN.user_has_role
    (p_role_name in varchar2,
     p_user_name in varchar2 default null)
    return BOOLEAN

DA$ ADMIN.module_has_roles
    (p_module_name in varchar)
    return BOOLEAN

DA$ ADMIN.user_can_access_module
    (p_form_name in varchar2
     default name_in ('SYSTEM.CURRENT_FORM'))
```

API calls are provided to let you intercept a rule that has been breached. This allows you to intercept and override the rule validation

```
IF p_event_name = 'DA$ ADM GUARDIAN RULE BREACHED'
AND DA$ ADMIN.breached_rule_id = 1
THEN <do something here>
```

Of course the API is more extensive than just these functions. The program units names are intuitive so you really only need to look at the procedure names and parameters to work out what each will do.

The API also lets you disable rule enforcement for the entire session. This is useful for situations such as batch data loading when you do not want the rules to be enforced.

Operate as Others

With Guardian, you can allow some users to “act as” other users – in other words Michael can select to act as Stephen when logging on to the application and then do anything that Stephen can do ! This is a much more secure mechanism than having users share their passwords to achieve the same result. Optional auditing columns in your table (such as CREATED_BY_ACTING_AS_ID) will store auditing informa-

Some of these mechanisms are –Import Utilities, the Lock Down Rule and the Logic Flipping Option, which we will now look at in turn.

Import Utilities.

Wizards are provided that allow you to import roles, users and form definitions from the Oracle Database, Oracle Designer and from a form at runtime. So you don’t have to define every column and item – you simply pull the definitions into Guardian using the Guardian Synchronization Wizard.

The Lock Down Rule

Guardian does not restrict access to a table, view, form, block or item unless it has at least some security defined against it. This makes it easy to add tables, views, blocks and items to your application – you can do so without having to configure security for these new elements.

As soon as you define a security restriction for an object – for example you allow CLERKS to INSERT in the INVOICE block – all other security roles will automatically be restricted from doing anything in that block unless they have been granted privileges to do so.

In other words an application object is not “locked down” by default – it only gets locked down when you define the first security privilege for it. This approach requires significantly less data entry to setup than the “define everything that can be done” or “define everything that can not be done” security designs.

This “lock down” rule has an override option – becau-

se sometimes you want to restrict what one role can do but you don't want that restriction to also restrict what other roles can do. You can do this by using the "Do Not Restrict Others" checkbox when defining the access privileges. In other words you can say that CLERKS can not INSERT into the INVOICE block – and with the "Do Not Restrict Others" checkbox – other roles will still have open access to the block.

Flipping the Logic - Positive or Negative Definitions

Sometimes it is easier to define a security rule in the valid sense and other times it is easier to use the invalid

For example, the following shows how you can define the same rule using valid or invalid points of view.

Valid: If salary is greater than 50000 then the user CAN do something
Invalid: If salary is less than or equal to 50000 then the user CAN NOT do anything

For more complex cases that involve multiple conditions – flipping the point of view from valid to invalid (or vice versa) can significantly reduce the size of the security definition. For example, consider if employees had ten possible statuses and we want to test for two of them - flipping the evaluation logic can reduce the conditions from 10 down to 2.

```
IF category in ('A','D','F','J','K','L','T','U','X','Z') -- define valid situation
IF category not in ('G','H') -- define invalid situation
```

Take this one step further and consider a security rule that has many conditions within it. In this situation Guardian allows you to "flip" the evaluation logic so that you can define the conditions under which the operation is valid or invalid. This can significantly reduce the amount of data entry required to configure Guardian as well as make the rule definition be more in tune with your thought processes.

Error Message	Logic Flip
Only Managers can approve salaries greater than 50000	☒

Another way to "flip" the logic is to use the "compare" option in the Guardian screens to change the logic from less than "<" to greater than or equal to ">=" or from IN to NOT IN, or LIKE to NOT LIKE as shown below

Set	Seq	Type	Value	Data Type	Compare	Type	Value	Data Type	Comments	Test
0	0	VALUE	EMP.SALARY	NUMBER	>	VALUE	50000	NUMBER		Test
					<					Test
					<=					
					=					
					>=					
					<>					
					IN					
					NOT IN					
					LIKE					
					NOT LIKE					

Any Data Source

The Guardian users and roles can be define in one (or more) of the following data sources.

Database Users and Roles

Users and Roles stored in the Guardian tables

Users and Roles stored in your own custom tables

If you want to alter the data sources for roles and users ... you can do so by altering the database view (DA\$_ADMIN_USER_ROLES) that guardian uses to retrieve the information. By default, the view is a UNION view that retrieves the information from the database as well as from the Guardian tables. You can easily edit the source code of the view to make it access your own custom table.

```
SELECT ROLE role_id
,ROLE role_name
FROM DBA_ROLES -- database roles
UNION
SELECT ID role_id
,NAME role_name
FROM DA$_ADM_ROLES -- guardian roles
```

Conclusion

Guardian provides easy to use screens to configure the Security and Business Rules and a powerful yet intuitive PL/SQL API to allow you to extend and customize its functionality.

For Scandinavian inquiries about Seeristic's products (Guardian, DesignAssist and PowerUser) contact Marc de Oliveira at Pythia Information.

About Seeristic

Seeristic are the providers of a number of add-on products for the Oracle database, Oracle Designer and Oracle Developer software suites.

These add-ons include DesignAssist, PowerUser and Guardian. DesignAssist is a Template, Library and Utility package for Oracle Designer and Oracle Forms. PowerUser is a navigation extension for Oracle Forms. Guardian is a Security and Business Rules Engine for the Oracle database that supports any client. Web www.seeristic.com

Oracle User Group Denmark er en selvstyreende gruppe for Oracle-brugere. Det er for tiden gratis at være medlem, dog skal man have en Oracle-databaselicens for at kunne blive medlem.

Gruppen består af en bestyrelse og et antal Special Interest Groups, som afholder møder i Oracle Danmarks lokaler i Ballerup. Indkaldelse til møderne sker via brugergruppens mailliste og via brugergruppens web-side (www.oug.dk).

DBA SIG

Koordinator: Jean-Marc Pedersen

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Designer SIG

Koordinator: Marc de Oliveira, Marc@deOliveira.dk

Møde: 12. september 2001 kl. 13:30

Sted: Oracle Danmark, Lautrupbjerg 2-6, 2750 Ballerup

Emner for næste møde:

- 1) Kom med dine ønsker til ny funktionalitet i Designer. Vi registrerer derefter ønskerne på ODTUGs Designer Enhancement Request service, og sørger for maksimal opmærksomhed og stemmer for vores ændringsønsker.
- 2) Sidste nyt om Designer fra Oracle
- 3) Generel debat og erfaringsudveksling

Developer SIG

Koordinator: Lone Aalekjær, loaal@wmdata.com

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Data warehouse SIG

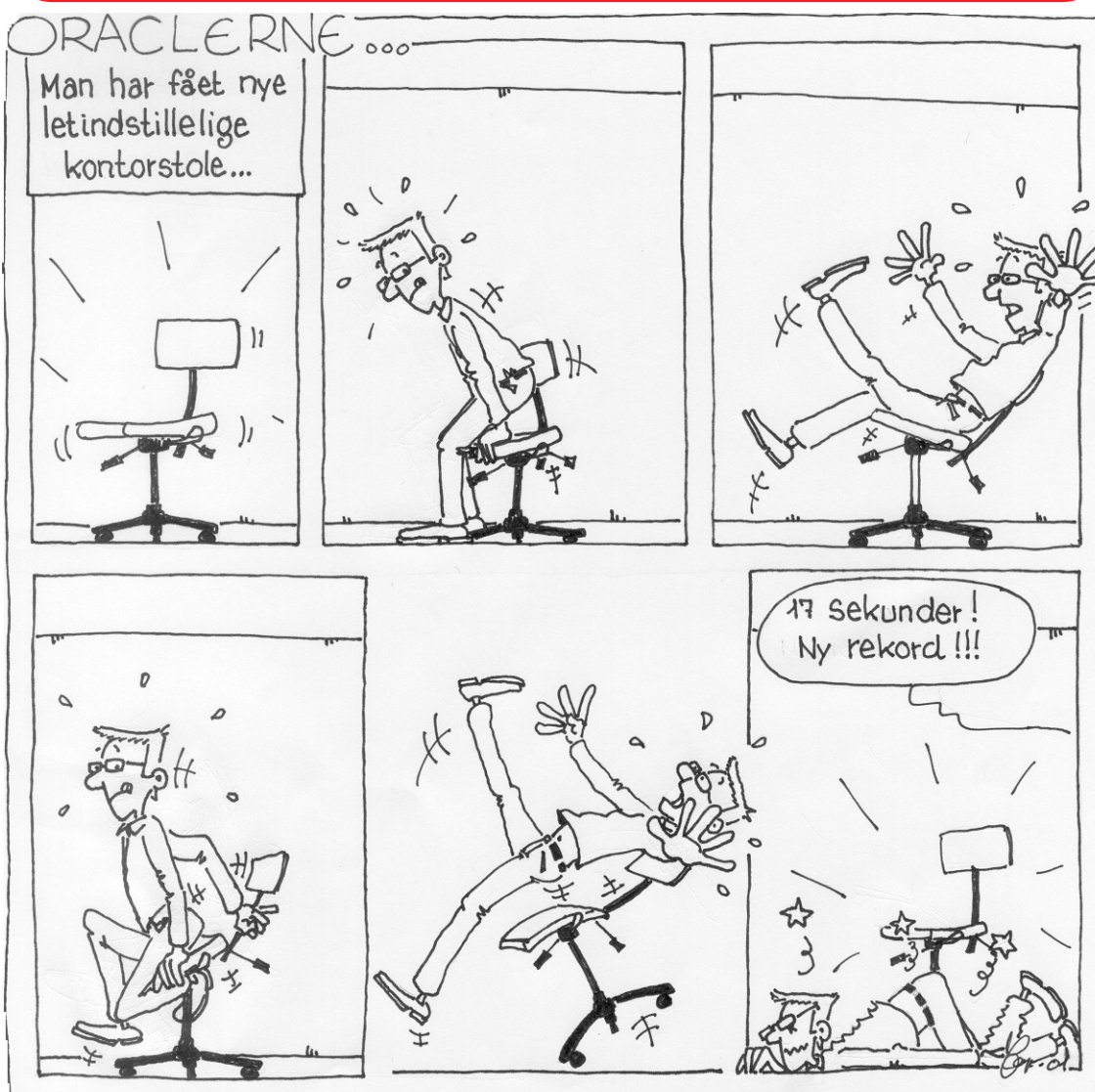
Koordinator: Erik Haar, erh@lundbeck.com

Næste møde er endnu ikke fastlagt.

Web SIG

Gruppen har ingen koordinator.

Husk at tilmelde dig til møderne hos Christian.Graversen@Oracle.com (ellers får vi for få kager/vand!!)



Steering you through the development environment



accelerating time to database production

Whether running custom ERP, or e-commerce applications, companies must be up to speed to keep a demanding schedule of development customization, and maintenance to stay competitive. Quest's Development and Deployment solutions enable developers and DBA's to roll out high quality, Oracle and SQL Server based applications quickly without running the risk of business disruption.

Quest Development and Deployment solutions enable developers & DBA's to not only meet but

exceed expectations that are placed on them without compromising quality, giving them the confidence to develop, deploy and test database changes and therefore accelerate the time to production.

For further details on how Quest can get you into the fast lane call now on +0045 70217050 and find out how to move your ever changing SQL Development Deployment requirements up a gear.

■ **SQL NAVIGATOR** ■ **TOAD**
■ **SQL IMPACT** ■ **DATA FACTORY**

 **QUEST
SOFTWARE**
www.quest.com