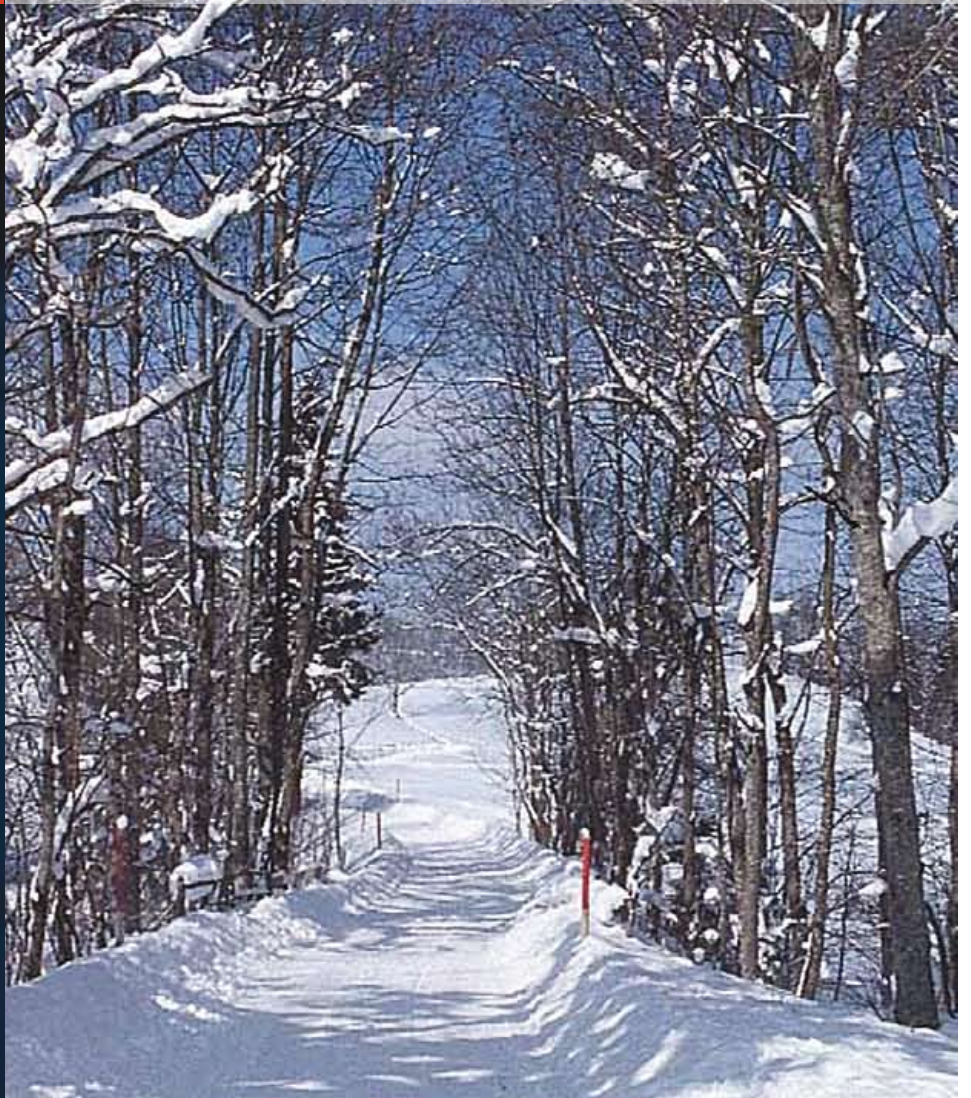


OGh VISIE

Winter 2006/2007 • Jaargang 11 • Nummer 3 • € 7,50

Oracle Gebruikersclub Holland



*Nederlands RFID-project
kraamkamer voor
Oracle Discovery Service*

Quest Code Tester for Oracle

Het belang van Java Server Faces

Oracle as it is meant to be

Uw keuze voor Oracle is een bewuste keuze. Niet alleen voor de techniek, maar ook voor de visie van Oracle. De vraag is dan ook niet waar u heengaat, maar hoe u er komt. Volgt u altijd de ideale lijn of moet u onderweg toch afremmen? Meant2B heeft het vermogen om met Oracle techniek onderscheidende toepassingen te maken. We benaderen ICT vraagstukken zoals Oracle dat bedoelt. Pragmatisch, zonder het denkwerk uit het oog te verliezen. Leuk, vanwege het enthousiasme én de kennis van onze medewerkers. Effectief, want uiteindelijk telt het resultaat. Wilt u de ideale lijn volgen?

Vondellaan 136 • 3521 GH Utrecht
t: 030 - 281 99 20 • f: 030 - 281 99 24
info@meant2b.nl • www.meant2b.nl



Oracle as it is meant to be

Colofon

Redactie

H. Gerritse (hoofdredacteur)
R. Buitenhuis
L. Jellema
M. Uitentuis

Redactie-adres

Oracle Gebruikersclub Holland
Utrechtseweg 48c, 3704 HE Zeist
Postbus 701, 3700 AS Zeist
ogh@planet.nl

Realisatie

Drukkerij Donath B.V.
Tel. (030) 69 22 887
Fax (030) 69 181 34
info@donath.nl

Organisatie

A.J. van der Weijden
BMO bv
bmo.org@planet.nl

OGh-secretariaat/ advertentie-exploitatie

Utrechtseweg 48c, 3704 HE Zeist
A.J. van der Weijden
Tel. (030) 699 70 65
Fax (030) 696 23 78
ogh@planet.nl
www.ogh.nl

Gebruikersbijeenkomsten/congres

Werving sprekers/onderwerpen
Th. Koster
Conclusion Communication
tkoster@conclusion.nl

Bestuur OGH

Voorzitter

R. Bos
Delta Lloyd NV
telefoon: +31 (0)20 594 2360
email: ruud_bos@deltalloyd.nl

Penningmeester

G.G. Timmerman
Amis Services BV
telefoon: +31 (0)30 601 6000
email: timmerman@amis.nl

Overige bestuursleden

R. Buitenhuis
Ciber Nederland BV
telefoon: +31 (0)40232 9090
email: r.buitenhuis@ciber.com

Y. Fu

Itude Technology
telefoon: +31 (0)30 656 6171
email: y.fu@itude.com

Vertegenwoordiger SIM

M. Uitentuis
Atlis Informatiesystemen
telefoon: +31 (0)30 602 0070
email: uitentuis@atlis.nl

Oplage 7.000

OGh Visie is een uitgave van Oracle Gebruikersclub Holland en wordt verzonden aan al haar leden. U kunt zich aanmelden via de website www.ogh.nl of d.m.v. het inschrijfformulier in OGH Visie en u ontvangt dan automatisch OGH Visie. Voor losse (gratis) abonnementen kunt u zich ook aanmelden bij de website www.ogh.nl

© 2006 OGH



Geachte lezer,

Het bestuur is verheugd u hierbij het Winternummer 2006/2007 aan te mogen bieden waarin ook nu weer tal van boeiende artikelen zijn opgenomen en de verslagen van de gehouden themasessies.

De themabijeenkomsten in de afgelopen maanden zijn een succes geweest. Vooral de sessie van 28 november met als onderwerp 'Oracle SOA Suite en de Enterprise Service Bus' en de bijeenkomst van 19 december met Steven Feuerstein waren goed bezocht. Steven Feuerstein sprak op enthousiaste wijze over het testen van PL/SQL code door gebruik te maken van het mede door hemzelf ontwikkelde tool QCTO.

Het bestuur van de OGH is druk doende met de vaststelling van de thema's voor de komende 18 maanden. We nemen met de aankondiging van de SIM Themasessie op de Nationale GEO-Innovatiedagen 2007 in het Van Nelle gebouw in Rotterdam alvast een voorschotje op het komende seizoen (zie elders in dit nummer). We houden u natuurlijk via de website op de hoogte van deze ontwikkelingen.

Inmiddels zijn we ruim drie maanden 'live' met de vernieuwde website van de OGH. De OGH-leden lijken al aardig bekend te zijn met

het 'hoe en wat' en de eerste reacties zijn positief. Graag wil het bestuur het onderdeel 'discussies voor en door leden' onder de aandacht brengen en de leden van harte uitnodigen deze mogelijkheid ook te benutten voor discussie. De functionaliteit kunt u bereiken door in te loggen op de website. Mocht de werking van de site nog op problemen stuiten of vragen oproepen, bel of mail dan gerust het secretariaat.

Tot slot wil ik u graag informeren over het principe besluit van het bestuur om de verdere samenwerking met een vijftal user groups in de Benelux regio door te zetten. Hiermee gaat de OGH als onafhankelijke user group deelnemen aan een federatie. Aangezien dit een belangrijke stap is in de toekomst van de OGH, heeft het bestuur gemeend dat het goed is om dit besluit voor te leggen aan haar leden. Het bestuur zal daarom het voorgenomen besluit inbrengen tijdens de Algemene Ledenvergadering in 2007 met het verzoek hiermee in te stemmen. We zullen u op korte termijn informeren over de details en hopen dat u allen aanwezig zult zijn om hierover met het bestuur in gesprek te gaan.

We wensen u een goed en gezond 2007.



INHOUDE

Voorwoord door Ruud Bos	3
Nederlands RFID-project kraamkamer voor Oracle Discovery Service	4
Miracle DBForum 2006	6
j2EE versus .Net	7
Oracle Open World 2006	8
SIM themasessie op Nationale Geo-Innovatie Dagen 2007	11
Oracle roert zich flink in Linux-markt	12
Quest Code Tester For Oracle (QCTO)	15
Critical Patch Updates - the never ending story	19
Zes stappen naa gelukzalig unit testen	21
Op weg naar een geïntegreerde informatievoorziening	22
Het belang van Java Server Faces	27
Integratie en nieuwe toepassingen ICT maken security risico's steeds groter	30

Nederlands RFID-project kraamkamer voor Oracle Discovery Service

RFID – Radio Frequency IDentification – is de technologie van de toekomst. Met name in de logistieke markt en de transportsector bestaat er grote interesse voor de mogelijkheden die RFID biedt voor ‘tracking & tracing’ van goederen in de supply chain. In Nederland is de eerste veldtest van een gezamenlijke pilot van Container Centralen, Oracle, Capgemini en MCX in de distributieketen van verse groenten, onlangs succesvol afgerond. In dit project is gebruik gemaakt van de EPC Discovery Service, die op basis van de bevindingen tijdens de pilot verder wordt uitgewerkt door Oracle en Capgemini. De EPC Discovery Service biedt een ‘Google-achtige’ functionaliteit voor het verzamelen en ontsluiten van meetresultaten van RFID-tags op verschillende locaties. De Discovery Service is nog niet als commercieel product beschikbaar, maar wordt door Oracle uitgebracht als component van de Fusion middleware zodra de standaard is geratificeerd.

Het RFID-project van Container Centralen, Capgemini en Oracle is een afgeleide van het ‘Vers Schakel’ project, waarin meerdere partijen samenwerken om de logistiek en kwaliteit van het vervoer te verbeteren met behulp van RFID technologie. Vers Schakel is het eerste project in Europa dat de inzet van RFID test in de gehele distributieketen van vers gesneden groenten op basis van de nieuwste architectuurstandaarden. Deelnemers aan dit project zijn Schuitema, Heemskerk, Centraal Bureau Levensmiddelen (CBL), KPN, Wageningse Universiteit en Researchcentrum (WUR), Intel, NXP Semiconductors, Intel en Capgemini Nederland.

EPCglobal standaard

In het project ‘Vers Schakel’ zijn RFID-tags aangebracht op 2.500 standaard CBL-krachten, waarin pakjes vers gesneden groenten van Heemskerk worden vervoerd. RFID-tags zijn zeer kleine chips die via radiogolven een unieke identificatiecode kunnen doorgeven. Deze Electronic Product Code (EPC) is wereldwijd gestandaardiseerd, vergelijkbaar met de EAN standaard voor streepjescodes. Een belangrijk voordeel van RFID-tags ten opzichte van de streepjescode is dat ze op afstand en tegelijkertijd (in het project zelfs 120 krachten) uitgelezen kunnen worden,

zonder dat de tags zichtbaar hoeven te zijn.

Op een aantal locaties binnen het productiebedrijf en de vrachtwagens van Heemskerk, het distributiecentrum van Schuitema en enkele C1000 supermarkten is RFID leesapparatuur geplaatst. De leesgegevens worden via de vaste en mobiele netwerken van KPN verstuurd naar een centrale database in een CyberCenter van KPN. Alle betrokken partijen in de keten kunnen deze gegevens vervolgens raadplegen.

In Vers Schakel is voor het eerst gebruik gemaakt van de EPCglobal standaard om de uitwisseling van informatie in de keten te realiseren. EPCglobal is de wereldwijde organisatie die de ontwikkeling coördineert van industriële standaarden voor de Electronic Product Code die nodig zijn voor het functioneren van RFID-tags. In Vers Schakel is de RFID-technologie bovendien gekoppeld aan temperatuurmetingen – via loggers die in een aantal krachten worden meegestuurd – om de temperatuur en daarmee de houdbaarheid van de producten te monitoren. Op basis van door de Landbouwniversiteit Wageningen ontwikkeld ‘expiration management’ technologie wordt onderzoek gedaan naar een dynamisch invulling van supply chain management, waarbij de temperatuur en met name de variatie hiervan in de totale supply chain, de bepalende factor is voor de kwaliteit van het versproduct op het winkelschap (FEFO-model – First Expired, First Out).

Ontdekkingsreis

"Het Vers Schakel project is een ware ontdekkingsreis, met onderweg tal van uitdagingen", aldus Marc Flederus, RFID consultant bij Capgemini en projectleider van beide RFID-projecten. "Zowel de techniek als de omgeving stelde ons regelmatig voor forse uitdagingen. De RFID-tags en antennes werden voor het eerst op basis van de nieuwe EPC Gen2 standaarden ontwikkeld, en het grote aantal verschillende platformen van de deelnemende partijen verhoogde de complexiteit. De vochtige en koude omgeving en zelfs de inhoud van een krat hadden ook een behoorlijke invloed op de leesbaarheid van de tags. Er zijn uiteindelijk nieuwe tags ontworpen om de doelstelling van 100% leesnauwkeurigheid te kunnen halen. Dat betekent dat binnen enkele seconden per pallet 240 tags (120 krachten met elk 2 RFID tags) allemaal gelezen moeten worden."

Op basis van de nieuwe Gen2 RFID-tags zijn ook de RFID-lezers ontwikkeld die op verschillende punten in de keten de informatie moeten uitlezen. Dit is gebeurd in samenwerking met KPN, die de pilot gebruikt om dienstverlening op het gebied van RFID (Managed RFID Services) te ontwikkelen.

Tracking & tracing

Als afgeleide van het Vers Schakel project is een apart traject opgezet om op basis van de gegenereerde RFID-informatie het beheer van de krachten in de distributieketen te verbeteren. In dit

project werkt Container Centralen, marktleider in het beheren van Returnable Transport Items (RTI's) en in Nederland de beheerder van de krattenpool van het CBL, samen met Oracle en Capgemini. De 2500 kratten die in het kader van Vers Schakel zijn voorzien van RFID-tags, worden door middel van tracking & tracing gevolgd door de gehele distributieketen, van de producent via het distributiecentrum tot het winkelschap.

De data die door de verschillende RFID-meetpunten in de distributieketen worden gegenereerd worden bij de betrokken partijen opgeslagen in een EPCIS repository. EPCIS (Electronic Product Code Information Services) is onderdeel van een architectuur die is gedefinieerd door EPCglobal en is gericht op het waarnemen en traceren van producten die van een RFID-tag zijn voorzien. EPCIS maakt het mogelijk gegevens tussen verschillende informatiebronnen, ongeacht het type hardware en operating systeem.

"Het project met Container Centralen is bijgeschakeld om aan te tonen dat de communicatie en informatie-uitwisseling tussen totaal verschillende platformen mogelijk is op basis van de EPCglobal architectuur", aldus Flederius. "Container Centralen is erbij betrokken als onafhankelijke en neutrale partij, die de krattenpool beheert en met de data uit de pilot de efficiency van het beheer van de krattenpool aanzienlijk kan verbeteren."



Minder kratten

Container Centralen beheert miljoenen kratten die gebruikt worden voor het transport van producten van toeleverancier naar supermarkten in heel Nederland. In de huidige situatie is vaak onduidelijk wat er precies in de keten gebeurt met de kratten, wat de omloopsnelheid is en hoeveel kratten op welke locatie zijn opgeslagen. "Met het RFID-project krijgt Container Centralen een beter inzicht in de stromen in de distributieketen, waardoor we de dienstverlening aan onze klanten kunnen verbeteren en forse besparingen in kosten en tijd mogelijk zijn," stelt Area Manager Charles Willemsen, bij Container Centralen verantwoordelijk voor de RFID-pilot. "De verwachting is dat het huidige aantal van circa 20 miljoen kratten dat in Nederland in omloop is, flink omlaag kan, omdat de krattenpool veel beter en efficiënter kan worden beheerd en de noodzakelijke voorraad bij de verschillende partijen in de keten beter kan worden gepland." Een bijkomend voordeel is volgens Willemsen dat nu ook exact kan worden achterhaald waar kratten precies verdwijnen in de keten. "De verborgen kosten worden transparant. Met RFID kunnen we ook naar een heel ander kostenmodel, waarbij de gebruiker uitsluitend betaalt voor de diensten die daadwerkelijk worden afgenomen. Nu is het kostenmodel nog gebaseerd op het aantal bewegingen van een krat in de totale keten."

Concept technologie

De benodigde technologie om de grote hoeveelheden RFID-data uit de verschillende EPCIS databases van de partners in de keten op te vragen en onderling uit te wisselen, was bij de start van het Vers Schakel project in 2005 nog niet beschikbaar. Flederius: "Wat we nodig hadden was een overkoepelend 'Google-achtig' systeem waarmee je informatie kunt opvragen en communiceren met al die verschillende platformen in de logistieke keten. Oracle, dat al geruime tijd actief is in de RFID-wereld, was op dat moment bezig met de ontwikkeling van Discovery Service op basis van de EPCglobal standaard. Eind 2005 is de Oracle Discovery Service als concept toegevoegd aan de EPCglobal architectuur, naast EPCIS. Beide componenten zijn beschikbaar gemaakt als onderdeel van de Oracle Sensor Edge Server.

De Sensor Edge Server zorgt voor de datacollectie uit verschillende bronnen van de signalen, inclusief barcodes, GRS en RFID, de filtering van de verkregen data, opslag van de RFID-meetgegevens en ten slotte de integratie met de diverse IT systemen, onder meer via JMS of webservices. Oracle Sensor Edge Server maakt deel uit van de Fusion middleware van Oracle."

Discovery Service en EPCIS als onderdelen van Oracle Sensor Edge Server zijn J2EE applicaties die uitgevoerd worden op een OC4J en opslag in de Oracle database hebben. Alle communicatie met de beide applicaties verloopt via webservices:

- Vastleggen van waarnemingen (measurements)
- Notificatie van een waarneming in de Sensor Edge Server aan de Discovery Service. In Discovery Service wordt een minimale set van gegevens opgeslagen, namelijk de RFID Tag ID, het tijdstip van de RFID-meting en de URL van de betreffende EPCIS-server waar detailinformatie beschikbaar is.
- Opvragen van gegevens van de Discovery Service en Sensor Edge Server (query). De EPCIS-architectuur legt vast welke elementen in een webservice worden meegegeven en hoe het resultaat eruit ziet. De pilot-applicatie voor het uitvoeren van de verschillende functionaliteiten van de webservices bestaat uit twee componenten: een web GUI-applicatie op basis van JSF en een Query Business Logic applicatie, die zorgt voor het ophalen en combineren van de benodigde gegevens uit Discovery Service en de EPCIS servers.



Belangstelling

De eerste fase van het RFID-project bij Container Centralen, waarin de EPCIS-infrastructuur en alle technologie en processen uitvoerig zijn getest, is eind 2006 succesvol afgerond. In de tweede fase, die begin januari 2007 van start is gegaan, moet aan

>>>

de hand van live data die vanuit Vers Schakel wordt gegenereerd, worden aangetoond dat de hele testomgeving ook daadwerkelijk in de praktijk functioneert. Container Centralen zal dan met behulp van de speciale Tracking & Tracing rapportage tool die door Capgemini voor dit project is ontwikkeld, alle kratten in de distributieketen in real-time kunnen volgen en analyseren.

De Nederlandse RFID-projecten worden ook buiten de landsgrenzen met belangstelling gevolgd, weet Flederus. "Bij het realiseren van de Discovery Service zijn we tegen een aantal zaken aangelopen, waar ook de verschillende werkgroepen binnen EPCglobal nog niet bij stil hadden gestaan. In zekere zin dragen we dus ook bij aan de verdere ontwikkeling van de standaard, eenvoudigweg omdat we de eerste zijn die de Discovery Service in de praktijk implementeren. Ook de werkgroep RTI (Returnable Transport Items) kijkt met zeer veel interesse naar dit project en maakt ook gebruik van onze adviezen en aanbevelingen."

Capgemini en Oracle hebben bij de ontwikkeling van met name de Discovery Service ook alle medewerking gehad van Oracle

Development in het Amerikaanse Oracle hoofdkwartier in Redwood Shores, vertelt Flederus. "Samen met Oracle Nederland hebben we het concept van de Discovery Service verder ontwikkeld en als eerste ter wereld een volledig uitgewerkte Discovery Service in pilot-vorm geïmplementeerd. Op zich is het heel bijzonder dat we vanuit ons kleine land in staat waren Oracle Development aan te sturen." De definitie van Discovery Service is momenteel nog in concept. Discovery Service wordt nu al wel geleverd door Oracle Development, maar nog niet als commercieel product, omdat de standaard nog niet uitgekristalliseerd. Na ratificatie van de standaard zal Oracle Discovery Service officieel op de markt worden gebracht, als onderdeel van de Fusion Middleware productreeks.

Miracle DBForum 2006

Door Hans Driessen

Na een eerder bezoek aan het DBForum in 2003, was het weer eens tijd om opnieuw de reis naar Denemarken te gaan maken. De organisatie van het DBForum 2006 was in handen van het Oracle-consultancy bedrijf Miracle, dat onder de leiding van Mogens Nørgaard een flinke groei heeft doorgemaakt en nu vestigingen heeft in IJsland, Schotland, Zweden en de Benelux. Omdat Mogens (beter bekend als Moans Nogood) medeoprichter is van The Oaktable Network (www.oaktable.net) heeft hij behoorlijk wat internationale Oracle-deskundigen ter beschikking, die allen garant staan voor een interessante visie op de Oracle-technologie. Het organiseren van een seminar is met zo'n achterban natuurlijk 'slechts kinderspel'.

Quiz

De locatie waar dit zich afspeelde was het vakantiepark Lalandia. De deelnemers werden ondergebracht in de vakantiehuysjes op het park en de presentaties werden gehouden in drie aaneengesloten zalen. Op donderdagmiddag kon iedereen zich inschrijven en al gauw ontstonden de eerste informele contacten. Om 19.00 uur werd de aftrap van het DBForum gegeven, met een heuse quiz waarbij 42 vragen te beantwoorden waren.

Bij het bespreken van de vragen (en antwoorden) ontstonden

hier en daar enkele fikse discussies. Immers heeft iedere Oracle-goeroe natuurlijk zijn eigen ervaringen opgedaan en wil natuurlijk zijn keuze koste wat kost verdedigen (levert tenslotte wellicht net het puntje extra op ten opzichte van de concurrentie). Rond 22.00 uur werd de uitslag bekend gemaakt. Niemand had een 100% score van 42 punten, maar Tom Kyte bleek toch als enige 41 punten te hebben gescoord. Jonathan Lewis keek een beetje zuur, hij had 40 5/7 punt, maar dit keer geen afrondingen.

Om ook de andere deelnemers de kans te geven op een prijs, waren er drie groepen gemaakt: Oaktable-leden, Miracle-medewerkers en overige aanwezigen. Jeroen Evers hield de eer van de 18 Nederlanders (van in totaal 125 deelnemers) het hoogst voor de categorie overige aanwezigen. Hij zou hiervoor tijdens het galadiner (op vrijdagavond) nog als verrassing het Oaktable lidmaatschap aangeboden krijgen.

Tracks

Op vrijdag dan de presentaties, ditmaal onderverdeeld in drie 'Tracks', te weten 'Performance' (onder leiding van Graham Wood), 'Availability' onder leiding van James Morle), en 'Worst Practices' (onder leiding van Tom Kyte). Met de mogelijkheid om te switchen tussen de Tracks kon iedereen zijn 'eigen programma'samenstellen. Na het dagprogramma stond een heus galadiner te wachten, met als inmiddels vast onderdeel de 'Musical'. Thema was ditmaal ABBA, waarbij de bekende liedjes werden voorzien van nieuwe teksten waarin de meest uiteenlopende Oracle-zaken de revue passeerden, zoals RAC en RMAN.

De avond werd afgesloten met een bezoek aan het subtropisch zwembad van het vakantiepark, dat exclusief voor de DBForum-gasten geopend was. Onder het genot van een cocktail werden ook hier wederom de nodige informele banden aangehaald. Op zaterdag werd het programma voortgezet met de laatste presentaties binnen de drie Tracks, waarna nog niet gestelde vragen konden worden afgevuurd richting het DBForum-panel. Daarna werd er snel afscheid genomen, vooral door de deelnemers die nog met de veerboot terug moeten naar Puttgarden.

Geslaagd

Al met al een erg geslaagde bijeenkomst seminar, die in contrast met andere Oracle-seminars erg veel diepgang kent in de Oracle-materie (internals dus, in plaats van sales-verhalen).

OGh Visie verwelkomt Steven Davelaar als columnist. Steven is J2EE consultant bij Oracle Consulting en een van de drie Oracle ACE's in Nederland. Hij zal bij toerbeurt met collega-ACE's een bijdrage leveren aan OGH Visie. Steven heeft lang met Designer en Forms gewerkt en veel bijgedragen aan de ontwikkeling van CDM en Headstart voor Designer. De laatste zes jaar legt hij zich toe op J2EE web applicatieontwikkeling. Steven Davelaar is de initiator van Oracle JHeadstart, een op Oracle ADF gebaseerde toolkit die de productiviteit en het gebruiksgemak van 4GL gereedschappen als Designer en Forms naar het J2EE platform brengt. Steven deelt z'n technische kennis via de JHeadstart weblog (<http://blogs.oracle.com/jheadstart/>) en het JHeadstart discussieforum op OTN.

J2EE versus .NET

De laatste tijd krijg ik veel vragen van klanten en partners die informatie willen hebben om de keuze te kunnen maken tussen J2EE en .Net. Uiteraard heeft Oracle een duidelijke voorkeur, maar niet iedereen deelt Larry Ellisons antipathie tegen Microsoft. Het schijnt zelfs dat sommige mensen juist een antipathie tegen Larry hebben, dus ook Oracle heeft belang bij harde argumenten waarom J2EE beter zou zijn.

Toen ik informeerde bij mijn Amerikaanse collega's over de J2EE versus .Net keuze, kwam er een enigszins verbaasde reactie. Deze discussie is in Amerika al enige tijd passé, was het antwoord. Vrijwel alle grote organisaties gebruiken daar zowel .Net als J2EE technologie naast elkaar. De discussie is daar verschoven naar hoe de beste interoperabiliteit tussen beide platformen gerealiseerd kan worden.

Dat hielp dus niet echt, maar gelukkig zijn er rapporten van gerenommeerde analistenbureaus die de voors en tegens van beide platformen tegen elkaar afzetten. Het beeld dat daaruit opstijgt

is dat J2EE beter scoort op aspecten als beveiliging, schaalbaarheid, flexibiliteit van architectuur, integratie met legacy systemen, en ondersteuning vanuit zowel de open source gemeenschap als ISV's.

Microsoft .Net scoort beter op de aspecten productiviteit, gebruiksvriendelijkheid en leercurve van het platform voor de ontwikkelaar. En, ik kan het niet ontkennen, als Oracle J2EE consultant die zich met JDeveloper, ADF en JHeadstart al jaren op juist deze laatste aspecten concentreert, doet dat pijn.

Diversiteit of verdeeldheid

Het geeft echter meteen aan wat in mijn ogen het grootste probleem van J2EE is: er is niet één J2EE platform, er is een eindeloze reeks aan IDE's, tools en vooral ontwikkel frameworks, die allemaal onder de noemer J2EE vallen. En de verschillen in complexiteit, productiviteit en gebruiksgemak tussen al deze tools en frameworks is vaak groot. Veel doorgewinterde 'Javanen', die hun status mede ontleen aan het aantal J2EE frameworks op hun CV, vinden deze diversiteit juist de kracht van J2EE, onder het motto 'voor elk wat wils'. Zelf zou ik deze diversiteit liever uitleggen als verdeeldheid.

Vraag tien J2EE goeroes welke frameworks je moet gebruiken, en als je pech hebt krijg je tien verschillende antwoorden. De analisten die hun dure rapporten schrijven hebben natuurlijk geen tijd om zich in al die tools en frameworks te verdiepen, wat de vraag oproept hoe ze eigenlijk tot hun conclusies komen. Voor deze analisten, maar nog veel meer voor organisaties die overwegen met J2EE te starten zou het prettig zijn, als er een consolidatie in plaats van voortgaande proliferatie van J2EE ontwikkel platforms komt. IJdele hoop? Wellicht, maar de enige manier om dit voor elkaar te krijgen is door verdergaande standaardisatie van alles aspecten van J2EE applicatie ontwikkeling.

Standaarden leiden tot uitwisselbaarheid en hergebruik van zowel softwarecomponenten als kennis, en tot betere, meer declaratieve en visuele ondersteuning van de ontwikkeltaken in IDE's. Dit is ook de reden dat Oracle heilig gelooft, en veel investeert in nieuwe standaarden als JSF en EJB 3.0. Maar goed, dat proces zal nog wel even duren, vooralsnog wacht ik met smart op het eerste analisten rapport dat .Net vergelijkt met Oracle's J2EE gereedschappen. Enthousiaste klanten laten immers keer op keer weten dat Oracle met JDeveloper, JSF, ADF en JHeadstart qua productiviteit en gebruiksgemak ver voor de massa uit loopt!



Een illustre gezelschap van Oaktable leden bijeen, met v.l.n.r. Graham Wood, Jonathan Lewis, Anjo Kolk, James Morle, Mogens Nørgaard, Cary Millsapen en Tom Kyte.

Helaas werd dit DBForum aangekondigd als 'The Absolutely Very Last DBForum (honestly)', maar dat betekent nog niet dat er geen opvolging komt. Een kijkje op de Miracle website (www.miracleas.dk) laat immers op de event-kalender zien dat er van 27 t/m 29 september de allereerste Open World georganiseerd gaat worden. Daarmee sluit men goed aan bij de policy van Oracle, en een nieuwe naam doet het commercieel gezien altijd goed.

De setting van de bijeenkomst is wat mij betreft perfect, een minder gedwongen sfeer, genoeg inhoud, en naast de gelouterde sprekers ook plaats voor 'nieuw talent' zoals Tanel Poder. Je kunt ook aan de sprekers merken dat ze zich uitermate op hun gemak voelen, en er zijn bovendien genoeg mogelijkheden om met ze in gesprek/discussie te komen.

Hans Driessen is Senior Oracle Consultant bij Ciber.

Groeten uit San Francisco

Oracle Open World 2006

Wat hield de bewoners van San Francisco bezig, de laatste week van oktober, naast het prachtige nazomerweer? Een heel belangrijk gespreksonderwerp in de Streets of San Francisco was toch wel het afzetten van een deel van Howard Street, in downtown San Francisco, met alle gevolgen voor de verkeersdoorstroming! Alsof in Amsterdam een week lang een deel van de Nassaukade of de Rozengracht wordt afgezet. En waarvoor was dat? Voor de dagelijkse lunch van de bezoekers van een conferentie van een IT bedrijf! Maar niet zomaar een conferentie: Oracle, gevestigd vlak buiten San Francisco, organiseerde Oracle Open World 2006 dat een recordaantal van 42.000 deelnemers trok van over de hele wereld. In de filemeldingen iedere ochtend werd benadrukt dat deze conferentie een omzet genereerde voor de stad van meer dan 60 miljoen dollar (en dat enig ongerief dus maar voor lief moest worden genomen). OOW overspoelde de stad, met op alle straathoeken billboards, banieren, vlaggen en beposterde bussen en taxi's. De stad was een week lang rood gekleurd.



En wat hield de bezoekers van deze Oracle Open World conferentie – de eerste na de acquisitie van Retek, PeopleSoft & JD Edwards, Siebel en tientallen andere bedrijven – zoal bezig? Van alles. Meer dan 1400 presentaties in tientallen zalen verspreid over zes locaties. Van een concert van Elton John tot de aankondiging van Unbreakable Linux, van de eerste previews van Release 11g van de Oracle RDBMS tot demonstraties van de Business Process Analysis Suite.

De release van Oracle E-Business Suite R12, nieuwe releases van alle andere productlijnen binnen Oracle Applications en een preview van Fusion Applications. Discussies over real-time Business Intelligence, plannen met het revolutionaire Oracle WebCenter en implementaties van Service Oriented Architectures met Oracle Fusion Middleware, waaronder de splinternieuwe Enterprise Service Bus en de al bewezen BPEL Process Manager. Van een podium met Larry Ellison met een stel pinguïns tot John Wookey met twee ronkende Ducati motoren. En de door insiders getipte kroonprins voor Larry, Thomas Kurian, Senior Vice President Oracle Fusion Middleware.

Oracle Open World 2006 trok pakweg 300 Nederlandse bezoekers die samen een tiental presentaties verzorgden en meer dan evenredig veel vragen voorlegden in panels, op de campground en in wandelgangen. En die met koffers vol inspiratie terugkwamen.



In dit artikel een kort verslag van de meest opvallende onderwerpen en aankondigingen tijdens deze grootste Oracle conferentie uit de geschiedenis.

Unbreakable Linux 2.0

De grootste aankondiging van de conferentie – onderdeel van de Keynote door Larry Ellison – was die van Unbreakable Linux 2.0. Zie ook het artikel elders in dit nummer. Niet een aparte Oracle Linux distributie, waarop voorafgaand aan de aankondiging wel was gespeculeerd, maar een eigen versie van Red Hat Linux en een aanbod voor Enterprise Level support op de Red Hat Linux distributie.

De overweging bij Oracle luidt ruwweg als volgt: er is Oracle veel aan gelegen om klanten naar Linux te bewegen, met name omdat de Oracle een grid-architectuur voorstaat waarbij een mogelijk groot aantal goedkope servers wordt gecombineerd tot een krachtig cluster dat de grootste mainframes qua prestaties naar de kroon kan steken of zelfs overtreffen. Deze architectuur biedt grote voordelen qua schaalbaarheid – plug er maar een machine bij als er meer prestaties vereist zijn – en beschikbaarheid – als er een node in het cluster uitvalt blijft de database beschikbaar, met hooguit iets mindere performance als ergste consequentie. Dat cluster wordt gevormd door Oracle's Real Application Clusters (RAC) software, een uitbreiding op de standaard Oracle databaselicentie. Deze grid oplossing is met name interessant als de extra kosten aan Oracle licenties worden gerechtvaardigd door, naast de extra beschikbaarheid en schaalbaarheid, de lagere kosten voor hardware en operating system. En bij het O/S wrong de schoen voor Oracle: grote ondernemingen waren terughoudend bij het inzetten van de goedkoopste oplossing – Linux – door het ontbreken van support op voldoende hoog niveau. Daarmee is Grid mede vanwege de licentiekosten voor het O/S een nog vrij prijzige oplossing.

En dat verklaart Oracle Unbreakable Linux: Oracle biedt ondersteuning aan op hetzelfde niveau als voor de Oracle database, middleware en applicaties: 24 x 7 supportcenters, directe oplossing van P1 problemen, backport van fixes naar vorige versies etc. Deze vorm van 'premier' support werd tot nu toe niet aange-

boden door de Linux leveranciers. En dat was voor veel grote organisaties, zoals een Nederlandse onderneming waarvan ik toevallig op het vliegveld van San Francisco een medewerker trof, reden om Linux niet als enterprise platform in het data-centrum te overwegen.

Naast Premier Support, niet beschikbaar van Red Hat, biedt Oracle overigens support-vormen die wel corresponderen met diensten van Red Hat, maar dan tegen ruwweg 40% van de Red Hat tarieven.

Over Services met een Smoel en Vervagende Portal grenzen



Een belangrijke productaankondiging tijdens OOW was Oracle WebCenter, een product dat zich moeilijk laat omschrijven. Oracle heeft het over 'development of context rich applications' en laat verder termen van 'collaboration', 'communication', 'content management' en 'portal' vallen. WebCenter is een extensie op de Oracle Application Server met een design time ontwikkel-omgeving binnen JDeveloper.

Een heel belangrijk aspect van WebCenter is de ondersteuning van Portlets en de standaarden JSR-168 en WSRP 1.0/2.0. Een Portlet is een webapplicatie die kan worden hergebruikt en ingepast en geconfigureerd in een raamwerk, meestal een Portal. WebCenter maakt het mogelijk om op eenvoudige wijze 'normale' webapplicaties, zoals ADF Faces applicaties, te 'portletizen': te publiceren als Portlet. Er zijn geen bijzondere inspanningen vereist van de ontwikkelaar om zijn of haar applicatie als portlet beschikbaar te stellen. WebCenter maakt het in omgekeerde richting ook eenvoudig mogelijk om bestaande Portlets in een gewone Web Applicatie te hergebruiken. Een pagina in een ADF Faces applicatie kan één of meerdere Portlets bevatten. De pagina kan met de Portlets communiceren en ze onderling laten synchroniseren.

Hiermee voorzie ik een opkomst van een nieuw type SOA (Service Oriented Architecture), namelijk UI-SOA: Services met een Smoel. Een service is niet langer uitsluitend een business service met een programmatische interface, maar is een complete user interface bouwsteen. Ontwikkeling van webapplicaties wordt nu voor een deel compositie van dit soort bouwstenen, zoals BPEL processen goeddeels composities van aanroepen van business services zijn. Organisaties zullen centraal Portlets publiceren voor bijvoorbeeld 'selecteer klant of product uit een lijst van waarden' of 'voer een nieuwe relatie in' of 'voer een postcode in, controleer op geldigheid en toon straatnaam en woonplaats'.

Oracle levert een aantal Portlets mee die we alvast in Web Applicaties kunnen opnemen. Hieronder de van Oracle Portal bekende OmniPortlet en WebClipping Portlet als ook Portlets voor Secure Enterprise Search en Content Management van Oracle Content DB en andere Content Management systemen als Documentum, SharePoint en Oracle Portal.

WebCenter biedt een aantal interessante faciliteiten die applicaties verder kunnen verrijken, zoals integratie met communicatie kanalen zoals Email en Instant Messaging maar ook componenten als een Wiki, Discussie Forums en RSS Feeds.

WebCenter wordt niet gepositioneerd als een opvolger van Oracle Portal; het lijkt meer een technologie waarmee een Portal kan worden ontwikkeld. Wellicht dat het huidige op PL/SQL gebaseerde Oracle Portal de komende periode op basis van Web-Center herbouwd gaat worden – een niet onaantrekkelijke

gedachte. De WebCenter software komt volgens de laatste berichten van half december in de loop van januari beschikbaar. Dan kunnen we gaan evalueren wat het product kan en hoe we het kunnen toepassen. Ik heb er in ieder geval hoge verwachtingen van.

Oracle Applications

Jarenlang zijn de begrippen E-Business Suite en Oracle Apps min of meer synoniem geweest. Sinds de overname van een flink aantal IT-leverancier – Siebel, PeopleSoft, JD Edwards, Retek, G-Log en andere – is er een duidelijk verschil: Oracle E-Business Suite is één van de vele productlijnen binnen de Oracle Applications. En van elk van die productlijnen is er tijdens OOW een nieuwe release aangekondigd. Daarmee wordt het Oracle Unlimited Applications programma – dat stelt dat alle ERP productlijnen voor onbepaalde tijd doorontwikkeld worden. Er is geen enkele stimulans vanuit Oracle om over te stappen. Voor de toekomst van Oracle's Applications divisie is er geen grotere bedreiging dan dat de huidige klanten zich genooddaakt voelen te migreren naar een ander product; voor hetzelfde geldt wordt dat namelijk niet Oracle's Fusion Applications, maar de grote concurrent SAP. Dat doorontwikkelen geldt overigens ook voor de Oracle E-Business Suite: tijdens OOW werd Release 12 gepresenteerd en werd en passant Release 13 alvast aangekondigd. Fusion Applications is dus ook niet de directe opvolger van de E Business Suite.

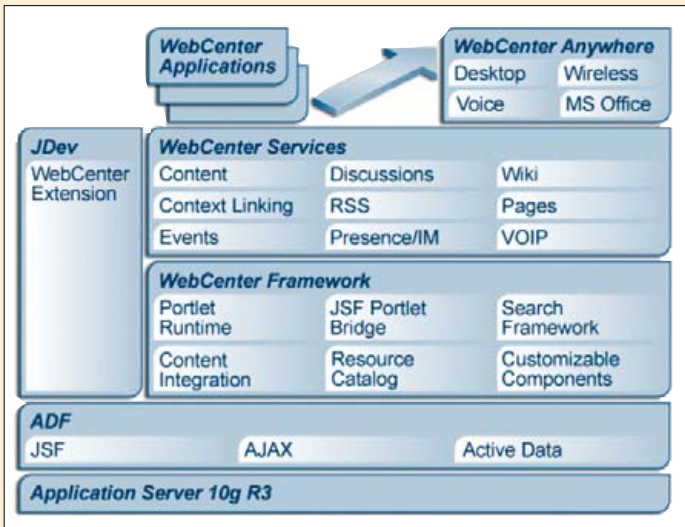
E-Business Suite S R12 heeft voor alles een sterk verbeterde user interface. Er is erg veel tijd besteed aan gebruikersvriendelijkheid, consistentie, logischer workflows en aantrekkelijker look & feel. Daarnaast gebruikt R12 nieuwe technologie als Secure Enterprise Search en XML Publisher voor de rapportages. Deze technologie wordt overigens ook in de nieuwe releases van Siebel en PeopleSoft toegepast.

Vanaf 2008 komt Fusion Applications beschikbaar. Het motto: 'the next generation of technology for the next generation of end users'. Het Fusion karakter zit er zeker ook in dat de beste eigenschappen - zowel technisch als functioneel - van alle Oracle Applications producten worden toegepast. Fusion Applications is sterk service georiënteerd opgezet, gebaseerd op Oracle Fusion Middleware – ondermeer Enterprise Service Bus, BPEL engine en het nieuwe Service Fabric. De integratie van Fusion Applications met andere systemen wordt door deze servicegerichte architectuur veel eenvoudiger. Functionaliteit van Fusion Applications kan bijvoorbeeld middels Web Services binnen en zelfs buiten de onderneming beschikbaar worden gesteld. Fusion Applications is volledig op Java gebaseerd; Oracle Forms wordt niet langer toegepast.

Ingrijpend vernieuwd is ook de hele gebruikerservaring. Fusion Applications is sterk taak- en workflow georiënteerd opgezet. Een gebruiker gaat niet in een complex menu op zoek naar een scherm dat hij nodig denkt te hebben en ziet vervolgens een pagina waar veel meer gegevens worden gepresenteerd dan de data die nodig zijn voor de taak die de gebruiker gaat verrichten. In plaats daarvan werkt de gebruiker voornamelijk vanuit een takenlijst die hem naar een scherm brengt waar alle – maar niet overbodige – gegevens staan die voor de taak van toepassing zijn. Gebruikers kunnen op deze manier veel meer gefocust werken. Daarnaast zijn de user interfaces direct geïntegreerd met communicatiefaciliteiten als e-mail en instant messaging en desktopapplicaties als Outlook en Microsoft Office. Verder is opvallend de alom aanwezigheid van Analytische componenten: (tot zelfs real-time)

>>>

Business Intelligence in fraaie grafische componenten, grotendeels gebaseerd op het Siebel Analytics product.



Architectuur van WebCenter.

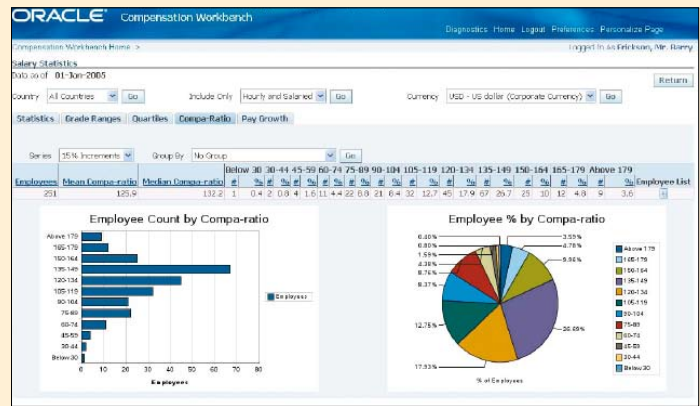
Er werd een aantal interessante previews getoond van eerste Fusion prototypes. De screenshots hebben een paar dagen ook op een weblog gestaan, maar zijn er toen na aandrang van Oracle's juridische afdeling weer van verwijderd.

Oracle's ontwikkeltools

Traditiegetrouw was er op deze conferentie vrij weinig aandacht voor de ontwikkeltools. En de aandacht die er voor was ging vooreerst naar de ADF technologiystack, die voor de ontwikkeling van Oracle (Fusion) Applications de toekomst biedt. Daarnaast werden SQL Developer ('de TOAD-killer') en Application Express ('het alternatief voor Microsoft Access') met nadruk gepresenteerd. SQL Developer wordt nadrukkelijk uitgerust met meer DBA gerichte functionaliteit, vooral op het vlak van performance tuning. APEX krijgt in de loop van 2007 een migratietool voor MS Access applicaties. Verder is de user interface van APEX applicaties in snel tempo AJAX-enabled aan het raken. Oracle positioneert APEX voor 'opportunistische' applicaties – kortlevend, korte time-to-market, eenvoudige functionaliteit, eenvoudige ontwikkeling en deployment.

Oracle Forms krijgt naar verwachting begin 2008 zijn 11g Release, met nieuwe functionaliteit rond de integratie met client en middle tier in de vorm van een JavaScript API, een koppeling met JMS en ondersteuning voor WebServices. Rondom Oracle Designer heerst oorverdovende stilte: Designer wordt gecertificeerd tegen nieuwe versies van de database en Forms, maar ondergaat geen functionele wijzigingen van enige betekenis.

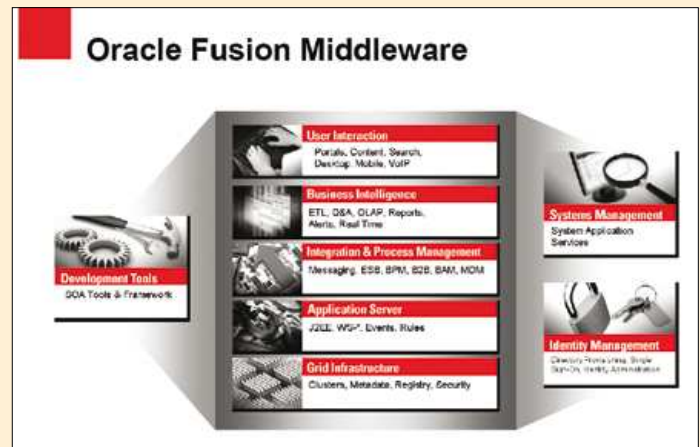
Met de binnenkomst van Siebel Analytics binnen Oracle is ook het Business Intelligence landschap ingrijpend gewijzigd. Oracle Discoverer is de kern van de Standard Edition van de Oracle BI Suite, terwijl de voormalige Siebel technologie de drijvende kracht is in de Enterprise Edition. XML Publisher en Warehouse Builder vinden we in beide. Het gevoel dat je als OOW bezoeker bekruipt is dat Discoverer langzaam maar zeker het onderspit zal gaan delven en uiteindelijk een vegeterende status als die van Designer krijgt. Het is nog lastig in te schatten hoe de nieuwe aankoop op ETL-gebied (Sunopsis) in het palet past en zich zal gaan verhouden tot OWB.



User Interface EBS R12

Fusion Middleware

Fusion Middleware is een term die Oracle hanteert voor een omvangrijke verzameling producten en technologieën, met een nadruk op SOA (Service Oriented Architecture). Vlak voor OOW kwam de Oracle SOA Suite (Release 10.1.3) uit, met daarin een nieuwe versie van de BPEL PM en de allereerste productieve versie van de Oracle Enterprise Service Bus. Gevoegd bij de Web Services Manager heeft Oracle inmiddels een min of meer volledige stack voor de implementatie en het beheer van een SOA. Voor de real-time monitoring van onder andere de BPEL processen – maar ook overige business processen – biedt Oracle het BAM (Business Activity Monitoring) product waarmee dashboards kunnen worden ontwikkeld die live overzichten tonen van Key Performance Indicatoren van de belangrijkste processen in een organisatie, en die bij afwijkingen van vastgestelde service-niveaus alarm slaan..



Voorbeeld van Oracle BAM dashboards

Voor het modelleren van Business Processen had Oracle tot voor kort geen goed aanbod. Oracle Designer bevat de Process Modeller, maar ik denk dat daar waar weinig serieus gebruik van is gemaakt. In JDeveloper is een UML Activity Modeller opgenomen, maar dat is toch niet een tool voor bedrijfsprocessen. De marktleider op BPM gebied is het product ARIS van de Duitse leverancier IDS Scheer. Oracle heeft een licentieovereenkomst afgesloten waarbij het op basis van ARIS een eigen product gaat aanbieden, Oracle Business Process Analysis Suite. Dit product stelt organisaties in staat om op vier niveaus, van bedrijfsbreed via afdelingsniveau tot stap-voor-stap detail, bedrijfsprocessen te modelleren en te beschrijven. Op het meest gedetailleerde niveau kan het procesmodel worden getransformeerd tot een BPEL proces dat vervolgens geïmplementeerd kan worden als combinatie van services, service-aanroepen en menselijke workflow. Een interessante functie van Oracle BPA

is ook de mogelijkheid om de modellen van de bedrijfsprocessen via het web te publiceren zodat ze als handboek kunnen worden gebruikt door medewerkers. Oracle gebruikt ARIS momenteel voor de modellering van de processen die in Fusion Applications worden geïmplementeerd. Oracle BPA is inmiddels beschikbaar voor download (www.oracle.com/technology/software/products/bpa/index.html).

Conclusies

Oracle Open World 2006 bracht een uitgebreid overzicht van een breed scala aan nieuwe ontwikkelingen vanuit Oracle Corporation. 2007 belooft een boeiend jaar te worden, met onder meer

de 11g Releases van de database, Application Server en Fusion Middleware. Oracle wordt in rap tempo een prominente speler op SOA gebied met een zeer compleet productaanbod. De aanpak van applicatieontwikkeling zou ook wel eens kunnen gaan veranderen, met meer workflow-sturing, integratie met BPEL processen, Analytische componenten met real-time business intelligence, hergebruik van User Interface services in de vorm van Portlets en aantrekkelijker en dynamischer schermen op basis van de nieuwste generatie AJAX gebaseerde Web componenten.

Lucas Jellema is Oracle ACE & Regional Director for Fusion Middleware en Technisch architect bij AMIS (jellema@amis.nl)

SIM themasessie op Nationale Geo- Innovatie Dagen 2007



Op 13 en 14 maart a.s. organiseert het Innovatieprogramma Ruimte voor Geo-Informatie een tweedaagse topconferentie 'voor en door Geo's'. Gericht op ruim 500 aanwezige vragers en beslissers van geo-informatieoplossingen uit diverse publieke en private sectoren, 40 sprekers met (internationale) visie en praktijkervaring, de expo 'Geo-Experience' en diverse aanbieders maken deze dagen tot dé Nationale Geo-Innovatie Dagen 2007. Het evenement wordt gehouden in de Van Nelle fabriek in Rotterdam.

Ruimte voor Geo-Informatie

'De verbetering en innovatie van de Nationale Geo-Informatie Infrastructuur en het geo-kennisveld in Nederland voor een adequaat en efficiënt bestuur en een krachtig bedrijfsleven'. Zo luidt de missie van RGI, een consortium waarbij ruim 100 partijen (o.a. overheden, kennisinstututen en marktpartijen) zijn aangesloten. Meer informatie over de Geo-Innovatie Dagen is de te vinden op www.geoinnovatiedagen.nl.

Themasessie Open (Geo) Standaarden en Service Oriented Architectures

De Special Interest Group voor Geo-Informatie (SIM-Commissie) binnen de OGH biedt op 13 maart vanaf 18:00 uur leden en deelnemers aan de Geo-Innovatiedagen een kosteloos programma.

Deze themasessie, gesponsord door Oracle en georganiseerd door de SIM-Commissie van de OGH, Oracle en de TU Delft, heeft als onderwerp 'Open (Geo) Standaarden en Service Oriented Architectures'

Programma

- 'Open (Geo) Standaarden en Service Oriented Architectures'
- Van 3D tot Web 2.0
- Hoe ver zijn we?

We starten om 18.00 uur met een hapje, waarna om 18.30 Xavier Lopez van Oracle Corporation, Oracle's visie zal belichten. Daarna zullen Peter van Oosterom (RGI Project 3D Topo) en Marianne de Vries (Geo Web-Services) van de TU Delft vanuit een wetenschappelijke achtergrond hun licht hierover laten schijnen. Tot slot willen we graag een praktijkvoorbeeld belichten. De themasessie eindigt om 21.30 uur. U kunt zich voor de kosteloze themasessie aanmelden via de OGH website: www.ogh.nl.

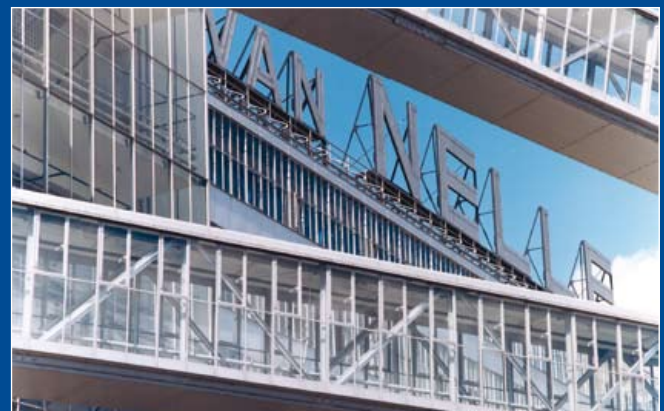
Tot ziens op 13 maart 2007.

Mede namens de initiatiefnemers,

Milan Uitentuis, Commercieel Manager Atlis en Voorzitter SIM-Commissie OGH

Peter van Oosterom, Hoogleraar TU Delft en Lid SIM-Commissie OGH

Han Wammes, Solution Architect Oracle en Adviseur SIM-Commissie OGH.



*Eigen Red Hat variant
en enterprise support voor Linux*

Oracle roert zich flink in Linux-markt

De Linux-wereld is danig in opschudding geraakt door toedoen van de twee softwaregiganten Microsoft en Oracle. Tijdens de afgelopen Oracle Open World maakte Larry Ellison bekend dat Oracle volledige enterprise support gaat bieden aan Linux, net zoals dat al wordt geboden voor de database, middleware en applicatieproducten. Vlak daarna sloot Microsoft een samenwerkingsovereenkomst met Novell, leverancier van de SUSE Linux distributie. In het kader van het 'Unbreakable Linux' programma stelt Oracle ook een eigen versie van Red Hat Linux beschikbaar, met de bijbehorende ondersteuning.

Grote serverfabrikanten als Dell, IBM en HP en belangrijke marktpartijen als Intel, AMD, Accenture, EMC, BMC en NetApp hebben zich inmiddels achter het initiatief van Oracle geschaard en nemen deel aan het Unbreakable Linux programma. Oracle biedt de Linux-support aan tegen aanzienlijke lagere tarieven dan Linux-distributeur Red Hat berekent voor haar meest uitgebreide support. Red Hat heeft momenteel een marktaandeel van rond de zestig procent op de Linux-servermarkt (commerciële distributies).

Drie vormen van ondersteuning

Oracle heeft voor de eigen Red Hat Linux kloon – die is te downloaden van de Oracle site - de meest actuele broncode van Red Hat Linux genomen, een aantal patenten van Red Hat daaruit verwijderd en de nieuwste bug fixes toegevoegd. Oracle stelt daarbij dat Red Hat uitsluitend bug fixes levert voor de nieuwste versie van de software, waardoor gebruikers vaak gedwongen zijn te upgraden naar een nieuwe versie om bugs gerepareerd te krijgen. Het Oracle Unbreakable Linux programma voorziet in bug fixes voor toekomstige, huidige en oudere versie van Linux. Oracle zal daarbij hetzelfde niveau van enterprise support leveren voor Linux als beschikbaar is voor andere operating systems.

Bedrijven die zich inschrijven op het Unbreakable Linux programma kunnen kiezen uit drie vormen van ondersteuning. Enterprise Linux Network Support (softwareondersteuning en updates) wordt aangeboden voor 99 dollar per systeem per jaar. Enterprise



CEO Larry Ellison presenteerde Oracle's Unbreakable Linux programma tijdens de afgelopen Oracle Open World in San Fransisco.

Linux Basic Support (netwerktogang met 24x7 ondersteuning) kost 399 dollar per jaar voor een 2-CPU systeem en 999 voor een systeem met meer dan twee CPU's. Oracle Enterprise Linux Premier Support, dat Basic Support plus back port fixes van eerdere releases en Oracle Lifetime Support biedt, wordt aangeboden voor 1199 dollar voor een CPU met twee CPU's en 1999 dollar per jaar voor een systeem met een onbeperkt aantal CPU's.

Linux-gebruikers die kiezen voor Premier-ondersteuning worden tevens door Oracle gevrijwaard van juridische claims (indemnification) inzake het intellectueel eigendom van de software, zoals van SCO. Dit bedrijf claimt de eigendomsrechten van Linux en voert al jaren een juridische kruistocht tegen onder andere IBM en een groot aantal Linux-gebruikers. Oracle gaat overigens geen support aanbieden voor andere producten van Red Hat, zoals JBoss Application Server en Hibernate, maar biedt wel ondersteuning aan gebruikers van andere Linux versies.

Onderhandelingen

Het onderzoek- en analysebureau Gartner heeft gebruikers van Red Hat Linux aangeraden de gekloonde versie van Oracle zeker te testen en te evalueren. Zo'n evaluatie zou dan moeten bestaan uit compatibiliteitstesten met Red Hat Linux en een proefopstelling met een of twee bedrijfskritische applicaties. De analisten van Gartner lijken daarmee de bewering van Larry Ellison te onderschrijven dat gebruikers van Red Hat Linux problemen

hebben met de support die de leverancier levert. In zijn keynote speech tijdens Oracle Open World stelde de Oracle CEO dat "het gebruik van het Linux besturingssysteem is afgeremd door gebrek aan echte ondersteuning".

Gartner adviseert de huidige Red Hat gebruikers aan stevige onderhandelingen te beginnen met de Linux-leverancier. Oracle duikt met zijn eigen kloon en bijbehorende ondersteuning ver onder de prijs van Red Hat. Volgens Gartner moeten door opnieuw te onderhandelen kortingen van 50 tot 70 procent op de officiële Red Hat support-tarieven haalbaar zijn.

De stap van Oracle heeft Red Hat in een lastige positie gebracht. Oracle en Red Hat zijn al zeven jaar partners en nu concurreert Oracle op de kern van het partnerschap. Support op Linux is de voornaamste inkomstenbron van Red Hat en daar heeft het bedrijf nu forse concurrentie gekregen. Beleggers waren er in ieder geval niet blij mee en deden massaal hun aandelen Red Hat van de hand. De koers van de aandelen Red Hat was de afgelopen tijd al gedaald wegens tegenvallende resultaten van de Linux-leverancier, maar daalde nog eens met 27% procent daags na de aankondiging van Oracle. Na de mededeling van Red Hat dat het de prijzen voor support niet zou verlagen en bovendien grote hoeveelheden aandelen terug zou kopen, stegen de koersen weer.

Unfakeable Linux

Red Hat zelf lijkt wat minder onder de indruk, zo lijkt het in de reactie die onder de veelzeggende titel 'Unfakeable Linux' op de website werd geplaatst. Inmiddels is die reactie van de site gehaald, maar kunnen bezoekers nog wel een knalrood Unfakeable Linux T-shirt bestellen 'to show your support'. In de reactie na de Oracle-aankondiging stelde Red Hat dat de kansen voor Linux juist groter zijn geworden door de ondersteuning die Oracle gaat bieden. Volgens de Linux-leverancier bevestigt het opnieuw Red Hat's technologische leiderschap in deze markt en 'het einde van proprietary Unix'.

Het bedrijf stelt verder dat de aankondiging van Oracle geen invloed heeft op het partnerschap. 'Red Hat blijft nauw samenwerken met Oracle om de Red Hat Enterprise Linux en JBoss middleware bijdragen voor Oracle producten te optimaliseren en ondersteuning te bieden aan gezamenlijke klanten.' Red Hat benadrukt dat de support van Oracle alleen betrekking heeft op Enterprise Linux en niet op de overige open source producten van Red Hat.

Het bedrijf geeft verder aan dat de bewering van Oracle dat hun Linux support hardware- en software compatibiliteits- en ISV-certificaties heeft als Red Hat Enterprise Linux, onjuist is. Ook wordt gesteld dat Oracle's product leidt tot een 'fork', zoals een afsplitsing in de open-sourcowereld wordt aangeduid. Gebruikers van Oracle's 'derivat' hebben daardoor geen garantie van compatibiliteit met Red Hat Linux. Red Hat wijst er ook op dat Oracle's Linux kloon nu al achter loopt voor wat betreft security patches.

'Geen fork'

Oracle bestrijdt die bewering van Red Hat met klem. Volgens John Abrahams van Oracle Nederland houdt Oracle gelijke tred met Red Hat. "Als Red Hat een security patch uitbrengt, zullen wij dat ook direct doen en beschikbaar stellen via het Oracle Linux Network. Daar zal hooguit een paar uur tijdsverschil tussen zitten. Oracle loopt dus ook zeker niet achter met patches."

Oracle is ook absoluut niet van plan een fork van het operating systeem uit te brengen, stelt Abrahams. "We maken geen andere

distributie, we blijven altijd Red Hat volgen. Het verschil zit in de ondersteuning die de klant van ons kan krijgen. Van de vermeende incompatibiliteit met Red Hat Linux is ook geen sprake, onze Enterprise Linux distributie heeft gewoon dezelfde code als Red Hat Linux." Volgens Abrahams is er inmiddels vanuit de markt duidelijke interesse voor de Linux distributie en ondersteuning van Oracle en zijn er ook klanten direct al mee aan de slag gegaan. Concrete cijfers over nieuwe of overstappende klanten of het aantal downloads van de Linux distributie zijn echter nog niet beschikbaar.

'Oracle maakt commercieel gebruik van juridische mogelijkheden van open source business model'

"Wellicht is het goed dat softwaregebruikers zich realiseren dat open source software een business model betreft op basis waarvan ruimte gebruiksrechten worden verleend, maar helaas geen waarborgen en zekerheden, zoals garanties, ondersteuning en onderhoud. Bij de levering van Linux kan het zelfs onduidelijk zijn welk rechtstelsel op de licentie-overeenkomst van toepassing is." Dit stelt zegt bedrijfsjurist en industrieanalist mr. Victor de Pous, die al jaren onderzoek doet naar de zakelijke en rechtskaders van computerprogramma's en digitale technologie in het algemeen.

Onderhoud op programmatuur is essentieel voor een zorgvuldige inzet van de code en wanneer die oorspronkelijke producent of zijn business partner die niet levert, bieden third parties uitkomst. "Dat is goed beschouwd ook de crux van open source software", aldus De Pous. "Dankzij de juridische uitgangspunten die besloten liggen in iedere open source-overeenkomst hebben licentienemers – en dat kunnen tevens andere leveranciers c.q. ICT-dienstverleners zijn – het recht support en maintenance op de software van een ander zelf uit te voeren of door een derde te laten verrichten; tegen betaling of om niet. Bovendien mag de software doorgeleverd worden en is het vragen van een vergoeding voor de licentie verboden.

Van deze juridische mogelijkheden die zo kenmerkend zijn voor het open source-business model, maakt Oracle terecht commercieel gebruik. Je kan zeggen dat er voor het eerst in de geschiedenis van computerprogramma's nadrukkelijk en grootschalig kan worden geconcurrerd op kwaliteit en prijs van onderhoudsdiensten door third parties. De theorie dateert weliswaar van begin jaren tachtig, maar de feitelijke beschikbaarheid van een voldoende ontwikkeld en populair open source-programma – het besturingssysteem Linux – zorgde vanaf medio jaren negentig voor de praktijk."

Voor OGH-leden stelt De Pous de white papers *Open source software en politiek* en *Open technologie 1.0* beschikbaar. Zijn concept over open technologie bevat een voorstel voor uitgangspunten voor de levering van computerprogramma's en andere digitale technologie met minimale waarborgen en zekerheden. Reacties van Oracle-gebruikers zijn van harte welkom.

Beide white papers zijn te downloaden via de OGH website.

ciber

committed to the limit.

**Ervaren in it-dienstverlening.
Toonaangevend in Oracle Solutions.**

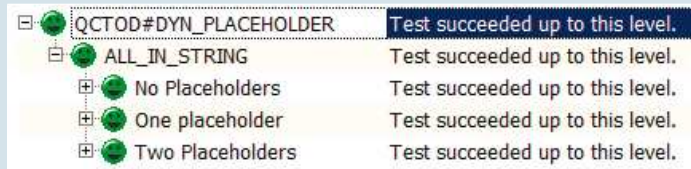
Neem eens een kijkje op de nieuwe kennispagina's van CIBER: <http://knowledge.ciber.nl>

Quest Code Tester for Oracle (QCTO)

Sporten is goed voor je gezondheid. Iedereen weet dat, toch zijn er nog legio mensen die niet genoeg lichaamsbeweging krijgen. Aantrekkelijke aanbiedingen van de lokale sportschool kunnen helpen om meer te gaan sporten. Toch vergt dit nog steeds heel veel discipline van de sporter.

Testen is goed voor de kwaliteit van programmacode. Iedereen weet dat, toch zijn er nog legio mensen die dit niet doen. 'Quest Code Tester for Oracle' kan helpen om je code te testen. Toch vergt dit nog steeds heel veel discipline van de ontwikkelaar.

Het testen van code word vaak gezien als een noodzakelijk kwaad. Het wordt dan ook vaak achterwege gelaten. Dat het testen ook 'leuk' kan zijn is dan ook moeilijk te geloven. Quest Code Tester for Oracle, QCTO in het kort, brengt hier verandering in. Wat is er nu leuk aan testen met QCTO? Het word wel heel erg makkelijk gemaakt, je weet dat het goed voor je is en de kwaliteit van je code is een stuk hoger. En de smileys die je op je scherm ziet als je code alle tests doorstaan heeft geven een goed gevoel.



QCTOD#DYN_PLACEHOLDER	Test succeeded up to this level.
ALL_IN_STRING	Test succeeded up to this level.
No Placeholders	Test succeeded up to this level.
One placeholder	Test succeeded up to this level.
Two Placeholders	Test succeeded up to this level.

figuur 1

What's in a name?

Steven Feuerstein, PL/SQL goeroe bij uitstek, heeft het fundament gelegd voor dit tool. Een aantal jaar geleden heeft hij een Open-Source project gestart onder de naam utPLSQL. Met een eenvoudige interface kunnen daarmee op een gestructureerde, geautomatiseerde manier tests worden uitgevoerd.

Ounit is een grafische interface om de tests die met utPLSQL gemaakt zijn, eenvoudig uit te voeren. Met één blik is te zien of je programmacode wel of niet aan de testvoorwaarden voldoet.

Het uitschrijven van testcode is nogal veel werk. Het kan gebeuren dat het maken van testcode meer werk is dan het programmeren van de code die getest moet worden. Om dit hiaat op te vullen is Steven, met wat metgezellen, begonnen aan QUTE, de Quick Unit Test Engine. Deze commerciële testgenerator werd na ongeveer een jaar overgenomen door Quest.

QCTO, de nieuwe naam voor QUTE in een volledig nieuw jasje, biedt de mogelijkheid om testcode te genereren.

Als je vraagt waarom iemand geen unit-tests uitvoert, is het meest gehoorde antwoord: 'unit-tests zijn eigenlijk alleen maar goed om eenvoudige functies te testen, maar onze software is zo ingewikkeld, die is niet goed met unit-tests te testen'. Onzin uiteraard, het grote geheel is opgebouwd uit kleinere delen die wel uitermate geschikt zijn om afzonderlijk getest te worden. Ook grotere modules zijn uitermate geschikt om te worden getest met

behulp van QCTO. Met één oogopslag is te zien of deze voldoet aan de testcases of niet. Mocht de module niet voldoen aan een testcase, dan is ook te zien waarom deze dan fout gaat.

Mijns inziens bevordert unit-testen dan ook modulair ontwikkelen, en wie wil dat nou niet?

In dit artikel zal ik een aantal scenario's doorlopen en laten zien hoe die te testen zijn met QCTO.

Installeren van QCTO

Via een wizard is QCTO binnen enkele minuten geïnstalleerd. Je kan ervoor kiezen om dit in een apart schema te laten uitvoeren en 'PUBLIC' toegang geven tot de testfunctionaliteit. Of je kan ervoor kiezen om QCTO per schema te installeren.

Tijdens het installeren worden zo'n 30 tabellen, 112 packages, een achttal functions en nog wat triggers en sequences in het schema geladen, makkelijk te herkennen want alle objecten beginnen met een 'Q'.

De scenario's

Om een beetje de smaak van dit tool te pakken te krijgen, beginnen we eenvoudig. Het eerste scenario betreft dan ook een functie die een BOOLEAN terug geeft. In dit voorbeeld word ook de kracht van het geautomatiseerd testen aangetoond. Het word eenvoudig om de tests te herhalen als de onderliggende functionaliteit wordt herschreven. Het tweede test scenario betreft een procedure die niet alleen file aanmaakt maar ook een UPDATE doet op een tabel. Met behulp van QCTO kan gekeken worden of het file word aangemaakt en of de UPDATE daadwerkelijk word uitgevoerd. Uiteraard zijn er nog vele andere scenario's te verzinnen. Het testen van associatieve arrays, DML operaties en EXCEPTIONS behoort ook tot de mogelijkheden.

Eenvoudig Begin

Om het tool een beetje te leren kennen maken we in eerste instantie gebruik van een eenvoudige functie. Deze functie zet een gegeven string om in een formaat zoals initialen eruit horen te zien: met puntjes tussen de afzonderlijke letters. Let vooral niet op de implementatie van deze functie, het dient voornamelijk als voorbeeld.

```

1 function format_initials (p_initials in VARCHAR2)
2   return VARCHAR2
3 is
4   l_length number(3);
5   l_initials varchar2(250);
6 begin
7   l_initials := p_initials;
8   if l_initials is null
9   then
10    null;
11  elsif l_initials = '.'
12  then
13    l_initials := null;
14  else
15    l_initials := replace (upper (l_initials), '.');
16    l_length := 2 * length (l_initials);
17    for i in 1 .. l_length

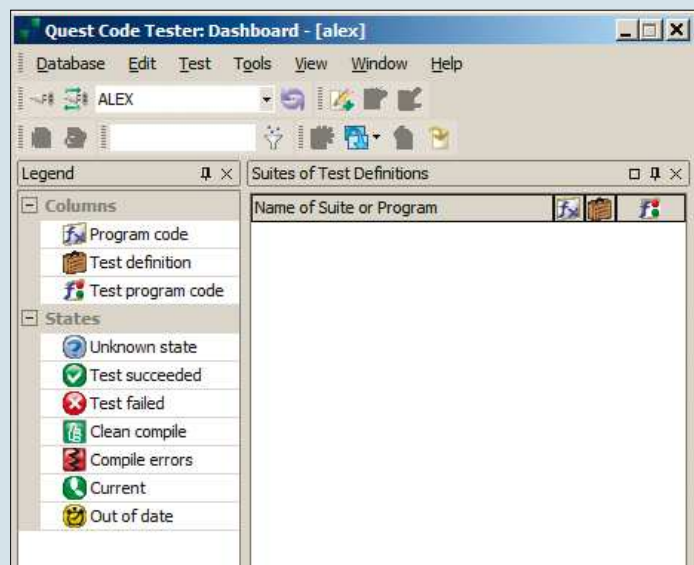
```

>>>

```

18 loop
19   if mod (i, 2) <> 0
20   then
21     l_initials := substr (l_initials, 1, i) || '.' || substr (l_initials,
i+1);
22   end if;
23 end loop;
24 end if;
25 return l_initials;
26 end format_initials;

```



figuur 2 - Dashboard

Na het opstarten van QCTO word het Dashboard getoond. In het deel 'Test Definitions for Programs' kunnen nieuwe testdefinities voor deze functie worden gedefinieerd. Rechts klikken en 'New' selecteren roept de 'Program Selector' op. Kies hier 'FORMAT_INITIALS', de hierboven aangemaakte functie.

Vervolgens word het 'Builder' window getoond. In dit window worden in vier stappen de testcases gedefinieerd.

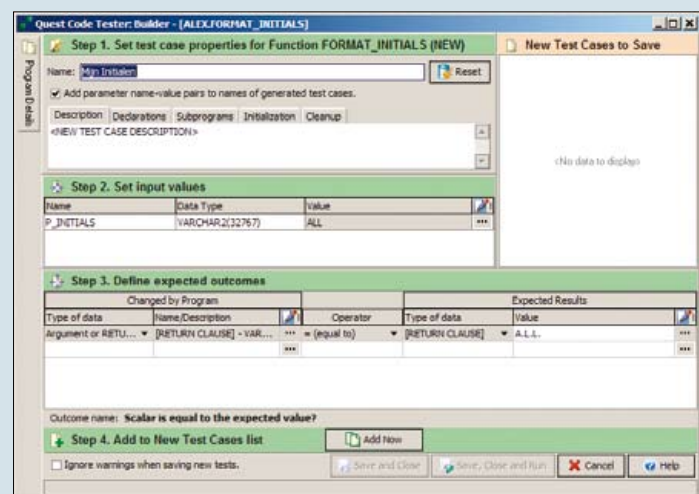
Stap 1 Bepaal de naam van de testcase, in dit voorbeeld: 'Mijn initialen'

Stap 2 Bepaal de input waarden, voor mij is dit: 'ALL'

Stap 3 Wat is de verwachte uitkomst van de procedure? Ik verwacht dat er 'A.L.L.' uitkomt.

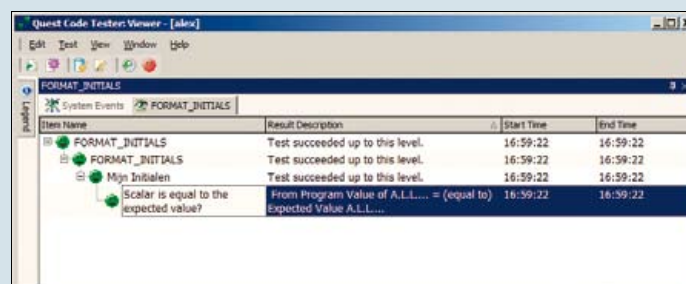
Stap 4 Voeg deze test toe aan de lijst met testcases.

Zo simpel is het.



16 figuur 3 - Builder

Nadat je de button 'Save, Close and Run' drukt word de Builder gesloten, wordt de testcode gegenereerd en de test uitgevoerd.



figuur 4 - Viewer

Voorgedefinieerde Testsets

Het is nogal eentonig werk om allerlei verschillende initialen te verzinnen, dus gaan we gebruik maken van één van de hulpmiddelen van QCTO, om test-gevallen te genereren.

In het Builder scherm lopen we weer de stappen 1 tot en met 4 door, zoals we eerder deden.

Stap 1 Naam van de testcase: 'Period Lists'

Stap 2 Naast het value-veld druk je op de list-of-values (...) button. Hier kun je een enkele waarde invullen zoals we eerder deden, maar nu gebruiken we in plaats daarvan de button 'Select from Test Data Groups'. Sleep vervolgens 'Lists delimited by Period' naar de rechterzijde van het scherm. Nu heb je negen verschillende combinaties van karakters met puntjes geselecteerd. Klik OK

In het 'value' veld staat nu {Set of 9 values} wat inhoudt dat er dadelijk negen verschillende testcases worden gegenereerd.

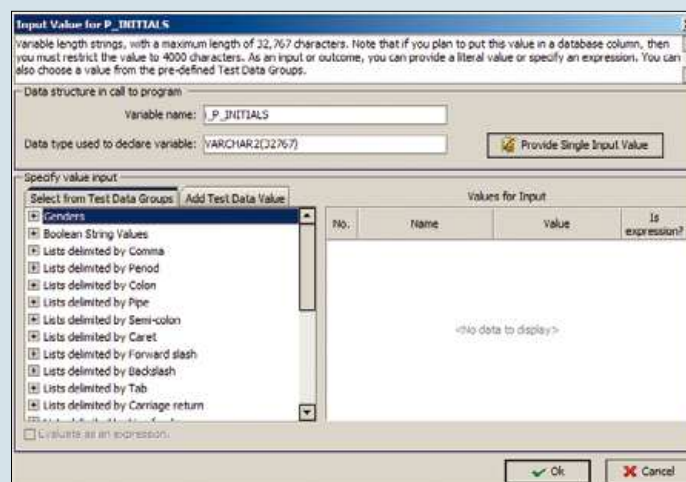
Stap 3 Bij Expected Values vul je alvast in 'A.B.C.D.E.F.'

Voor de meeste van de negen testcases is dit de verwachte uitkomst.

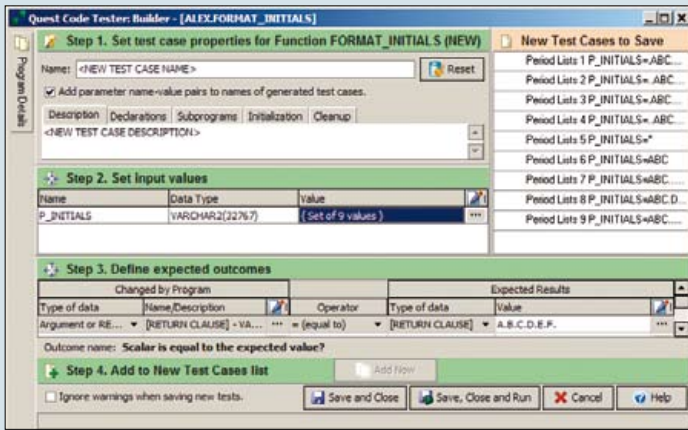
Stap 4 Klik op 'Add Row'

Nu zijn we echter nog niet klaar. Negen verschillende tests zijn gemaakt en worden bij 'New Test Cases to Save' getoond.

Elk van deze testcases moeten nu worden aangepast, afhankelijk van de input waarde. Bijvoorbeeld bij Testcase 5 is de input een NULL, naar verwachting zal de functie dan ook een NULL teruggeven. Dubbelklik op de testcase zodat deze in het hoofdscherm aangepast kan worden. Maak het value veld onder Expected Result leeg en druk op 'Update Now' (Add Row heet nu Update Now).



figuur 5 - Input Values



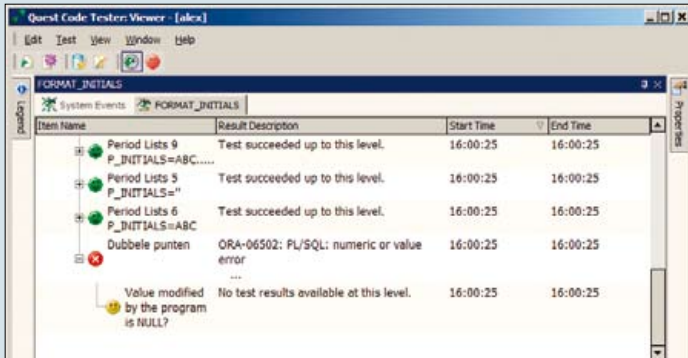
figuur 6 - Negen testcases met één druk op de knop

Voor testcase 6 moet het verwachte resultaat gewijzigd worden naar 'A.B.C'. Als laatste de button 'Save, Close and Run' en alle tests worden uitgevoerd. Allemaal groene smileys, iedereen blij dus opleveren maar die code.

Regressie test

Hoe goed je je code ook test, er is altijd wel iemand die een situatie kan verzinnen waarin het niet goed werkt. Vervolgens wordt er dan gevraagd 'Heb je eigenlijk wel getest?'. In zo'n geval bijt je op je lip, en dan vraag je de gebruiker slechts wat hij heeft gedaan zodat je de situatie kan nabootsen.

De functie die we aan het testen zijn gaat fout indien je als input '.' geeft. Het eerste wat je dus doet is een testcase aanmaken die dit bevestigt. Nu je bekend bent met de Builder is dit in no-time gedaan. En inderdaad. Dit levert geen smiley op...



figuur 7 - Geen Smileys

'Numeric or value error' is het resultaat van de test. Een oplossing is eenvoudig: de REPLACE uit regel 15 wordt verplaatst naar regel 7. Het mooie komt nu; na het wijzigen van de code kunnen alle tests met een druk op de knop nogmaals worden uitgevoerd. Hiermee kun je dus vaststellen dat je wijziging niet iets anders om zeep helpt.

Dit was uiteraard een heel simpel voorbeeld, maar het laat wel de kracht van QCTO zien. De testcases die in bovenstaande voorbeeld gebruikt zijn werden volledig gegenereerd.

Het volgende scenario gaat over het aanmaken van een file en een UPDATE die moet worden uitgevoerd. De procedure die dit allemaal voor zijn rekening neemt, ziet er als volgt uit:

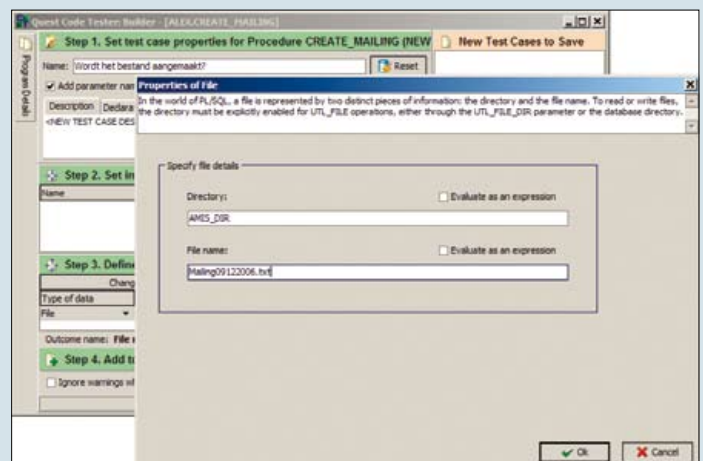
```
procedure create_mailing is
    mailing_hdl utl_file.file_type;
begin
    -- The functionality of this procedure is to
    -- 1) determine eligible customers
```

```
-- 2) create mailing list
-- 3) mark customers as mailed, so they are
-- not receiving the mailing twice.
mailing_hdl := utl_file.fopen (location => 'AMIS_DIR'
                             ,filename => 'Mailing\lto_char (sysdate,
'ddmmyyyy')\l'.txt'
                             ,open_mode => 'w'
                             );
for custs in (select name
              from customers
              where mailing_ind = 'N'
              )
loop
    utl_file.put_line (mailing_hdl
                      ,custs.name
                      );
end loop;
utl_file.fclose (file => mailing_hdl);
update customers
    set mailing_ind = 'Y'
    where mailing_ind = 'N'
;
end create_mailing;
```

Het eerste wat we willen weten is dat er een file aangemaakt wordt in de AMIS_DIR, op mijn laptop is dit 'C:\AMIS'.

Deze test is net zo eenvoudig te definiëren als in het andere scenario

- Step 1 Geef de test een naam: 'Wordt het bestand aangemaakt?'
- Step 2 Deze procedure heeft geen parameters, dus deze stap kan je overslaan
- Step 3 De verwachting:
 - Type of Data: File
 - Name/Description: Directory AMIS_DIR en als naam 'Mailing09122006.txt'.
 - Operator: exists
- Step 4 Voeg de test toe aan de lijst van testcases en uitvoeren maar.



figuur 8 - Directory en File naam

Omdat deze procedure niet alleen een file aanmaakt, maar ook een UPDATE uitvoert dient dit ook gecontroleerd te worden.

- Hiervoor maken we een tweede testcase aan.
- Step 1 Naam van de test: 'Alle indicatoren op Y?'
- Step 2 geen parameters
- Step 3 Changed by Program

Type of data: Query
 Name/Description:
`select *`
`from customers`
`where mailing_ind = 'Y';`
 Operator: equal to
 Expected Result
 Type of data: Query
 value:
`select *`
`from customers`

Stap 4 Toevoegen en uitvoeren.

Eigenlijk zou er geen file aangemaakt moeten worden als er geen klanten zijn, maar de implementatie maakt een lege file aan als er geen Customers zijn. Voordat we deze functionaliteit inbouwen, eerst maar een testcase maken.

In de Builder doen we het volgende:

Stap 1 Naam: 'Geen Customers'

Omdat we er zeker van willen zijn dat er geen klanten zijn waarbij de indicator nog op N staat, doen we een UPDATE in deze stap. Op het 'Initialisation' tab-blad, vullen we in:

```
update customers
set mailing_ind = 'Y' ;
```

En op het Cleanup tab-blad:

```
update customers
set mailing_ind = 'N' ;
```

Stap 2 geen parameters

Stap 3 Type of data: File

Name/ Description:

Directory: AMIS_DIR

File Name: 'Mailing' || to_char (sysdate, 'ddmmyyy') || '.txt' en zet de checkbox 'Evaluate as Expression' aan

Operator: does not exist

Stap 4 Toevoegen en uitvoeren.

Aangezien iedere dag de naam van het file wijzigt is het handiger om in de test de file naam als expressie te gebruiken, zoals in bovenstaande beschrijving.

Nu de testcase is aangemaakt, kan de code aangepast worden.

Helaas zal deze laatste test niet altijd goed gaan. De eerder gedefinieerde tests zorgen er namelijk voor dat er een file wordt aangemaakt. Gelukkig bestaat de mogelijkheid om test cases te kunnen uitzetten. Dit kan je op de volgende manier doen: In de test editor kan je de test case uitzetten door de checkbox 'Active' uit te vinken. Dit zorgt ervoor dat de test bij de volgende testrun niet wordt uitgevoerd. Op deze manier kun je de laatste test uitvoeren wanneer je zeker weet dat de file niet bestaat. Natuurlijk bestaat er ook de mogelijkheid om in de initialisatie voor deze test de volgende code toe te voegen:

```
utl_file.remove ('AMIS_DIR', 'Mailing' || to_char (sysdate,
'ddmmyyy') || '.txt');
```

Dit zorgt ervoor dat de file verwijderd wordt zodat de test toch succesvol kan worden doorlopen.

Modulair ontwikkelen

Unit Testen bevordert het modulair ontwikkelen. Kleinere brokken functionaliteit zijn eenvoudiger te testen dan grote. Complexe business logica word hopelijk op kleinere brokken functionaliteit gebouwd. Gerelateerde tests kunnen in een Test Suite worden gehangen en als complete suite worden uitgevoerd. Op deze

manier kan de werking van verschillende packages, maar gerelateerde functionaliteit met één druk op de knop worden geverifieerd.

Bugs

De versie die ik voor dit artikel heb gebruikt, versie 1.2.5.5., heeft nog wel wat kleine bugs erin. Volgens het discussie-forum zouden deze zijn opgelost in toekomstige versies.

Eén van de dingen waar ik tegenaan gelopen ben, is dat een functie met een 'anchored'-return type (%type) in de Builder opeens gezien wordt als een procedure.

Een andere bug waar ik tegenaan liep, is dat er verschil zit in varchar2 en VARCHAR2 als parameters. Als je hoofdletters gebruikt is het geen probleem, maar met kleine letters kan de testcode niet helemaal gegenereerd worden. Eenvoudig aan te passen, maar het gaf wel het nodige puzzelwerk.

Wanneer je gebruik maakt van PL/SQL Tables (ook wel index-by tabellen of associative arrays genoemd) dan moet de parameter datatype wel in kleine letters staan om de testcode goed te kunnen genereren.

Versies en Tutorials

Volgens de About-box zijn er drie verschillende versie beschikbaar, een evaluatieversie, een commerciële en een gratis versie. Na contact te hebben gehad met Quest Software werd mij echter verteld dat er tot nu toe slechts de evaluatie versie beschikbaar is. Later worden de andere twee versie toegevoegd.

De evaluatie versie van dit tool is beschikbaar via ToadWorld (www.toadworld.com), hiervoor moet je wel een (gratis) account aanmaken. Ook zijn er op deze website Flash tutorials te zien, ingesproken door Steven Feuerstein zelf, om je snel op weg te helpen. De tutorials zijn beschreven in de Quick Start Guide.

Conclusies

Hoewel ik er in eerste instantie tegenop zag om met dit tool aan de slag te gaan, er zijn tenslotte leukere dingen te verzinnen dan het testen van code, wordt het met dit tool wel erg eenvoudig gemaakt om tests aan te maken en herhaaldelijk uit te voeren.

Het is erg eenvoudig om extra test-cases aan te maken, programma code te wijzigen en de kwaliteit ervan te kunnen garanderen. De documentatie die bij dit tool wordt geleverd is erg duidelijk. Stapsgewijs worden verschillende scenario's uitgelegd zodat je eenvoudig en snel met dit tool aan de gang kan. Met recht heet het dan ook de 'Quick Start Guide'.

Voor dit artikel zijn eenvoudige voorbeelden gebruikt waarbij de testcode volledig gegenereerd kan worden. Het kan soms nodig zijn om custom code toe te voegen. Het vergelijken van Record Types is hiervan een voorbeeld. Het is niet mogelijk om een record vergelijking te genereren en hier moet je dus zelf voor zorgen. Het is echter wel de bedoeling dat QCTO de testcode volledig kan genereren. Indien je aanpassingen moet maken in de testcode, dan zal je deze keer op keer opnieuw moeten uitvoeren wanneer de testcode opnieuw gegenereerd wordt.

Hoewel ik het (nog) niet zelf heb uitgetoetst, het zou ook mogelijk zijn om QCTO via de command line of via scripts aan te roepen. Hier zou je gebruik van kunnen maken indien je geautomatiseerd alle testcases wil laten uitvoeren, bijvoorbeeld tijdens een nachtelijke Build.

Dit tool heeft wel een plekje gekregen in mijn dagelijkse routine bij het schrijven van code. Het geeft een voldaan gevoel als je scherm vol staat met smileys.

Alex Nuijten is werkzaam bij AMIS

Critical Patch Updates – the never ending story

In mijn artikel in de vorige uitgave van OGH Visie schreef ik over de CPU updates en over hoe makkelijk het allemaal te vinden was. Nu heeft Oracle weer wat veranderd, waardoor alles een stuk eenvoudiger zou moeten worden.

Een persartikel meldt hierover:

"De nieuwe patchbundel van Oracle moet voor beheerders beter te begrijpen zijn. De softwaremaker gaat meer informatie en achtergronden vrijgeven. De zogenoemde Critical Patch Update van Oracle wordt 17 oktober gepubliceerd. De verholpen problemen zullen dan worden beoordeeld aan de hand van CVSS (Common Vulnerability Scoring system), een systeem dat ook wordt gebruikt door Cisco en IBM. Oracle zal tevens samenvattingen bieden van zijn beveiligingslekken en een overzicht geven van ontdekte lekken die zonder wachtwoord door aanvallers op afstand zijn te misbruiken."

"Klanten vragen om betere informatie", zegt Darius Wiles, manager van Oracle Security Alerts. "Ze willen een vorm van objectieve scores zodat ze weten wat het belangrijkste is." Oracle staat bekend om zijn ondoorgroendelijke beveiligingsdocumentatie. De laatste patchbundel van Oracle werd in juli vrijgegeven en bevatte 65 patches. Om de ernst van een patch vast te kunnen stellen, moesten beheerders gegevens uit drie verschillende categorieën in een soort risicomatrix met elkaar vergelijken. De informatie is altijd al beschikbaar geweest via de matrix. Klanten zeggen echter een eenvoudiger systeem te willen waarbij ze gewoon de lijst kunnen afdraaien en een 'ja' of 'nee' krijgen.

Meer informatie over de veranderingen is te lezen in een posting op het blog van Oracle: <http://blogs.oracle.com/security>.

Doorgaan met dweilen

Oracle heeft een CVSS score bij gesloten. Dat is fantastisch, nu kunnen via een simpel cijfertje zien hoe we er aan toe zijn. Ik vraag me werkelijk af wat hier de zin van is. CVSS is een standaard die nog niet veel wordt toegepast en of het resultaat zich universeel laat toepassen is nog maar zeer de vraag.

Liever had ik gezien dat er meer aandacht was gekomen aan de bron. Nu is het naar mijn gevoel gewoon verder gaan met dweilen terwijl de dijken gebroken zijn. Security heeft direct te maken met kwaliteit. Als de code goed is dan zitten er bijvoorbeeld con-

troles op alles wat van buiten komt om te kijken of de definities overeen komen met wat er wordt verwacht. In Perl bestaat zoiets als tainted variabelen. Voordat je ze mag gebruiken moet je ze controleren. Als dit niet in alle code is gevangen dan blijven er gaten in zitten en dan blijven we dus dweilen. Testmethoden hiervoor moeten direct met het product mee ontwikkeld en onderhouden worden.

Moet ik een CPU patch toepassen?

In de meeste gevallen zou ik dat toch wel aanbevelen. Er is wetgeving op dit punt die zegt dat je al het mogelijke moet doen om je systemen veilig te krijgen en om de privacy van de personen die in de administratie verwerkt zijn te waarborgen. Als in een patch gaten worden gedicht waarbij zonder bestaande user id/password te gebruiken toegang tot de database kan worden verschaft, dan zou ik die patch zeker installeren.

Ben ik veilig als ik alle CPU patches heb toegepast?

Niet als de werkmethode niet voorzien in het veilig omgaan met de voorzieningen. Ook hier is en blijft de zwakste schakel weer de medewerker die buiten procedures om toegang tot databases verschaft aan onbevoegden of wachtwoorden laat slingeren.

Verhelpen de CPU patches alleen security problemen?

Je zou verwachten van wel, maar de oktober patch op 9.2.0.7 behandelt ook optimizer zaken.

Meer informatie over CVSS:

Common Vulnerability Scoring System:

www.first.org/cvss/ Informatie over CVSS.

<http://nvd.nist.gov/cvss.cfm?calculator> Calculator die de CVSS score van een systeem kan bepalen.

Ronald Rood is Oracle DBA bij Ciber.



CONSPECT

ICT diensten

Wie zoekt kent Conspect niet, wie Conspect kent zoekt niet...

Wij zijn gespecialiseerd in:

- Oracle Consultancy
- Java Consultancy
- Applicatiebeheer
- ICT project-management

Voor meer informatie:

Conspect ICT diensten

Lucien de Freitas

Stationsweg 19

4141 HB Leerdam

T +31(0)345 47 33 33

E post@conspect.nl

of kijk op www.conspect.nl

Conspect combineert senioriteit in Oracle met senioriteit in Java en Internettechnologieën.

Door deze unieke combinatie is Conspect als geen ander in staat te helpen met het ontwikkelen of beheren van uw bedrijfskritische applicaties.

Conspect behoort tot het selecte gezelschap van bedrijven dat door Oracle is gecertificeerd.

Een predikaat dat een organisatie niet zomaar opgespeld krijgt, maar waarvoor zij zich continu moet waarmaken.

Conspect doet deze investering om u een objectieve kwaliteitsgarantie te kunnen bieden.

Verslag van OGH themabijeenkomst met Steven Feuerstein op dinsdag 19 december 2006

‘Zes stappen naar gelukkig unit testen’

Dat Steven Feuerstein een uitstekende presentator is staat buiten kijf. Hij kan een publiek van pakweg 50 man enthousiast maken voor het testen van code – dan moet je wel een begenadigd spreker zijn.

Op 19 december hield hij zijn presentatie ‘Six Simple Steps to Unit Testing Happiness’ voor de OGH op initiatief van en in samenwerking met VDA. In ongeveer anderhalf uur werd het belang van unit testen uiteen gezet. Vervolgens demonstreerde Feuerstein met behulp van de gratis editie van zijn nieuwste creatie, de Quest Code Tester for Oracle (QCTO), hoe we efficiënt en effectief PL/SQL programma’s kunnen unit testen. En zo een gelukkig Nieuwjaar beleven.

Vervelend werk

Het testen van software is niet alleen erg belangrijk, maar ook veel en tamelijk vervelend werk. Het willens en wetens opleveren van programmatuur die niet of nauwelijks getest is, is wel iets om je voor te schamen. En nagenoeg de hele zaal bekende zich daar schuldig aan te maken. Het feest der herkenning was compleet toen Steven liet zien hoe er nu meestal getest wordt, met behulp van DBMS_OUTPUT via een script en dan maar min of meer gevoelsmatig de uitkomsten vergelijken. Niet de meest ideale manier, zullen we maar zeggen.

Ooit heeft Steven de fundering gelegd voor utPLSQL, een open source test framework geïnspireerd door het Java tool JUnit, gebaseerd op principes van eXtreme Programming. Grootste bezwaar van utPLSQL is dat je nog steeds erg veel testcode moet schrijven, vaak aanzienlijk meer dan de code die uiteindelijk getest moet worden.

Op zoek naar een betere manier ontwikkelde Feuerstein de Quest Code Tester for Oracle. QCTO genereert niet alleen de testcode maar laat ook op een grafische manier het resultaat hiervan zien (sad faces en smileys) – zie voor details het artikel over QCTO elders in dit blad. Op een eenvoudige manier kun je declaratief je tests definiëren en vervolgens laten uitvoeren. Binnen enkele minuten kun je er al mee aan de slag.

Zes stappen

Maar wat zijn nu de zes stappen tot het gelukkig makende unit testen?

- 1) Definieer de requirements
- 2) Maak een header aan van de software die je moet maken (de interface/het design contract/de API, met de naam van het programma en de parameternamen en -types)
- 3) Definieer je testgevallen – hoe moet je anders weten wanneer je klaar bent met het schrijven van je code?
- 4) Bouw (of genereer) de testcode
- 5) Bouw en/of wijzig je code
- 6) Uitvoeren van de tests, alles goed dan ben je klaar. Zitten er nog fouten in, dan ga je naar stap 5.

Ook aan de hand van Bug Reports of Enhancement Requests kun je deze zes stappen gebruiken, alleen dan begin je bij stap 3: als er een bug in de software zit die de testcases er niet uitgehaald hebben, zijn die zelf immers ook buggy.

Uiteraard is het niet noodzakelijk om deze zes stappen met het nieuwe Quest tool te doorlopen, maar die maakt het wel heel erg gemakkelijk.

De gedemonstreerde versie is gratis beschikbaar (www.toad-world.com), er is dus geen reden om het niet uit te proberen. De commerciële versie van het product, vanaf maart 2007 beschikbaar, zal naar verwachting tussen de 500 en 700 dollar gaan kosten. Ook de presentatie die deze avond gegeven is, is te downloaden via bovenstaande website, maar die is lang niet zo leuk als je niet Steven het verhaal er bij hoort vertellen.



Ook u kunt lid worden van de OGH

en ontvangt automatisch OGH Visie!

Meldt u aan via www.ogh.nl ***Niet-leden kunnen zich gratis abonneren via www.ogh.nl***

Ontwikkeling van de BN-architectuur bij AVV

Op weg naar een geïntegreerde informatievoorziening

Dit artikel geeft een beschrijving van de BN-architectuur (Basisbestand Netwerken) zoals die bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) is ontwikkeld en de weg die AVV heeft doorlopen om dit resultaat te bereiken. Natuurlijk zijn er tijdens die weg obstakels geweest en waren er wijze lessen te leren, maar dit artikel poogt een 'zuiver' beeld te schetsen van de weg en het resultaat.

AVV

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) is een specialistische dienst van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, die op zijn beurt weer onderdeel uitmaakt van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) heeft Rijkswaterstaat een uitvoerende taak en stuurt de specialistische diensten aan die werken op het terrein van kennisontwikkeling en -beheer. Binnen die structuur maakt AVV onderdeel uit van de kennisfunctie die werkt aan de pijlers Beleid, Uitvoering en Inspectie.

AVV is, door de inbreng van kennis, medeverantwoordelijk voor het verbeteren van het verkeers- en vervoerssysteem in Nederland. Om genoemd verkeers- en vervoerssysteem te kunnen verbeteren is adequate basisinformatie nodig. De dienst wil daarom dé autoriteit zijn als het gaat om het beschikbaar stellen van adequate basisinformatie betreffende het verkeers- en vervoerssysteem in Nederland.

Het spreekt voor zich dat die informatie van hoge kwaliteit moet zijn om de problemen op het gebied van verkeer en vervoer vanuit verschillende invalshoeken en disciplines te kunnen benaderen. Voor AVV is een efficiënte informatievoorziening dus 'core business'.

De hoofdtaken van de hoofdafdeling Basisinformatie (BI) binnen de dienst zijn:

- het (laten) inwinnen en valideren van basisgegevens;
- het omvormen en combineren van die gegevens tot gewenste informatie (analyse);
- het beschikbaar stellen van die informatie, in velerlei vormen.

De missie van AVV en de taak van BI beschouwend is het van groot belang dat AVV niet alleen beschikt over verschillende thematische gegevens op het gebied van verkeer en vervoer, maar die gegevens ook aan elkaar kan relateren. En dat laatste wordt een stuk eenvoudiger als elk van die verschillende gegevensverzamelingen een 'gemeenschappelijke noemer' heeft.

Daarnaast vraagt het monitoren van ingezet beleid en genomen maatregelen om inzicht in gegevens in de loop van de tijd. Een goede opbouw van historie en het kunnen weergeven van de stand van zaken op een bepaald tijdstip in die historie is dan een vereiste.

Daarom is AVV in 2000 begonnen met de ontwikkeling van de zogenaamde BN-architectuur. Het hart van de architectuur bestaat uit een digitaal netwerk, het BN (Basisbestand Net-

werken). Zeg maar een digitale weergave van het wegen-, vaarwegen- en spoorwegennet in Nederland.

De BN Architectuur

Voor de fysieke implementatie zijn de volgende componenten gekozen:

- Oracle 9.2.0.7 database met spatial data option voor opslag.
- Esri ArcSDE 9 voor ontsluiting van gegevens naar ArcMap, ArcView, ArcObjects en MapObjects.
- Oracle Designer/Developer 6i met Headstart voor maatwerkapplicaties.
- Visual Basic voor ocx-en op basis van ArcObjects/MapObjects ter embedding in de maatwerkapplicaties.
- Oracle JDeveloper met Mapviewer voor ontsluiting naar internet.
- Maar dat is 'slechts' de techniek. Die is zeker interessant maar architectuur hoort in eerste instantie los te staan van de fysieke implementatie. Vandaar dat dit artikel niet verder uitwijdt over de gekozen implementatie.

Het BN is opgebouwd uit verschillende lagen. Elke laag geeft een verkeerskundige weergave van een bepaald netwerk. Zo zijn er lagen voor het volledige wegennet, het vaarwegennet en het spoorwegennet van Nederland. Elk van deze lagen is opgebouwd uit een verzameling lijnen en punten. De gebiedslaag bevat begrenzingen van de beheersgebieden van verschillende overheidsinstanties (gemeentes, provincies, waterschappen enz., weergegeven door polygonen). Tenslotte bestaat er een laag die de koppelingen tussen de verschillende lagen bevat. Immers, als bijvoorbeeld een spoorlijn een weg kruist, en een spoorwegovergang 'ontstaat', zal deze in de een of andere vorm zowel in wegenlaag alsook in de spoorwegenlaag op dezelfde plek moeten zijn opgenomen. In de laag 'koppelingen' worden deze twee plekken uit de verschillende lagen hard aan elkaar gerelateerd zodat er extra informatie aan toegevoegd kan worden. Overigens is op dit moment binnen de BN-architectuur enkel de koppelingen tussen wegen- en spoorwegenlaag fysiek geïmplementeerd.

Naast het BN verzamelt AVV ook allerlei thematische gegevens. Denk daarbij aan ongevallen op zowel wegen als vaarwegen, weg- en vaarwegkenmerken, verkeersintensiteiten en files.

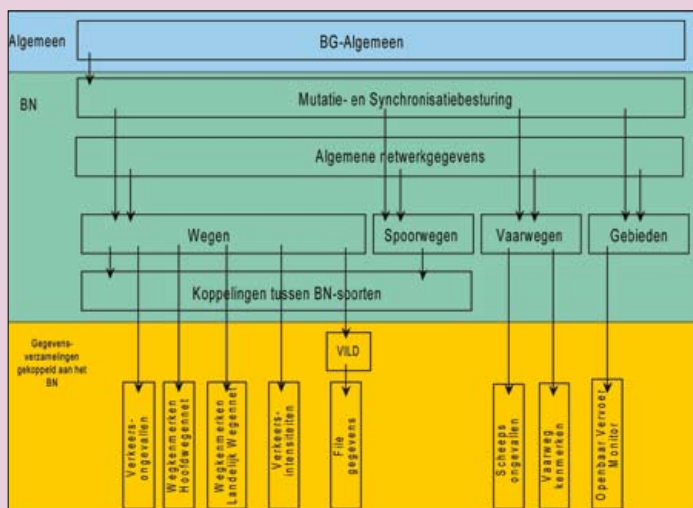
Het BN wordt gebruikt als koppelvlak tussen zulke thematische gegevens. Daartoe is binnen elke netwerklaag een 'kleinste eenheid' onderkend: het wegvak, spoorvak en het vaarwegvak. Elk thematisch gegeven wordt bij opname in een bepaalde gegevensverzameling direct gekoppeld aan één of meerdere kleinste eenheden van één of meerdere lagen van het netwerk. De wijze waarop die koppeling plaatsvindt kan verschillen, maar wat hierdoor ontstaat is een verzameling van gegevensbakken die elk onder dezelfde noemer zijn gebracht en daarmee ook direct aan elkaar gerelateerd kunnen worden.

De architectuur kan schematisch als volgt worden weergegeven (zie volgende kolom bovenaan):

In het bovenstaande plaatje is een drietal soorten gegevensverzamelingen te onderkennen¹:

- Gegevensverzamelingen welke direct deel uitmaken van het BN dan wel deel uitmaken van de besturing en het onderhoud van dat netwerk.

De gegevensverzamelingen die direct deel uitmaken van het BN bevatten zowel administratieve gegevens alsook



geografische (spatial) gegevens (de echte punten, lijnen en polygonen waaruit een laag is opgebouwd) (Het groene blok in de tekening)

- Thematische gegevensverzamelingen die direct aan het netwerk gekoppeld zijn, opgenomen in het gele blok. De pijlen laten zien aan welke laag de betreffende verzameling gekoppeld is.

De thematische gegevens kunnen of administratief of geografisch (punten of lijnen) of een combinatie van beide zijn. Voor het tot stand brengen van de koppeling aan de weg-, vaarweg- en spoorvakken worden óf administratieve locatiegegevens óf geografische locatiegegevens gebruikt

- De gegevensverzameling BG-Algemeen. (Het blauwe blok). Zij is in feite de weerslag van de technische systeem- en applicatiearchitectuur, maar meer nog van het geloof in het bouwen volgens een componentenarchitectuur. Ze omvat al die elementen waarvan op een of ander moment het algemeen nut wordt onderkend, waarna de elementen naar een hoger, breder inzetbaar niveau getild worden zodat ze voor hergebruik beschikbaar gesteld kunnen worden.

Het op zo'n wijze beschikbaar stellen zegt overigens niets over de complexiteit van de diverse elementen. Deze variëren van eenvoudige gegevensdefinities tot ingewikkelde functionaliteiten bedoeld voor manipulatie en ontsluiting van spatial data.

In de tekening is een gelaagdheid te zien die aangeeft dat gelijksoortige gegevens en definities opgenomen in gegevensverzamelingen van een 'hoger niveau' gebruikt mogen worden door verzamelingen op een 'lager niveau'.

Het master-slave principe

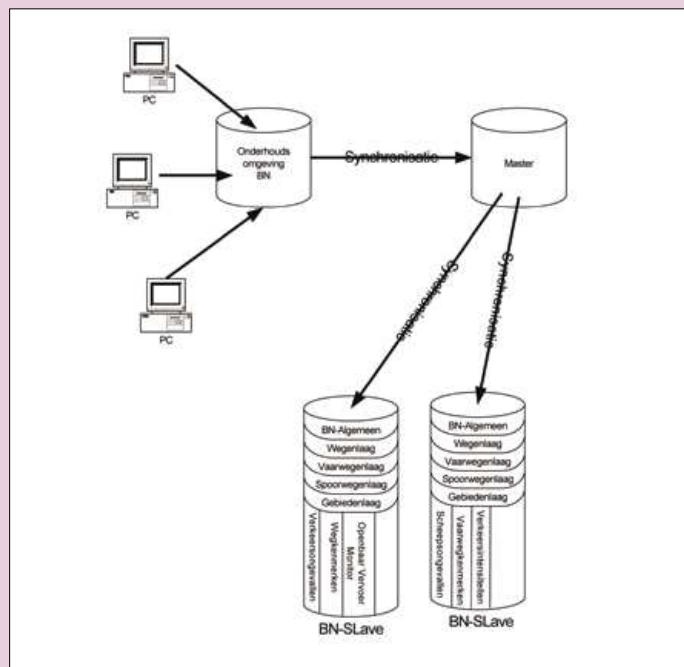
Met de hiervoor beschreven architectuur als basis werd het voornaamste doel, het direct aan elkaar kunnen relateren van allerlei thematische gegevens door ze te koppelen aan een gemeenschappelijke noemer, bereikt. Echter, het werd niet wenselijk geacht dat de verschillende thematische verzamelingen continu geconfronteerd zouden worden met de mutaties die in de gemeenschappelijke noemer werden doorgevoerd. En dat ze als gevolg daarvan continu bezig zouden zijn met het aanpassen van de eigen administratie aan die mutaties.

De oplossing was even simpel als doeltreffend: zorg voor een onderhoudsproces op het BN dat volledig losstaat van 'de rest'. Geef periodiek het BN een formele, goedgekeurde status (een

¹ Voor de volledigheid dient opgemerkt te worden dat er binnen AVV ook een aantal gegevensverzamelingen bestaat waarbij koppeling aan het BN niet van toepassing is. Zij zijn binnen deze context echter niet relevant en worden verder buiten beschouwing gelaten.

versie). Baseer zowel de koppeling van de thematische verzamelingen alsook de outputproducten enkel op zo'n formele versie van het BN. Het mutatie- en synchronisatie proces was geboren!

Hieronder is dit proces schematisch weergegeven:



Duidelijk te onderscheiden zijn een aparte omgeving waarin het onderhoud op het BN plaatsvindt (de linkerkant van de tekening), de master-omgeving en één of meerdere BN-slaves.

De master bevat niet alleen de meest actuele, vrijgegeven versie van het BN, maar ook alle versies die niet langer actueel zijn. Hij bevat de gehele goedgekeurde historie van het netwerk.

Een BN-slave omvat een kopie van een of meerde lagen van het BN en een aantal thematische gegevensverzamelingen. Elke gegevensverzameling die in zo'n slave is ondergebracht, relateert haar gegevens aan het netwerk en werkt deze relatie (voor zover nodig) na iedere synchronisatie bij zodat het (wederom) aansluit op het nieuwste netwerk.

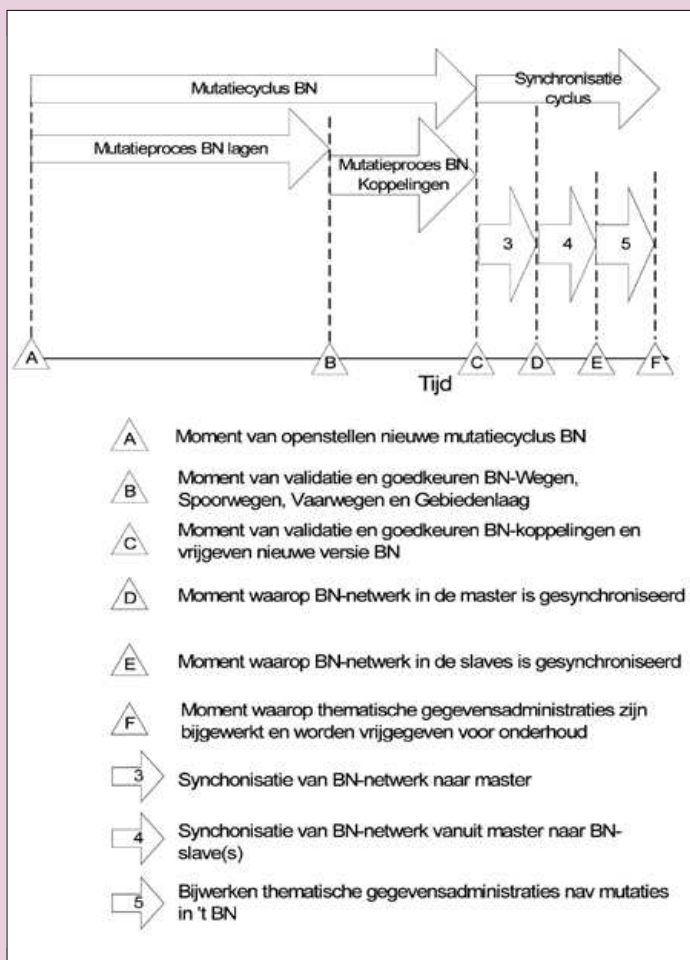
In meer detail verloopt het mutatie- en synchronisatieproces als volgt (zie figuur op pagina 24):

Gedurende een bepaalde periode is AVV bezig met het onderhouden van de wegen-, spoorwegen-, vaarwegen- en gebiedslaag van het BN. Periodiek wordt dit onderhoud tijdelijk gestopt, waarna de mutaties van die lagen worden gevalideerd en goedgekeurd. Met de goedkeuring worden de betreffende lagen formeel vrijgegeven (tijdstip B). Vervolgens wordt het mutatieproces van de laag Koppelingen in gang gezet, op basis van de goedgekeurde mutaties uit de Wegen- en Spoorwegenlaag. Dat is tevens het moment dat het onderhoud op de overige lagen van BN weer wordt opengesteld.

Pas als ook mutaties in Koppelingen zijn gevalideerd en goedgekeurd, kan het hele BN worden vrijgegeven (tijdstip C). Daarna vindt er eerst een uitlevering van het vrijgegeven, goedgekeurde BN naar de zogenaamde master-omgeving plaats (pijl 3).

Is de master gesynchroniseerd, dan worden vervolgens de BN-slaves gesynchroniseerd, waardoor ook zij over de nieuwste versie van het netwerk beschikken (pijl 4). Voorafgaand aan die synchronisatieslag worden de thematische administraties tijde-

>>>



lijk afgesloten (tijdstip D). Tenslotte worden de thematische gegevensverzamelingen getriggerd om hun administratie c.q. hun koppeling daar waar nodig bij te werken als gevolg van de mutaties in het BN (pijl 5). Daarna kunnen ook deze administraties weer worden opengesteld voor onderhoud (tijdstip F). AVV heeft gekozen voor een in eigen beheer ontwikkelde maatwerkapplicatie als sturing van dit gehele proces. Daarmee verloopt het proces volledig 'automatisch'.

De historie binnen gegevensverzamelingen

AVV moet, vanuit zijn taak, in staat zijn ontwikkelingen in de loop van de tijd te volgen en de stand van zaken op een bepaald moment in de historie te kunnen 'reconstrueren' (ongeacht het moment waarop deze reconstructie gevraagd wordt).

Om aan deze eis te kunnen voldoen heeft AVV ervoor gekozen om elk gegeven, of dat nu deel uitmaakt van het BN of van een thematische gegevensverzameling, een eigen geldigheidsperiode te geven. Ook de koppeling van gegevens aan het BN hebben een geldigheid. Een essentiële wijziging in een gegeven of koppeling leidt altijd tot het afsluiten van de geldigheidsperiode van het bestaande voorkomen en het openen van een nieuw voorkomen.

Op een bepaald moment is altijd slechts één voorkomen geldig. Prikst men dus met een bepaalde datum in een of meerdere gegevensverzamelingen dan kan men te allen tijde de volledige, op dat moment geldige stand van zaken binnen die verzameling weergeven. Je zou de opeenvolgende mutatiecycli (van het BN en de thematische gegevensverzamelingen) kunnen beschouwen als een film. Elke formele versie van het BN en geldigheidsperiode van een individueel thematisch gegeven is dan een beeldje waaruit die film is opgebouwd. Het prikken met een bepaalde datum wordt daarmee gelijk aan het selecteren van één specifiek beeldje uit de film.

Het opzetten van de informatievoorziening

Door enerzijds inzet van de geschetste architectuur en anderzijds implementatie van het master/slave principe is bewerkstelligd dat het inwinnen, valideren en koppelen van allerlei basisgegevens op verantwoorde en efficiënte wijze kan plaatsvinden. Maar zoals de naam al aangeeft zijn gegevens slechts de basis. Het flexibel en snel kunnen combineren van gegevens tot gewenste informatie en het in verschillende vormen beschikbaar stellen van die informatie was de volgende stap.

AVV heeft gekozen voor het in eigen beheer ontwikkelen van een maatwerkapplicatie die het mogelijk maakt om op basis van definities (overwegend queries) gegevens te combineren en met behulp van parameters producten in allerlei outputvormen aan te maken. Die definities kunnen in verschillende producten worden hergebruikt en een product kan in verschillende vormen worden uitgeleverd, al naar gelang de behoefte van de klant. Het ontwikkelen van nieuwe producten is daarmee een stuk eenvoudiger en efficiënter geworden (vaak vergt het realiseren van een geheel nieuw product slechts enkele uren).

Verder wordt bij het aanmaken van elk product 'op peildatum' gedraaid. Dat wil zeggen dat een weergave van de stand van zaken wordt opgebouwd zoals die geldig was op de datum die als peildatum is meegegeven. Daarmee wordt output reproduceerbaar en consistent, ongeacht wanneer deze output feitelijk wordt geproduceerd.

De stap om een breed scala aan, in de tijd consistente, informatie (in de vorm van data) in verschillende vormen aan klanten te leveren was daarmee een feit.

De volgende uitdaging behelste drie doelen: Het vereenvoudigen van en minimaliseren van de kosten verbonden aan het uitleverproces van outputproducten (dat gebeurde voorheen meestal via cd's), het kunnen bereiken van een zo breed mogelijk publiek maar nog voornamer het direct beschikbaar stellen én visualiseren van allerlei informatie voor 'alle' mensen. Informatie direct gereed voor gebruik.

Om die doelen te bereiken heeft AVV het Dataportal ontwikkeld. Het is een applicatie waarmee via intra- en internet informatie beschikbaar wordt gesteld, momenteel over een drietal thema's: Infrastructuur en verkeer, verkeersgegevens en verkeersveiligheid.

Bij infrastructuur en verkeer omvat producten op het gebied van de geografie van infrastructuur, het verkeerskundig gebruik van die infrastructuur en de beheersing van dat gebruik. Van wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn geografie en kenmerken opgenomen. Van de rijkswegen en de grotere vaarwegen zijn ook weginrichtings- en vaarwegkenmerken beschikbaar.

Bij verkeersgegevens zijn producten opgenomen die gerelateerd zijn aan bereikbaarheid. Denk dan aan verkeersintensiteiten en file verwachtingen.

Bij verkeersveiligheid is meer detailinformatie te vinden over ongevalllocaties en informatie over de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers in de loop van de tijd.

Naast de inhoudelijke informatie is er van elk product ook meta-informatie beschikbaar. Deze beschrijft het product, de gegevens die het bevat, de wijze waarop het is opgebouwd en het doel (van AVV) waaraan het bijdraagt.

Iedereen kan de aangeboden informatie raadplegen, maar aan het downloaden zijn restricties verbonden: men moet eerst bij AVV als klant worden geregistreerd. Het AVV Dataportal is te bekijken via www.dataportal.nl. Maar bedenk goed, dat wat hier te zien is slechts het spreekwoordelijke topje van de ijsberg is. Het wordt gedragen door de onderliggende architectuur.



Tenslotte...

Daarmee zijn we aanbeland bij de status die de architectuur nu heeft. Nieuwe ontwikkelingen staan al op stapel. Aan de ene kant, de inhoudelijke kant, is AVV bezig, in samenwerking met DWW² en AGI/DGI/GPM³, om naast een verkeerskundig netwerk ook een infrastructureel netwerk (gericht op vervullen van informatiebehoefte voortkomend uit het beheer van de infrastructuur) te kunnen leveren. Zo wordt het niet alleen mogelijk om thematische gegevens op dat vlak eenvoudig aan elkaar te relateren, maar behoort ook het relateren van verkeerskundige gegevens

aan infrastructurele gegevens tot de toekomstige mogelijkheden. Aan de technische kant worden, in samenwerking met AGI/DGI/GAB⁴, de eerste voorzichtige stappen gezet richting de ontsluiting van geo-informatie via WMS/WFS.

En zijn we, wanneer we ook deze doelen bereiken, eindelijk klaar? Het antwoord is eenvoudig: NEE! Immers, een architectuur is een levend iets, dat moet blijven passen binnen een steeds weer veranderende organisatie, omgeving en misschien zelfs wel techniek. En stilstand is achteruitgang, toch?

*Heidi de Bruijn is projectleider/adviseur bij Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer.
Bram Schiltmans is Application Designer bij Getronics.*

² DWW: Dienst Weg- en Waterbouwkunde (specialistische dienst Rijkswaterstaat)

³ AGI/DGI/GPM: Adviesdienst Geo-informatie en ICT (specialistische dienst Rijkswaterstaat), Directie Geo-informatie, Productmanagement.

⁴ AGI/DGI/GAB: Adviesdienst Geo-informatie en ICT (specialistische dienst Rijkswaterstaat), Directie Geo-informatie, Advies en beleid.



Leer Oracle Van Oracle



Individual Training Centre (ITC)

Flexibele training

Een kans om te investeren in uw toekomst, hoe en wanneer u het wilt

Meer informatie?
Ga naar www.oracle.com/nl/education
En zoek op het trefwoord 'ITC'



‘The only way to discover the limits of the possible is to go beyond them into the impossible.’

Arthur C. Clark

Antares, no limits!

Zelfs de ICT heeft grenzen. Zegt men. Maar de ambitieuze ontwikkelaars van Antares weigeren zich daarbij neer te leggen. Onze opdrachtgevers zijn ondernemingen die liefst over grenzen heen reiken. Daarom doen wij dat ook. Voor Antares zijn grenzen geen beperkingen, maar hordes die te nemen zijn, en we werken alleen met collega's die er net zo over denken. Zodat we altijd de ICT oplossingen kunnen bieden die passen bij de werkwijze van onze klanten. Dat doen we met gretige en innovatief gerichte specialisten. Projectleiders die weten wat de klant beweegt. ICT-specialisten die hun sporen hebben verdiend op het gebied van Java/J2EE, Oracle of .NET. En vooral: waar anderen tegen hun limiet aanlopen zien wij onbegrensde en uitdagende ICT mogelijkheden.

Antares, no limits.



Coltbaan 25 • 3439 NG Nieuwegein • Postbus 1042 • 3430 BA Nieuwegein
www.antares.nl • nolimits@antares.nl • Tel. 030-6050100 • Fax 030-6090748

Het belang van Java Server Faces

Java Server Faces (JSF) is een relatief nieuwe standaard binnen het J2EE platform voor het ontwikkelen van webgebaseerde user interfaces. Dit artikel geeft een inleiding in de basisconcepten van JSF, en bespreekt het grote belang van JSF voor de toekomst van het J2EE platform. Ook voor organisaties die een overstap van de traditionele Oracle ontwikkelgereedschappen naar J2EE overwegen is JSF belangrijk. Doordat een aantal van de JSF concepten vergelijkbaar zijn met Oracle Forms, wordt de overstap een stuk eenvoudiger.

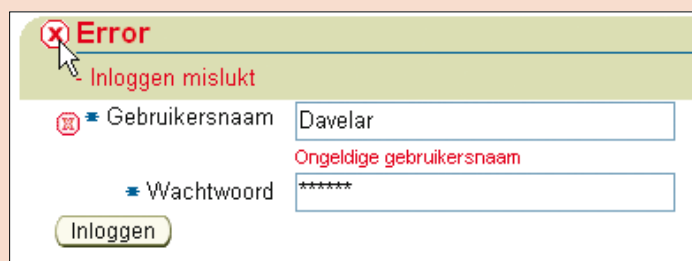
Het eerste gedeelte van dit artikel is meer technisch van aard en is gericht op ontwikkelaars. Managers doen er goed aan direct door te springen naar het hoofdstuk 'JSF heeft de toekomst'.

Wat is JSF?

De JSF standaard specificeert een model voor het gebruik van user interface componenten in een webpagina, inclusief de afhandeling van events die optreden doordat de gebruiker deze componenten manipuleert. Validatie van ingevoerde gegevens, ondersteuning van meertaligheid, pagina-navigatie, en een declaratieve mapping tussen de user interface componenten en achterliggende Java objecten behoren ook tot de JSF standaard. Voor de mensen die bekend zijn met het Model-View-Controller principe: JSF neemt de View- en Controller-laag voor z'n rekening.

Bouwen van een inlogscherm

Oké, indrukwekkende terminologie, maar een simpel voorbeeld is wellicht handiger om de basisfuncties van JSF te illustreren. We gaan dit doen aan de hand van het inlogscherm getoond in figuur 1.



Figuur 1: Inlogscherm

De relevante broncode van deze inlog JSP pagina ziet er als volgt uit:

```
<af:body>
<af:form>
  <af:messages/>
  <af:panelForm maxColumns="1" width="10%">
    <af:inputText id="naam" label="Gebruikersnaam"
      value="#{loginBean.username}" required="true">
    </af:inputText>
    <af:inputText id="pw" label="Wachtwoord" secret="true"
      required="true" value="#{loginBean.password}">
      <f:validateLength minimum="6" maximum="10"/>
    </af:inputText>
    <af:commandButton text="Inloggen" action="#{loginBean.inloggen}"/>
  </af:panelForm>
</af:form>
</af:body>
```

Wat kunnen we al leren over JSF als we naar de code van deze pagina kijken:

- De code bevat geen low-level HTML elementen die de lay-out, fonts en kleurstelling regelen. Met JSF is het erg gemakkelijk de look & feel van een pagina te scheiden van de inhoud. Elke JSF component heeft een eigen zogeheten 'renderer' die de benodigde HTML genereert voor een bepaalde look & feel.
- Net als in Oracle Forms kunnen simpele validaties declaratief in de pagina worden gedefinieerd: beide velden zijn verplicht en het wachtwoord moet tussen de 6 en 10 karakters zijn.

De pagina verwijst een aantal keren naar een 'loginBean'. Dit is een Java class waarin de logica van het inloggen is vastgelegd. Deze class ziet er als volgt uit:

```
package view;
import javax.faces.application.FacesMessage;
import javax.faces.context.FacesContext;
public class LoginBean
{
  private String username;
  private String password;
  public void setUsername(String username)
  {
    this.username = username;
  }
  public String getUsername()
  {
    return username;
  }
  public void setPassword(String password)
  {
    this.password = password;
  }
  public String getPassword()
  {
    return password;
  }
  public String inloggen()
  {
    if (!getUsername().equals("Davelaar"))
    {
      FacesMessage message =
        new FacesMessage(FacesMessage.SEVERITY_ERROR,
          "Inloggen mislukt", "Ongeldige gebruikersnaam");
      FacesContext.getCurrentInstance().addMessage("naam", message);
      return null;
    }
    else
    {
      return "success";
    }
  }
}
```

Met behulp van deze code, kunnen we de resterende onderdelen uit de paginadefinitie verklaren:

- De waarde van het value property van het gebruikersnaam veld is `#{loginBean.gebruikersnaam}`. Deze notatie, geschreven in de JSF expression Language (EL), is te vergelijken met de `:block.item` notatie binnen Oracle Forms: het koppelt de waarde van het gebruikersnaam invoerveld aan de waarde van het username property in de LoginBean class. En dit koppelen werkt beide kanten op: als de pagina wordt getoond en het username property heeft een waarde, dan wordt deze waarde op het scherm getoond in het gebruikersnaam veld. En als de gebruiker een gebruikersnaam invult en op de inloggen button klikt, wordt de ingevoerde waarde door JSF in het username property van de LoginBean class geplaatst.
- De waarde van het action property van de inloggen button is `#{loginBean.inloggen}`. Deze JSF EL expressie zorgt ervoor

>>>

dat als de gebruiker op de inloggen button klikt, de inloggen methode in de LoginBean wordt aangeroepen. Vergelijkbaar met de WHEN-BUTTON-PRESSED trigger in Oracle Forms.

Nu we de code van de inloggen methode hebben gezien, zijn ook de foutmeldingen in figuur 1 te verklaren: deze worden opgevoerd in de inloggen methode. Hier zien we nogmaals het voordeel van het programmeren in componenten: de <af:messages> component en de <af:inputText> component houden hun eigen 'state' bij en zorgen er zelf voor dat als er meldingen zijn, deze ook netjes op de pagina worden getoond, we hoeven daar geen ingewikkelde, conditioneel te tonen HTML tags voor te schrijven!

Pagina-navigatie

Het laatste basis concept dat ik wil behandelen is de pagina-navigatie. De navigatieregels worden met JSF vastgelegd in een XML file, die faces-config wordt genoemd. Laten we de faces-config van onze inlog applicatie eens bekijken:

```
package view;
import javax.faces.application.FacesMessage;
import javax.faces.context.FacesContext;
public class LoginBean
{
    private String username;
    private String password;
    public void setUsername(String username)
    {
        this.username = username;
    }
    public String getUsername()
    {
        return username;
    }
    public void setPassword(String password)
    {
        this.password = password;
    }
    public String getPassword()
    {
        return password;
    }
    public String inloggen()
    {
        if (!getUsername().equals("Davelaar"))
        {
            FacesMessage message =
                new FacesMessage(FacesMessage.SEVERITY_ERROR
                    ,"Inloggen mislukt","Ongeldige gebruikersnaam");
            FacesContext.getCurrentInstance().addMessage("naam", message);
            return null;
        }
        else
        {
            return "success";
        }
    }
}
```

Onderaan zien we de navigatieregels die bepaalt dat als we vanuit de login pagina een success uitkomst hebben we naar de Start-Pagina navigeren. En, zoals we in de inloggen methode hebben gezien geeft deze methode success terug als de juiste gebruikersnaam en wachtwoord zijn ingevuld. In alle anderen gevallen wordt niets teruggegeven.

Samenvattend, JSF voert een aantal functies uit in een bepaalde volgorde:

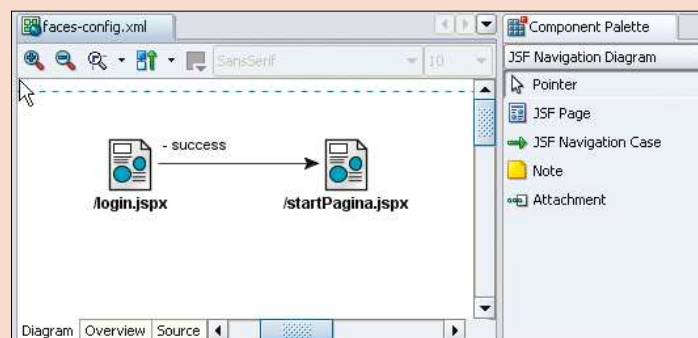
- Als de gebruiker een pagina opvraagt in de browser, genereert JSF de benodigde HTML door het aanroepen van de in de faces-config gedefinieerde 'render kit' voor de verschillende componenten.

- Als de gebruiker vervolgens data heeft ingevoerd en op een button of hyperlink klikt worden de volgende fasen doorlopen:
- De user interface component slaat zelf de ingevoerde waarde op (deze waarde kan ook ongeldig zijn, bijvoorbeeld een datum met verkeerd formaat).
- De gedefinieerde validaties worden uitgevoerd
- Als de validaties succesvol zijn, worden de geldige waarden van de user interface componenten weggeschreven naar properties volgens de mapping gedefinieerd in het value property van een component.
- Vervolgens wordt de methode behorend bij het door de gebruiker geïnitieerde event aangeroepen: in ons voorbeeld de inloggen methode in de LoginBean.
- Tenslotte wordt op basis van het resultaat van de aangeroepen methode de volgende pagina bepaald: als er een navigatieregels is met dezelfde uitkomst als de methode in de vorige stap heeft teruggegeven, bepaalt deze navigatieregels de volgende pagina. Als geen navigatieregels kan worden gevonden op basis van de uitkomst, dan wordt de vorige pagina opnieuw getoond.

Ondersteuning voor JSF in ontwikkelgereedschappen

In de inleiding heb ik de Oracle Forms ontwikkelaars onder julie lekker gemaakt met de mededeling dat JSF de overstap naar J2EE veel makkelijker maakt. Naast de basisfuncties die ik hiervoor heb behandeld, speelt de Integrated Development Environment (IDE) hierin een belangrijke rol. De JSF standaard is zo ontwikkeld dat IDE's optimale ondersteuning kunnen geven in de vorm van wizards, visuele pagina editors, visuele navigatiediagrammen, en property inspectors. Ter illustratie: van alle code die in de vorige paragrafen is langsgekomen hoef je alleen de inloggen methode zelf in te typen als je een IDE met goede JSF ondersteuning gebruikt!

Met JDeveloper bijvoorbeeld kunnen de navigatieregels op een grafische manier worden gemodelleerd. Door het trekken van lijntjes tussen pagina's wordt de benodigde XML in de faces-config automatisch gegenereerd.



Figuur 2: JSF Page Flow Diagrammer in JDeveloper

En ook de JSP pagina's zelf kunnen vaak geheel vanuit een JSF componenten palet bij elkaar worden 'gesleept'.

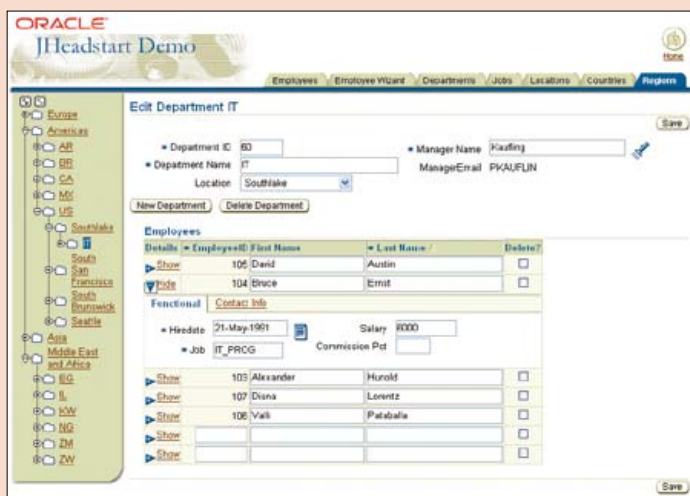
JSF heeft de toekomst

In de J2EE wereld is er tot voor kort weinig aandacht geweest voor user interface ontwikkeling. De focus lag duidelijk op het service-oriented ontwikkelen van complexe business logica in heterogene omgevingen. Het maken van de user interface leek soms wel iets minderwaardigs, de beginnende programmeur bouwde die 'simpele' schermen wel even. In de praktijk viel dat vaak vies tegen, niet alleen duurde het vaak veel langer dan

gepland, ook de gebruiksvriendelijkheid van de schermen liet nogal eens te wensen over. De laatste tijd is er duidelijk een kentering zichtbaar. Door de opkomst van een verzameling technieken die onder de noemer AJAX (Asynchronous Java and XML) en RIA (Rich Internet Applications) zich in een sterke populariteit mag verheugen, zijn de mogelijkheden om rijke, interactieve user interfaces te bouwen voor webapplicaties sterk toegenomen.

Het probleem is echter dat AJAX technieken in eerste instantie nog meer complexiteit toevoegen en dus de productiviteit verder verlagen. Daarbij vereist het bouwen van echt rijke web user interfaces diepgaande kennis van de webbrowser zelf, DHTML, Javascript, XML, cascading style sheets, enzovoort. Het gevolg is dat er weer een veelheid aan user interface frameworks opduikt die allemaal claimen AJAX-gebaseerde webapplicatie-ontwikkeling te vergemakkelijken en te versnellen. Maar al deze frameworks werken weer anders met eigen proprietary libraries, ze zijn vaak matig gedocumenteerd, en ze zijn sterk code-georiënteerd met geen of uiterst beperkte IDE ondersteuning. Het resultaat, een mooie, met bloed, zweet en tranen ontwikkelde user interface component, werkt helaas weer niet binnen een applicatie ontwikkeld met een andere gereedschapskist. Kortom, de herbruikbaarheid van componenten en ook kennis is ver te zoeken.

Wat we nodig hebben is een J2EE standaard voor het bouwen van rijke AJAX-gebaseerde user interface componenten. En wat is JSF ook alweer? Juist! Een standaard model voor het gebruik van user interface componenten in een webpagina. Dit besef begint meer en meer door te dringen, steeds meer bedrijven die deze specialistische kennis in huis hebben, zorgen ervoor dat hun user interface componenten JSF-compliant worden. Ook Oracle heeft dit gedaan, de UIX technologie is aangepast op de JSF standaard, en is nu onder de naam ADF Faces beschikbaar als een van de meest krachtige en uitgebreide JSF libraries in de markt.



Figuur 3: JSF pagina met ADF Faces tree, table, LOV and tab componenten

En om nog meer Java ontwikkelaars enthousiast te maken voor JSF, en van het belang van JSF te overtuigen, is ADF Faces ook aan de open source gemeenschap gedoneerd onder de naam Apache Trinidad. Daarnaast wordt ADF Faces volop doorontwikkeld, release 11, gepland voor 2007, maakt het mogelijk user interfaces te bouwen die Oracle Forms overtreffen, denk bijvoorbeeld aan het met drag & drop verwisselen van de kolomvolgorde in een tabel.

Maar Oracle is zeker niet de enige. De site www.jsfmatrix.net geeft een goed overzicht wat voor AJAX-gebaseerde JSF user interface componenten door welke leveranciers worden aangeboden. En deze lijst groeit gestaag.

De voordelen zijn evident. Het is nu echt mogelijk om de voor een webapplicatie benodigde JSF componenten van verschillende leveranciers of open source initiatieven te betrekken en zonder problemen in dezelfde pagina te gebruiken. Als webapplicatieontwikkelaar is diepgaande AJAX kennis niet meer nodig, de nieuwe beroepsgroep van JSF-componentenbouwers heeft deze kennis al verwerkt in de render kit van de JSF library.

Kanttekeningen bij JSF?

Als de voordelen zo groot zijn, waarom is de J2EE wereld dan nog niet massaal overgestapt op JSF? Een belangrijke reden is dat de hierboven geschetste ontwikkeling pas recent is ingezet. Veel ontwikkelaars en bedrijven die al eerder behoefte hadden aan rijke web user interfaces, hebben inmiddels hun keuze laten vallen op een van de vele proprietary frameworks. Een goed voorbeeld is Flex van Adobe, dat zich op de recent gehouden JavaPolis conferentie in België in een grote belangstelling mocht verheugen.

Daarnaast zijn er in Java forums op het internet nogal eens kritische geluiden te horen over de complexiteit van JSF. Naar mijn mening komen deze geluiden voort uit een gebrek aan kennis van JSF. JSF brengt veel meer structuur in de wijze van web applicatie ontwikkeling, en kent een bepaalde fasering waarin de verschillende functies worden uitgevoerd. Een goed begrip van deze fasering, ook wel de page lifecycle genoemd, is cruciaal om succesvol JSF applicaties te kunnen bouwen. Voor ontwikkelaars die bijvoorbeeld veel met Struts hebben gewerkt, is er de valkuil om JSF 'op de Struts manier' te gaan gebruiken, waardoor je meer in gevecht raakt met het JSF framework dan dat je er de (vele) vruchten van plukt.

Het is net als met Oracle Designer en Oracle Forms, zeer krachtige tools en frameworks, waarvan je wel goed de basis moet kennen om er succesvol mee te zijn.

Ik raad iedereen dan ook sterk aan een cursus te volgen of een goed introductieboek over JSF te lezen (er zijn er vele). Als de basiskennis eenmaal goed zit, is werken met JSF een verademing in vergelijking met oudere web applicatie frameworks als Struts. Als Forms ontwikkelaar heb je in dat opzicht zelfs een voordeel, het zal je minder moeite kosten om de JSF principes op te pakken.

Conclusie

Na een moeizame start neemt het momentum van JSF duidelijk toe. Door de groei van JSF libraries met echt rijke user interface componenten, en de goede IDE ondersteuning zullen steeds meer organisaties overtuigd raken van de voordelen om over te stappen op de JSF standaard.

Meer Informatie

JSF op OTN: www.oracle.com/technology/tech/java/jsf.html

JSF Community: www.jsfcentral.com

JSF Resources: www.jamesholmes.com/JavaServerFaces

Steven Davelaar is Development Architect Oracle Business Intelligence and Technology Solutions bij Oracle Nederland.

'Beveiliging moet continu worden bijgesteld'

Integratie en nieuwe toepassingen ICT maken security risico's steeds groter

De schade als gevolg van computercriminaliteit loopt wereldwijd in de tientallen miljarden euro. De ICT-infrastructuur is kwetsbaar en onvoldoende beveiligd en door de trend van integratie en nieuwe toepassingen van ICT worden de security risico's alleen maar groter. Dit waren de kernpunten uit het betoog van security specialist Bert Snel tijdens de themabijeenkomst die de OGH afgelopen najaar had georganiseerd. 'Beveiliging is een noodzaak en moet continu worden bijgesteld' was dan ook de conclusie van de presentatie, waarin een boeiend en toch ook enigszins verontrustend beeld werd geschetst van de welig tierende misdaad in cyberspace.

Specifieke vormen van cybercrime zijn hacking, fraude (intern en extern), Denial Of Services (DoS, DDoS) aanvallen, malware (spyware, adware, dialers, keyloggers etc.), identiteitsdiefstal (phishing), spam, 'war driving' (inbreken op draadloze netwerken), telefonietreureur, stalking (ongeautoriseerd gebruik van webcams) en 'social engineering' (aanvallen via manipulatie van gebruikers). In een recent rapport van Symantec worden de jaarlijkse verliezen als gevolg van cybercrime geschat op 40 miljard euro. Tijdens een conferentie afgelopen najaar van Govcert.nl, het Computer Emergency Response Team van de Nederlandse overheid, werd zelfs een schadebedrag van 60 miljard euro genoemd.

Cybercrime verschilt in wezen niet van criminaliteit in de fysieke wereld, stelde Bert Snel, maar is over het algemeen veel lastiger op te sporen en te bestrijden. In de cyberwereld is crimineel gedrag ook te 'automatiseren' en als crimineel ben je volkomen anoniem en niet fysiek aanwezig op de plaats van delict. Diefstal, het kopiëren van data, is moeilijk te detecteren want er is fysiek niets verdwenen. Afstanden worden overbrugd met de lichtsnelheid en sporen zijn zonder hulpmiddelen niet te detecteren, de mens heeft daar geen zintuigen voor. Cybercriminelen kunnen voor het uitvoeren van hun werkzaamheden gebruik maken van derden, zonder dat deze dat weten.

Software kwetsbaar

Software vormt een van de grootste kwetsbaarheden binnen de IT, aldus de security expert, met name vanwege de connectiviteit (alles hangt via netwerken aan elkaar), flexibiliteit (makkelijk aan te passen) en de complexiteit (vele regels code). Software is bovendien ontworpen op functionaliteit en performance en

niet op security. Pas in de laatste jaren is er meer aandacht voor security bij het ontwikkelen van software. De kosten om veilige software te maken liggen echter een factor tien hoger en hiervoor is kennis en ervaring vereist die schaars is.

Echt honderd procent veiligheid is niet of nauwelijks te realiseren, want dat zou veel te kostbaar worden terwijl waarschijnlijk het systeem niet meer zou functioneren. Aangenomen wordt dat alleen een uitgeschakeld systeem veilig is. Volgens experts bevat Windows XP bijvoorbeeld nog minstens 50.000 gaten in de meer dan 40 miljoen regels code.

De integratie van telecommunicatie en informatie zorgt er tevens voor dat de bestaande dreigingen van beide werelden ook worden geïntegreerd, waardoor de risico's alleen maar groter worden. Daarnaast zullen er nieuwe vormen van dreiging ontstaan waar we nu nog geen weet van hebben, stelde Bert Snel, die ter illustratie het fenomeen 'data hijger' opvoerde.

Het internet vormt door zijn structuur en mogelijkheden een grote bedreiging. Volgens de security expert richt zich die bedreiging steeds meer op de applicatie/databaselaag. Applicaties en databases worden met 'trucs' eenvoudig gemanipuleerd en een netwerk firewall alleen biedt hiervoor onvoldoende beveiliging.

Dreiging van binnen uit

De meeste criminele acties komen op rekening van gefrustreerde werknemers, zo wijzen de statistieken uit. Uit een onderzoek in de Verenigde Staten naar cybercrime van binnenuit blijkt dat in 59 % van de gevallen fraude werd gepleegd door voormalige medewerkers of inhuurkrachten en de overige 41% door huidige medewerkers en inhuurkrachten. Bij fraude was er in het merendeel van de gevallen sprake van remote access. Fraude wordt meestal ontdekt door ongeregeldeheden of omdat het systeem niet goed meer functioneert. In alle gesignaleerde gevallen was er sprake van grote financiële verliezen, negatieve invloed op de bedrijfsvoering en beschadiging van de reputatie van de organisatie.

Elk moment wordt er weer een nieuwe kwetsbaarheid bekend of een nieuwe manier om crimineel misbruik te maken van ICT, stelde Bert Snel tot slot vast. Beveiliging van de ICT-voorzieningen is daarom niet alleen noodzaak, maar moet ook continu worden bijgesteld om het hoofd te kunnen blijven bieden aan de toenemende risico's en bedreigingen waaraan organisaties worden blootgesteld.

*Bert Snel is Business Development Director bij Comsec Consulting BV en is tevens verbonden aan het TIAS-instituut als postacademische docent in informatiebeveiliging in de financiële branche en management van IT-beveiliging (MSIT).
E-mail: bert.snel@comsecglobal.com*

"Hier had uw advertentie kunnen staan"



Bent u op zoek naar de geautomatiseerde DBA die garant staat voor ...

- *Zorgeloos, pro-actief dagelijks beheer?*
- *Een volledig geautomatiseerd beheerproces?*
- *Een gestructureerde manier van werken?*
- *Beheer conform OFA normen?*
- *Een monitoring oplossing voor applicaties en systemen?*
- *Centrale ontsluiting van alerts via het web?*

Dan hoeft u niet verder te zoeken.
FOT Suite is dé oplossing voor optimaal beheer.

Voor meer informatie kunt u kijken op:

www.fotsuite.com

Spend less, Think more

T. 0346- 244 090 F. 0346- 244 095 E. info@fotsuite.com



“Vernieuwen doen wij omdat de toekomst nu begint!”

Technologieën komen en gaan. Het bepalen van welke technologie voor u belangrijk is, is de kracht van Itude. Onze medewerkers volgen de nieuwste ontwikkelingen op de voet en passen die in de praktijk toe. Itude biedt u de ICT basis van waaruit u uw dienstverlening kunt vernieuwen en nieuwe markten kunt bedienen. Itude is continu in beweging: pionieren en innoveren. Daarom kunnen wij u de beste oplossingen bieden met de juiste technologie.

Technologieën die wij toepassen in onze projecten:

1992	REPORTS	SPATIAL	APPLICATION SERVER	XML DB	2007	
	DATABASE	DESIGNER	SSO	WEBSERVICES		
	DISCOVERER	MOBILE SERVER	J2EE	TOPLINK		
	SQL	FORMS	PORTAL	INTERCONNECT		BPEL
	HEADSTART	JAVA	JDEVELOPER	ADF		