

Regelmatig worden er door Oracle gebruikersgroepen, partners en door Oracle zelf events georganiseerd. Carel-Jan Engel bezoekt regelmatig dergelijke bijeenkomsten en brengt onder deze titel kritisch verslag uit. Dit keer komen de RAC Focus en Tutorial day van de EOUG in Amsterdam en Oracle World in San Francisco aan bod.

# EOUG Focus and Tutorial day

## *Kleinschalige bijeenkomst verschaft diepgaand inzicht*

**Op 21 en 22 oktober organiseerde de EOUG een event onder de titel Oracle9i Real Application Cluster. Dit event vond plaats in Amsterdam en werd door zo'n 120 mensen bezocht. Het behandelde onderwerp, Real Application Clusters (RAC), is actueel gezien de enorme marketing inspanning die Oracle zich getroost om deze opvolger van Oracle Parallel Server (OPS) in de markt te zetten.**

Het event werd georganiseerd door de EOUG. Deze afkorting dekt de lading niet helemaal: de EOUG is de Europe, Middle East & Africa Oracle User Group. Dat was ook te merken aan de verscheidenheid aan bezoekers, deze kwamen uit alle windstreken naar Amsterdam voor deze relatief korte presentatie. In Nederland kennen we natuurlijk de OGH. Dit is een landelijke organisatie. De EOUG is één van de vijf Global User Groups. De landelijke organisaties zijn hierin vertegenwoordigd. In principe zijn leden van de OGH via deze gebruikersgroep vertegenwoordigd in de EOUG. Het is daarnaast ook mogelijk om rechtsreeks lid te worden van een Global User Group.

### **Focus Day**

Het tweedaagse evenement was verdeeld in een Focus Day en een Tutorial Day. Het was mogelijk voor één van beide dagen in te schrijven of, tegen gereduceerd tarief, voor beide dagen. Het viel mij op dat het aantal bezoekers op de Focus day toch wel wat hoger was dan op de Tutorial day. Persoonlijk vond ik de inhoud van de Tutorial day interessanter dan die van de Focus day, maar ik kan me voorstellen dat de wat meer technische inhoud van de Tutorial day niet iedereen aansprak.

De Focus Day omvatte een reeks sessies van drie kwartier, verdeeld in twee tracks. De sprekers die deze sessies verzorgden waren afkomstig uit alle geledingen van het Oracle wereldje, gebruikers, Oracle (hardware) partners en Oracle zelf. Na

de opening door Bert Spencer, lid van het dagelijks bestuur van de EOUG, was de aftrap voor Andy Cleverly, Principal Product Marketing Manager bij Oracle UK. Andy legde de nadruk op de (bijna) lineaire schaalbaarheid van RAC aan de hand van diverse voorbeelden en behaalde resultaten in benchmarks. Daarnaast werden de voordelen van RAC ten opzichte van OPS aangehaald: er zijn geen raw devices meer nodig, er is een Oracle Cluster Filesystem voor Windows en Linux, er is geen afhankelijkheid van NFS meer en er is in principe nog maar één set geïnstalleerde software voor alle nodes tezamen nodig. Tenslotte werden nog een paar klanten aangehaald waar RAC inmiddels wordt gebruikt: UPS, Lycos en CERN.

### **Kostenplaatje van RAC**

Uiteraard komen er uit de mond van een Oracle Marketing Manager alleen maar positieve geluiden, de nuancering kwam van sprekers later op de dag.

Namens Sun Microsystems sprak Tim Read. Hij begon zijn betoog met de regel: 'There's no free lunch'. En zo is het maar net. Het gebruik van RAC biedt namelijk niet alleen voordelen: er is meer complexiteit, het is lastiger patches te installeren (moet het hele cluster uit de lucht? voorlopig nog wel) en het opsporen van problemen is in een gedistribueerde omgeving nu eenmaal lastiger. Read onderbouwde dit met de verdeling van de verschillende kosten waaruit de TCO is opgebouwd: 15% hardware, 15% licenties, 30% management en 40% complexiteit en maatregelen om aan de SLA te voldoen. Met name in die laatste component schuilt het risico bij de implementatie van RAC: de toenemende complexiteit zou de TCO doen toenemen. Het is dan nog maar de vraag of het inzetten van goedkopere hardware deze toename weer goedmaakt. Ik denk dat ook in dit betoog een dubbele bodem zit: als RAC daadwerkelijk een succes wordt op grote clusters met meer dan 100 nodes komen de high-end servers uit de Sun productlijn onder vuur te liggen. Bij CERN draait zo'n groot cluster op 'super-

markt-PC's'. Bij een defect wordt de PC gewoon weggegooid en een nieuwe geplaatst. Daarnaast ondersteunt Sun nog geen Clustered Filesystem en wordt RAC in principe nog op RAW disks geïnstalleerd.

## Complexiteit kost tijd

Mogens Nørgaard van Miracle A/S besprak vervolgens de voors en tegens van RAC. RAC-technologie bestaat voor een groot deel uit de code die al vanaf Oracle versie 5 in de database kernel aanwezig is. Daarmee is RAC grotendeels bewezen technologie. Verdere voordelen zijn hoge beschikbaarheid, transparante omschakeling van applicaties naar een overgebleven node als een clusternode uitvalt (TAF), parallelle verwerking van grote query's en tenslotte het ontlopen van verantwoordelijkheden. Immers, als aan het management kan worden verklaard dat het duurste van het duurste en het nieuwste van het nieuwste is gekocht kan het daar niet meer aan liggen. Nadelen zijn er volgen Nørgaard ook. Hij illustreerde dit met een metafoer. Neem twee mensen met een zeer druk sociaal leven. Ze staan klaar voor hun omgeving zodra iemand hulp nodig heeft. Laat ze samen trouwen en kijk wat er met hun beschikbaarheid gebeurt. Ze zullen veel van hun tijd aan elkaar besteden, en aan het coördineren van hun activiteiten naar hun omgeving. De effectieve beschikbaarheid voor hun omgeving heeft daar zwaar onder te leiden. Dit gaat evenzeer op voor clustertechnologie. De verschillende nodes in een cluster zullen de nodige tijd dienen te besteden aan de coördinatie van activiteiten binnen het cluster. Het gebruik van RAC zorgt nu eenmaal voor een grotere hoeveelheid techniek met de daaraan gekoppelde grotere complexiteit. In werkelijkheid is hoge beschikbaarheid maar in een beperkt aantal gevallen echt nodig. Het juiste gebruik van TAF vergt extra code in de applicatiesoftware (zie doc\_id 97926.1 op [metalink.oracle.com](http://metalink.oracle.com)). Bij een overschakeling van de ene naar de andere clusternode geldt altijd nog een periode waarin het cluster niet beschikbaar is voor de applicaties die omschakelen, simpelweg omdat de vervangende node eerst de informatie van de uitgevallen node moet verzamelen. Volgens Nørgaard wordt RAC aangeprezen als een kant en klare oplossing, maar dat klinkt nog net iets te mooi.

## Dikke portemonnee

Graham Twaddle is CTO van Trading Sports en was een van de gebruikers die het gebruik van RAC binnen toelichtte. Trading Sports is een organisatie die als een ASP techniek voor het afsluiten van weddenschappen via internet aanbiedt. Dat gebeurt in samenwerking met TV-zenders en vele aanbieders van weddenschappen via internet. Binnen zijn organisatie wordt RAC ingezet op Sun. De applicatieloga van Trading Sports is vrijwel geheel in PL/SQL ondergebracht en er wordt gebruik gemaakt van een æos transaction layer van Sherwood International. Twaddle had een aantal adviezen aan zijn toe-

hoorders: Zorg ervoor dat alle te realiseren doelen contractueel zijn vastgelegd; zorg vooraf voor overeenstemming over de afnametests; sluit één contract af met (in dit geval) Sun en Oracle samen; houd rekening met voldoende training van het eigen personeel en, last but not least, zorg voor een dikke portemonnee. Deze adviezen in aanmerking genomen was Twaddle enthousiast over het gebruik van RAC binnen zijn organisatie.

## Tutorial Day

De Tutorial Day omvat één of twee lestrajecten waarin door gerenommeerd experts diepgaand wordt ingegaan op een onderwerp. De ene tutorial was getiteld 'Creating a RAC Database on Sun Cluster 3.0' en werd gegeven door Kevin Ashby. Ashby heeft ervaring als DBA met Oracle vanaf versie 6, en werkt sinds kort als Oracle Technical Account Manager bij Sun Microsystems Europe. In deze functie geeft hij technische adviezen in de pre-sales fase en dit geeft hem de mogelijkheid veel onderzoek te doen naar nieuwe producten van Sun en Oracle. Ik heb gekozen voor het andere traject, dus kan over de inhoud van deze track weinig rapporteren.

## Wakker worden

De andere track werd gegeven onder de titel 'Wake up with RAC and Go Home with 9.2'. Deze track werd gegeven door Mogens Nørgaard en Bjørn Engsig, beide van Miracle A/S in Denemarken. De ochtend werd door Nørgaard gebruikt om zijn presentatie van de vorige dag uit te diepen. Daarbij kwamen uitgebreid verschillende gedragingen van een RAC-omgeving aan bod. Verder werden de nodige praktijkervaringen bij het inrichten van een RAC omgeving gedeeld met de toehoorders. Uit zijn verhaal kwam duidelijk naar voren dat RAC zeker geen Haarlemmerolie is. De Oracle manuals claimen bijna ieder hoofdstuk dat een applicatie die op een single-node omgeving draait ook zonder meer op een RAC-omgeving kan worden ingezet. Dat is maar ten dele waar. Verschillende problemen die bekend zijn van OPS, zoals bijvoorbeeld pinging, zijn opgelost, maar het is nog steeds nodig zorgvuldig te kijken of een applicatie wel geschikt is voor een RAC installatie. Voor sommige applicaties is het nog steeds nodig om de gegevens of de applicatie zorgvuldig te partitioneren. De samenvatting werd door Nørgaard afgesloten met de stelling: Cluster + RAC + required skills + troubleshooting expertise = an expensive combination. Met andere woorden, misschien heeft u geen RAC nodig, maar als de grootste machine niet groot genoeg is valt het te overwegen.

Na de lunch werd vervolgens door Engsig uitgebreid ingegaan op features en parameters van Oracle9i. Vooral het gebruik van cursors en de overhead van het parsen van SQL kwam aan bod. Omdat applicaties steeds vaker worden gebouwd door ontwikkelaars die steeds verderaf staan van de gebruikte databasetechnologie wordt het voor de DBA alsnog moeilijker



*De hoofdingang van het Moscone Centre, waar de Amerikaanse editie van Oracle World plaatsvond*

om een acceptabele performance te bewerkstelligen. Speciaal voor de situaties waarin de SQL-statements als 'platte string' aan de database worden aangeboden heeft Oracle de initialisatie parameters CURSOR\_SHARING en CURSOR\_SPACE\_

FOR\_TIME (en de achterliggende functionaliteit) in het leven geroepen. Engsig ging uitgebreid in op de verschillende waarden waarmee deze parameters kunnen worden geïntialiseerd. Daarbij besteedde hij ook uitgebreid aandacht aan de gevolgen van de verschillende instellingen op de performance. Zo kan door de Cost Based Optimizer een eenmaal uitgevoerd SQL-statement in eerste instantie wel optimaal worden verwerkt, maar uitvoeren van volgende varianten met andere waarden in de WHERE-clause kunnen daardoor wel eens verre van optimaal worden uitgevoerd. Ook hier geldt: niet klakkeloos toepassen, maar zorgvuldig analyseren wat het effect is van het gebruik van de parameters, ook op langere termijn. heeft haar jaarlijkse grote evenement vervangen door meerdere kleinschalige bijeenkomsten in verschillende Europese steden. Inhoudelijk heb ik op de opzet niets aan te merken, ik denk dat het voor veel ervaren en minder ervaren DBA's een aanrader is zo'n evenement eens te bezoeken. In het bijzonder de Tutorial Day gaf diepgaand inzicht in een aantal recente ontwikkelingen. Bezoek van Litouwen tot het Midden-Oosten liet zien dat de aantrekkingskracht van deze bijeenkomsten groot is. Ik heb in ieder geval twee dagen lang veel geleerd.

# Oracle World – San Francisco

## *Zware promotie van Collaboration Suite*

*Van 11 t/m 14 november vond in San Francisco Oracle World plaats. Dit door Oracle georganiseerde evenement kende de afgelopen jaren edities voor Europa, Azië en Amerika. Dit jaar is de editie in Azië vervallen. In Kopenhagen vond in juni de Europese editie plaats. Met 23.000 bezoekers is de Amerikaanse editie net even groter dan de 18.000 bezoekers die Kopenhagen mocht verwelkomen.*

Gezien de ruime Aziatische vertegenwoordiging is dit misschien ook niet zo verwonderlijk. Ook dit soort evenementen wordt uiteraard getroffen door de economische teruggang die onze branche treft. Eerdere edities van Oracle World in het Moscone Centre in San Francisco werden getroffen door de strenge Californische regelgeving: zodra het maximum aantal aanwezige personen was bereikt werden er geen bezoekers meer toegelaten. Misschien om dit voor te zijn werd een deel van de technische sessies nu afgewikkeld in zalen in het op tien minuten loopafstand gelegen Marriot hotel.

### **Rode draad**

Het is van het grootste belang dat de markt vertrouwen blijft houden in haar belangrijkste leveranciers. Affaires als die rondom Enron zijn dodelijk voor het vertrouwen en bedrijven getroosten zich veel moeite om zo open mogelijk te communiceren. Het was misschien om die reden dat Mark Jarvis de opening samen met Jeff Henley verzorgde. Henley is de CFO van Oracle. Hij presenteerde de financiële cijfers van Oracle. De kern van zijn betoog was dat Oracle weliswaar niet de beste periode doormaakt, maar dat de zaken nog steeds voorspoedig gaan en dat Oracle beter presteert dan het marktgemiddelde.

De rode draad die door dit Oracle World congres heenliep was die van de Collaboration Suite, samen met integratie. De Collaboration Suite is bedoeld als vervanger voor de Exchange Server van Microsoft. Met de Collaboration Suite kunnen alle gegevenstypen worden samengevoegd, van e-mail tot voicemail. Volgens Mark Jarvis moet Jeff Henley nu nog voorzichtiger zijn in zijn boekhoudprocedures, want de opsporingsdiensten kun-

nen nu alle gegevens tijdens een huiszoeking op één plaats en in hun onderlinge samenhang vinden. Of dit nu de meest handige opmerking was om het vertrouwen van de klanten te bewaren laat ik maar even in het midden.

## Hachelijke onderneming

In een nagespeeld bekend Amerikaans televisiespel onder de naam 'Infrastructure Jeopardy' zette 'Dr. DBA' Ken Jacobs samen met Andy Mendelsohn, Thomas Kurian en Bill Dwight een aantal zaken rondom het Oracle RDBMS, de Application Server en de diverse andere Oracle producten op een rij. Na afloop was er voor de pers gelegenheid met de vier heren van gedachten te wisselen. Nu high-availability steeds belangrijker wordt lukt het de leveranciers steeds beter de systemen daadwerkelijk bijna-continue operationeel te houden. De downtime die noodzakelijk is voor het installeren van patches en nieuwe releases in de database software wordt daarmee relatief steeds belangrijker. Ik heb Ken Jacobs gevraagd hoe Oracle hiermee in de toekomst denkt om te gaan. Volgens Jacobs wordt het uitvoeren van een zogenaamd 'rolling upgrade', waarbij de verschillende nodes in een cluster één voor één op de nieuwe versie worden overgezet terwijl de database via de andere nodes beschikbaar blijft, nog binnen Oracle 9iR2 mogelijk. Dit zal dan gelden voor het aanbrengen van patches. Tegen de tijd dat versie 10 uitkomt zal volgens Jacobs ook daarvoor een oplossing zijn gevonden. Ik ben razend benieuwd, want zeker wijzigingen in de datadictionary (die ook tussen 9.0.1 en 9R2 al voorkomen) maken het uitvoeren van een rolling upgrade tot een hachelijke onderneming.

## Verademing

In totaal werden er tijdens deze Oracle World 449 technische presentaties gegeven. Ik heb er hiervan een paar bijgewoond, maar het niveau van de presentaties verschilde nogal. Presentaties die door leveranciers als bijvoorbeeld EMC werden gegeven waren vaak erg eenzijdig. Dat kan je de spreker misschien niet helemaal kwalijk nemen, hij staat er tenslotte ook voor z'n boterham. Aan de andere kant zijn presentaties zoals door bijvoorbeeld Steven Feuerstein een verademing.

## Magische doos

Op de Demoground was het steeds erg druk, en ook daar werden de nodige presentaties gegeven. Ik heb er verschillende goochelaars en zelfs een verklede tovenaars gezien. Vreemd genoeg stonden deze mensen steeds op stands waar producten voor performance-analyse werden aangeprezen. Ik dacht dat we met performance-analyse sinds het Yapp-paper van Anjo Kolk (1999!) het stadium van de magie wel voorbij waren. Kennelijk zijn er nog steeds veel onwetenden voor wie het RDBMS een magische doos vormt. Hen zou ik willen adviseren te eens te beginnen met het Yapp-paper van Kolk (te down-



Oracle had aan het Oaktable Network voor de stand op de demo-grounds een 'eiken' tafel ter beschikking gesteld

loaden van o.a. oraperf.com). Als vervolgstap zou ik dan proberen eens een Masterclass van bijvoorbeeld Jonathan Lewis, Cary Millsap of Steve Adams bij te wonen. Hiermee kunnen een hoop mythen door kennis worden vervangen. Niets geeft meer voldoening dan met kennis van zaken snel en accuraat een performanceprobleem te kunnen identificeren en (helpen) oplossen. Uiteraard werd deze visie ook tijdens Oracle World uitgedragen vanaf de stand van het Oaktable Network. Oracle had aan de zijkant van de stand van het Oracle Partner Network een 'eiken' tafel geplaatst, waarmee het Oaktable Network een officiële plek door Oracle kreeg aangeboden.

## Zeiljacht

Op donderdag hield Larry Ellison zijn keynote per satelliet vanuit Nieuw Zeeland, waar hij vertoefde in verband met de Louis Vuitton Cup. Hieraan doet Larry met zijn zeiljacht mee. Ik heb de keynote gemist, mijn vliegtuig vertrok rond het tijdstip dat Larry op het scherm verscheen. Desgewenst kan u deze keynote (en andere presentaties) zelf bekijken via [www.oracle.com/oracleworld/online/sanfrancisco](http://www.oracle.com/oracleworld/online/sanfrancisco). Ook de meeste presentaties zijn vanaf de site te downloaden, vaak met white-papers met achtergrondinformatie. Surf er eens langs en zie wat u gemist heeft!

### Tekst en fotografie: Carel-Jan Engel

Carel-Jan werkt als onafhankelijk Oracle consultant en is directeur van DBAlert. Hij is vanaf 1985 in verschillende rollen bezig met ontwikkeling en beheer van systemen op basis van Oracle. E-mail: [cjpengel.dbalert@xs4all.nl](mailto:cjpengel.dbalert@xs4all.nl).