

Belang van deugdelijke financiële onderbouwing groeit

De TCO van een DBMS

Robbert Hoeffnagel



Het begrip 'Total Cost of Ownership' is natuurlijk niet nieuw in de ICT-wereld. Toch leek het berekenen van de TCO van een DBMS tot nu toe niet erg in de belangstelling te staan. Daar komt verandering in. Steeds meer ICT-afdelingen noemen de te

verwachten Total Cost of Ownership als één van de criteria bij het selecteren van een DBMS. De vraag is echter hoe een dergelijk kostenplaatje opgesteld kan worden, en wat vervolgens met de uitkomst van die reken-

som wordt gedaan. Iedereen is het er over eens: TCO is hot! Ook in de DBMS-markt. "De markt beweegt duidelijk in de richting van een nadrukkelijker economische verantwoording van investeringen in ICT-producten als DBMS'en. Voorheen was soms ook wel eens sprake van een TCO-berekening, maar dan gebeurde dat eerder aan het einde van een project. Tegenwoordig komt het al direct bij het begin van een project ter sprake", zegt Hans Bos, als product marketing manager verantwoordelijk voor Oracle 9i in Nederland. René Ouwehand, systems consultant bij Sybase: "Er wordt heel veel gepraat over TCO. Al weet ik niet of er in de praktijk nu ook al zo vreselijk veel mee wordt gedaan."

Het begrip 'Total Cost of Ownership' is afkomstig van adviesbureau Gartner en is bedoeld om een beeld te krijgen van de werkelijke kosten die het bezit en het gebruik van een product voor een organisatie veroorzaakt. Met andere woorden: een TCO verschaft inzicht in alle relevante kosten, zowel de directe als de indirecte. Welke kostenposten moeten in het geval van een DBMS nu eigenlijk meegerekend worden? In 'Gauging the Total Cost of Ownership for an Enterprise RDBMS' zet analist Carl Olofson van IDC de belangrijkste factoren op een rij.

ONVERWACHTE KOSTEN

De meest voor de hand liggende kostenpost wordt natuurlijk gevormd door de licentiekosten, direct gevolgd door de uitgaven voor onderhoud. Beide posten spelen bij een investeringsbeslissing

vaak een hoofdrol, omdat deze bedragen in één keer en veelal vooraf betaald dienen te worden. Hoewel dit dus duidelijk zichtbare kosten zijn, maken zij echter slechts een relatief bescheiden deel uit van de totale uitgaven.

Onder de verzamelnaam 'administratie' vallen met name de kosten voor personeel en voor training en opleiding. Centrale vraag hier is hoe moeilijk of tijdrovend het is om een dbms te beheren. Hoe vaak zijn onderhoudswerkzaamheden nodig?

Detailed TCO Report - Scenario #1			
	IBM	Microsoft	Oracle
	TRUE	TRUE	TRUE
Products available on required OS	TRUE	TRUE	TRUE
Production Database Server			
Number of CPUs in Production System	4	4	4
Edition to be licensed	Workgroup	Standard	Standard
User Metric Used	Consumers	CAU	Named User
Number of "User" licenses needed	150	300	300
Minimum "User" licenses required by vendor	150	300	300
Number of "User" licenses to purchase	150	300	300
List Price of "User" Licenses	\$38,348.00	\$97,470.00	\$90,000.00
List Price of CPU Licenses	\$30,000.00	\$19,996.00	\$80,000.00
Best licensing model to use	CPU	CPU	CPU
Best Price available for Database License	\$30,000.00	\$19,996.00	\$60,000.00
List Price of Tuning License	\$0.00	\$0.00	\$12,000.00
List Price of Diagnostic License	\$0.00	\$0.00	\$12,000.00
Fallover Database Server			
Number of CPUs in Fallover System	4	4	4
Price of CPU based Fallover	\$7,590.00	\$0.00	\$80,000.00
Price for "User" Licenses	N/A	\$0.00	\$90,000.00
Best Price available for Fallover Licenses	\$7,590.00	\$0.00	\$80,000.00
Subtotal - List Price of All Licenses	\$37,590.00	\$19,996.00	\$144,000.00
Software Services			
Software Update each year	\$0,575.00	\$4,200.00	\$21,000.00
Preferred Microsoft Telephone Support Provider	N/A	HP-Corress	N/A
Estimated number of calls in Year 1	N/A	72	N/A
Telephone Support in year 1	\$0.00	\$27,824.63	\$10,080.00
Telephone Support in year 2	\$0.00	\$20,940.47	\$10,080.00
Telephone Support in year 3	\$0.00	\$13,302.32	\$10,080.00
Telephone Support in year 4	\$0.00	\$8,981.16	\$10,080.00
Telephone Support in year 5	\$0.00	\$8,981.16	\$10,080.00
Developer Licenses			
Number of Developers	3	3	3
Initial Cost of Development Licenses	\$3.00	\$0.00	\$15,900.00
Developer License Subscription/Update Year 1	\$2,997.00	\$6,597.00	\$2,385.00
Developer License Subscription/Update Year 2	\$2,997.00	\$6,597.00	\$2,385.00
Developer License Subscription/Update Year 3	\$2,997.00	\$6,597.00	\$2,385.00
Developer License Subscription/Update Year 4	\$2,997.00	\$6,597.00	\$2,385.00
Developer License Subscription/Update Year 5	\$2,997.00	\$6,597.00	\$2,385.00
Year Annual Costs			
Total Year 1 Costs	\$49,872.00	\$59,516.63	\$193,965.00
Total Year 2 Costs	\$12,372.00	\$32,530.47	\$34,065.00
Total Year 3 Costs	\$12,372.00	\$25,558.32	\$34,065.00
Total Year 4 Costs	\$12,372.00	\$18,577.16	\$34,065.00
Total Year 5 Costs	\$12,372.00	\$18,577.16	\$34,065.00
TCO (Accumulative Costs by Year)			
TCO Year 1	\$49,872.00	\$59,516.63	\$193,965.00
TCO Year 2	\$62,244.00	\$92,096.11	\$228,030.00
TCO Year 3	\$74,616.00	\$117,814.42	\$262,095.00
TCO Year 4	\$86,988.00	\$136,191.58	\$296,160.00
TCO Year 5	\$99,360.00	\$154,768.74	\$330,225.00

AFBEELDING 1: VOORBEELD VAN DE MANIER WAAROP DE TCO-COMPONENT 'LICENTIE- EN ONDERHOUDSUITGAVEN' VERDER UITGESPLITST KAN WORDEN OM EEN GOEDE VERGELIJKING TUSSEN MEERDERE PRODUCTEN MOGELIJK TE MAKEN. (BRON: MARKET MAGIC RESEARCH)

Hoeveel van die taken zijn door de leverancier geautomatiseerd of dienen door de Database Administrator zelf te worden uitgevoerd? Met andere woorden: hoeveel DBA's heeft de ICT-afdeling nodig om een database naar behoren te laten functioneren? Veel aanbieders mikken bij hun pogingen de TCO van hun producten omlaag te krijgen met name op deze component.

Hoe complexer de functionaliteit van een dbms, hoe meer tijd en aandacht besteed moet worden aan het leren omgaan met alle faciliteiten. In de praktijk betekent dat vaak ook: hoe meer cursussen nodig zijn. In de visie van IDC-analist Olofson kunnen vooral trainingen die nodig zijn bij de overgang op een volgende versie van een DBMS, tot aanzienlijke en bovendien vaak onverwachte kosten leiden.

SYSTEEMKOSTEN

Er bestaat een directe relatie tussen de systeem resources die een DBMS nodig heeft om een database van een zekere grootte en complexiteit fatsoenlijk beheerd te laten worden en de mate van efficiëntie en flexibiliteit die het DBMS vertoont in het gebruik van die resources. Daarbij gaat het zowel om aantallen servers, de specificaties daarvan, als om systeemconfiguraties.

Dat de hoeveelheid storage een belangrijke rol speelt in de TCO-berekening zal duidelijk zijn. Hoeveel ruimte is nodig op disk? Zijn bijvoorbeeld extra indexen vereist voor een schema en hoeveel ruimte neemt die index dan in? Hoe worden de data over schijf verdeeld? Zijn er speciale voorzieningen nodig om data snel te kunnen ophalen? Al dit soort factoren dienen een plaats te krijgen in de berekeningen.

Daarnaast moet de vraag worden beantwoord welk type of klasse server het gewenste performanceniveau van het DBMS mogelijk maakt. Technisch is dit vaak niet eens zo'n ingewikkelde kwestie, maar de invloed op de TCO-berekening kan aanzienlijk zijn. Hetzelfde geldt voor de eisen die een DBMS stelt aan het werk-geheugen van de hardware. Dit is een optimalisatieprobleem: hoeveel intern geheugen is nodig om het DBMS optimaal te laten functioneren door het aantal disk-I/O's tot een minimum te beperken?

Vooraf trainingen, bij de overgang op een volgende versie, leiden vaak tot aanzienlijke en onverwachte kosten

De beschikbaarheid van de databaseserver is ook een factor die moet worden meegenomen. In die gevallen waar een hogere of zelfs continu beschikbaarheid gewenst is, dient in de berekeningen terdege rekening gehouden te worden met de voorzieningen die nodig zijn om tot een 'availability' van – bijvoorbeeld – vijf negens te komen. De financiële impact van 'hot standby'-systemen of

ROI en TCO

Het blijft een lastige kwestie: hoe stellen we vast of een investering vanuit financieel oogpunt interessant of verstandig is? Welke rekenmethode passen we toe? Gartner hanteert sinds jaar en dag het begrip 'Total Cost of Ownership' (TCO), terwijl bedrijfseconomen liever naar de 'Return on Investment' (ROI) kijken.

Bij een TCO-berekening worden alle directe en indirecte kosten van het bezit en het gebruik van een product bij elkaar genomen. Denk hierbij dus niet alleen aan de feitelijke aanschafkosten, onderhoudscontracten en dergelijke, maar ook aan wellicht minder voor de hand liggende kostenposten als training en opleiding, de salarissen van de medewerkers zonder wie het product niet kan worden ingezet en dergelijke.

Een geheel andere benadering wordt gevolgd bij een ROI-berekening. Dit is een bedrijfseconomische methodiek, waarbij in feite bepaald wordt welk rendement een bepaalde hoeveelheid geïnvesteerd geld oplevert. Met andere woorden: de bruto winst gedeeld door het geïnvesteerde vermogen.

Bij TCO draait het dus om de kosten van eigendom en bezit, terwijl met de ROI-methode juist een antwoord kan worden gevonden op de vraag, hoe met het voor investeringen beschikbare budget een maximaal rendement kan worden behaald. Anders gesteld: de ICT-manager is vooral geïnteresseerd in TCO omdat dit direct op het ICT-budget drukt, terwijl de bedrijfseconoom daar eigenlijk nauwelijks interesse voor zal hebben. Voor die functionaris draait het om het behaalde rendement op het geïnvesteerd vermogen.

clusters is echter zeer aanzienlijk. Hetzelfde geldt voor een fouttolerant of redundant uitgevoerd systeem.

Naast de toe te passen systemen, zal ook terdege rekening gehouden moeten worden met de belasting die een database oplevert voor het interne netwerk of eventuele 'wide area network' (WAN) verbindingen. Iedere veelvuldig geraadpleegde database roept een zekere mate van netwerkverkeer op. Formeel zal het beslag dat hiermee op de beschikbare netwerkcapaciteit wordt gelegd in de TCO-berekening meegenomen moeten worden.

Het hiervoor genoemde lijstje van kostenfactoren oogt in eerste instantie overzichtelijker dan de berekening in werkelijkheid waarschijnlijk zal zijn. Het is namelijk lang niet altijd eenvoudig om een duidelijk beeld te krijgen van de werkelijke kosten. Dat geldt zelfs ten aanzien van een ogenschijnlijk eenvoudige kostenpost als licenties. Zeker wanneer de licentievoorwaarden flink uiteen lopen, kan het vergelijken van twee of meer producten lastig zijn. In 'Database Comparative Cost of Ownership – providing a financial basis for choosing a database to power your next information technology project' splitsen analisten van onderzoeksbureau Market Magic Research de diverse kostencomponenten daarom nog aanzienlijk verder uit.

TCO en de wet van behoud van ellende

De TCO is een investeringsbeslissing die in hoge mate wordt bepaald door de wet van behoud van ellende. Bij de jaarlijkse bepaling van het ICT-budget, onder andere voor het DBMS, is een aantal 'natuurwetten' relevant: geen van de DBA's zal vrijwillig ontslag nemen, ook al zou dat wat betreft de DBMS-software best kunnen; de hardwareleverancier dwingt links- of rechtsom tot een vervanging na 3 tot 5 jaar of compenseert dit door middel van hoge onderhoudskosten; de softwareleverancier zal via licenties en inkapseling van additionale business applicaties en consultancy zijn revenuen op peil willen houden.

Vanuit het research-veld zijn hierbij enkele opmerkingen te plaatsen. De controleknoppen verdwijnen snel of worden gedeactiveerd zonder dat de klant daar weet van heeft.

Dit vereenvoudigt het onderhoud van het DBMS. De DBA heeft minder controle dan hij denkt te hebben.

Recent onderzoek heeft onder andere aangetoond dat de meeste DBMS engines de CPU matig tot slecht weten te benutten.

Een snellere CPU helpt hier niet bij, de wachttijd tot toegang naar het primair geheugen wordt alleen maar groter. Het effect is dat de eindgebruiker een responstijd voorgeschoteld krijgt (bij gelijke applicatie en database-opbouw) die gelijk is aan een acht

jaar oude systeemconfiguratie. Gelukkig (voor de DBA) gaat een migratie meestal gepaard met her-inrichting ten behoeve van nieuwe applicaties, waardoor dit verlies niet direct zichtbaar wordt. Met veel tamtam kan de nieuwe databaseserver worden binnen gereden.

Overstap van het ene DBMS op een ander DBMS blijft lastig, totdat men zich realiseert dat uit oogpunt van beheersbaarheid en kosten, een verzameling van kleinere, beter toegepaste systemen veel effectiever is. Waarom met een kanon op een mug schieten als het ook met een vliegenmepper kan? De kunst is te onderkennen wanneer dit geval optreedt en hoe met minimale inspanning te migreren of een software-brug te bouwen voor (batch) gegevensuitwisseling tussen systemen. Gelukkig is er, ondanks de verschillende SQL-dialecten, uitzicht op verbetering; de gegevens kunnen zelf-beschrijvend in de vorm van XML-documenten eenvoudig worden uitgewisseld.

De belangrijkste kostenfactor in het proces is de human processor, die helaas niet elke 18 maanden in performance verdubbelt. Opwaarderingskosten zijn hoog en sterk gerelateerd aan het initiële vermogen tijdig achteruitgang te onderkennen, alsmede aan het vermogen gecontroleerde risico's te durven nemen bij het herinrichten van de database-infrastructuur.

TCO IN DE PRAKTIJK

Op papier is een TCO vrij snel te berekenen. De diverse kostencomponenten zijn gemakkelijk te identificeren en kunnen via een redelijk eenvoudig model worden berekend. Lastig is hooguit nog het vaststellen van de periode waarover de eigendoms- en gebruikskosten worden berekend: drie jaar, vijf jaar? De praktijk van TCO blijkt vaak toch anders. "Er wordt veel over de TCO van DBMS'en gepraat, maar eerlijk gezegd heb ik de indruk dat het daar vaak bij blijft", zegt Ouwehand van Sybase. "IT-managers hebben er uiteraard wel belangstelling voor, maar desondanks kom ik weinige daadwerkelijke berekeningen tegen."

"TCO is een complex onderwerp", meent Bos van Oracle. "Toch komen we het steeds vaker tegen. Ik ken geen exacte cijfers, maar gevoelsmatig zou ik zeggen dat bij circa eenderde van de projecten wel degelijk een TCO-berekening wordt gemaakt. Alleen zien we wel dat vaak pragmatisch met de diverse kostencomponenten omgesprongen moet worden, soms zelfs iets te pragmatisch waardoor de TCO-berekening wat van zijn waarde verliest. Neem een punt als de netwerkbelasting. Formeel natuurlijk helemaal correct om die mee te nemen, maar hoe komen we er achter wat nu precies het aandeel is van een DBMS in het totale netwerkverkeer? Vaak is het dan beter om maar een aanname te gebruiken."

Erg belangrijk, zo zegt Bos, is om TCO niet zozeer als een incidenteel hulpmiddel te zien, maar er juist voor te kiezen het strategisch

in te zetten. "Er zal intern een bewustzijn moeten ontstaan dat de economische verantwoording van ICT-investeringen belangrijk is. Dat wil zeggen dat vooraf een TCO berekend dient te worden en dat deze reksom gaande het project ook gecontroleerd en geëvalueerd dient te worden."

Het belang dat aan een TCO van een DBMS wordt toegekend varieert nogal per bedrijf

Het belang dat aan een TCO van een DBMS wordt toegekend, varieert nogal per bedrijf en branche. "Sommige ICT-afdelingen tillen heel zwaar aan een duidelijke TCO-berekening", zegt Albert Defossez van Intersystems, leverancier van Caché. "In andere gevallen merken we daarentegen dat men nog vrij klassiek vooral naar de technische specificaties van het product kijkt. Het gaat dan met name om de vraag: past het bij onze eisen en wensen?" Hij verwacht evenwel dat in de toekomst steeds meer bedrijven TCO zullen gebruiken. "Men kan niet ontkennen dat het financiële aspect een belangrijke, zo niet de belangrijkste drijfveer is bij een investering in een DBMS."

RANDCONDITIES

Een gevolg van dit alles is dat bestuurders van ICT-rijke ondernemingen genoodzaakt zijn hun producten in de markt te zetten op basis van de optelsom van 'natuurwetten'. Hierbij kan de ICT-component een belangrijke factor voor winstgevendheid of verlies zijn. Deze aanpak lijkt enigszins op de roemruchte geschiedenis van de VOC, waarbij op basis van het directe verleden nieuwe expedities werden uitgerust. Gedurende de eerste jaren werden door de innovatieve aanpak grote winsten geboekt, maar al snel moest de dividend-uitkering naar de verre toekomst worden geschoven.

Is er een natuurlijke tegenhanger voor de TCO? Ja, als de klant van de database-services in een vroeg stadium op basis van marktoverwegingen de randcondities weet te articuleren voor de maximale kosten voor administratieve verwerking en DB-marketing. In praktische termen vertaald, hoeveel is hij bereid te betalen voor het opnemen van een nieuwe klant in de database, wat mag het kosten om ervoor te zorgen dat de gegevens valide blijven, en welke prijs is men bereid te betalen voor een on-line interactie (de prijs van een postzegel?).

Als we vanuit zo'n business strategie opereren, zal aan elk

product een prijskaartje hangen waarin de database-kosten-component geen afgeleide kan (mag) zijn van de TCO, maar een bewuste keuze op basis van marktstrategie en beoogde ROI. Met een goed overzicht van de gewenste database-interacties zou de klant op jaarbasis hierop een budget kunnen baseren, dat op managementniveau wordt vergeleken met de TCO. Deze balans zal zeker aanleiding geven tot discussie, waarbij mogelijk de overstap voor onderdelen van de ICT-infrastructuur naar goedkopere oplossingen zal worden bespoedigd (low-cost Mysql/Linux server voor light-weight web-applicaties), dan wel producten of diensten uit het aanbod worden gehaald, waarop geen gewenste ROI is te realiseren.

Vanuit technisch oogpunt is er enige durf voor nodig, maar grote ondernemingen zoals Amazon.com hebben laten zien dat een kostenbewuste aanpak en nonconventionele infrastructuur de marktpositie aanmerkelijk kan verbeteren. ●

Prof. Dr. Martin Kersten is hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam en mede-oprichter van Data Distilleries.

"Een TCO kan binnen een investeringsbeslissing niet zwaar genoeg wegen", meent Herman Roelandts van Intersystems. "Met name bij de kleinere en de hele grote bedrijven heeft men dit goed in de gaten. Voor de ene groep geldt dat men simpelweg voorzichtig met het budget moet omspringen, terwijl bij grote concerns vaak goed geleide ICT-afdelingen bestaan waar TCO's simpelweg standaard deel uitmaken van de investeringsprocedure. Bij middelgrote ondernemingen daarentegen moet men wel dit soort beslissingen nemen, maar beschikt men intern vaak niet over de juiste expertise."

Ook politieke overwegingen spelen bij TCO-berekeningen een rol. Klaas Brant van het in DB2 gespecialiseerde KBCE vertelt: "Van sommige factoren weten we soms simpelweg niet welke waarde we er aan moeten meegeven. Maar in andere gevallen wil een IT-manager dat misschien ook wel liever niet. Het kan natuurlijk heel goed gebeuren dat een nauwkeurige vaststelling van een bepaalde kostenpost tot lastige vragen leidt. Niet dat men die vragen uit de weg moet gaan, maar soms is het handiger om daarbij voor een goede timing te kiezen."

TCO VERLAGEN

Vrijwel iedere aanbieder van DBMS'en schermt op een of andere manier met TCO als argument ten gunste van het eigen product.

Zo geeft Brant aan dat IBM met behulp van de Smart (Self Managing and Resource Tuning) technologie probeert de tijd en energie die een DBA in beheerstaken moet steken terug te dringen. "Denk dan aan het zoveel mogelijk automatiseren van het beheer, bijvoorbeeld door de database self-tuning te maken of door profielen te maken van het machinegebruik op basis waarvan automatisch parameters gezet kunnen worden. Een deel van Smart is reeds beschikbaar, maar ik verwacht daar de komende jaren nog belangrijke uitbreidingen op, waardoor het benodigde aantal manuren dat in beheer dient te worden gestoken nog aanzienlijk kan dalen."

Bij Oracle noemt Bos als mogelijkheid om de TCO omlaag te krijgen het clusteren van een database op goedkope hardware. "Oracle's Real Application Clusters kunnen een interessante oplossing vormen voor het probleem dat veel DBMS-aankopen gebaseerd zijn op dimensioneringseisen die vaak pas over twee jaar actueel zijn. Je creëert dus een database-omgeving die in eerste instantie veelal te groot zal zijn, terwijl je maar moet afwachten of de verwachte groei ook daadwerkelijk gaat komen. We hebben in Nederland inmiddels een aantal klanten die op basis van Intel en Linux meerdere databases implementeren en als één database aan een DBA presenteren. Doordat later extra nodes kunnen worden bijgeplaatst, kan de investering in extra capaciteit worden afgestemd op de werkelijke vraag en zal de TCO lager uitvallen."

	IBM	MICROSOFT	ORACLE
Database Name	DB2 Universal Database v8.1	SQL Server 2000	Oracle 9i
Entry Edition	Workgroup Server Edition	Standard Edition	Standard Edition
Entry Edition Restrictions	4 CPUs Max	4 CPUs Max	4 CPUs Max
Enterprise Edition	Enterprise Server Edition	Enterprise Edition	Enterprise Edition
OS Availability ²	Linux, UNIX and MS Windows	MS Windows Only	Linux, UNIX and MS Windows
User Licensing Model	Concurrent User	Client Access License (CAL)	Named User
User License Minimums Restrictions	None	5 or 10 CAL Packs for Standard Edition, 25 CAL Packs for Enterprise Edition	5 Named Users per CPU for Standard Edition, 25 Named Users per CPU for Enterprise Edition
CPU Licensing	Yes	Yes	Yes
Tuning Software	Included	Included	Tuning Pack
Diagnostics Software	Included	Included	Diagnostics Pack
Passive Failover	Single CPU License or Single Initial User Required if production system is User Based Licensing	No License Required	Full Licensing Required
Developer Licensing	Annual Subscription per Developer	Annual Subscription per Developer	Licensed on per-named Developer
Update Service	Upgrade Protection Subscription	Software Assurance Subscription	Update Service Subscription
7x24 Telephone Support	Included with Upgrade Protection	Microsoft Authorized Premier Support (MAPS)	Telephone Support Subscription

AFBEELDING 2: VOORBEELD VAN EEN GEDETAILLEERDE VERGELIJKING TUSSEN DB2, SQL SERVER EN ORACLE 9I IN EEN OMGEVING WAARBIJ HET DBMS GEBRUIKT WORDT BIJ COMBINATIE MET EEN STANDAARDPAKKET. (BRON: MARKET MAGIC RESEARCH)

DYNAMISCHE PARAMETERS

Ouwehand noemt drie factoren die in zijn visie kunnen helpen om als (potentieel) Sybase-gebruiker de TCO verder omlaag te brengen. Net als IBM werkt Sybase aan faciliteiten als self-tuning en bijvoorbeeld, samen met BMC Software, aan monitoring waarbij rechtstreeks in de engine kan worden gekeken. "Wanneer bovendien tal van parameters dynamisch zijn, vervalt ook de noodzaak van een 'reboot' en neemt dus de beschikbaarheid toe, terwijl het aantal handelingen dat een DBA moet verrichten kleiner wordt. Met hetzelfde doel voor ogen werken we aan hulpmiddelen om de snelheid waarmee beheertaken kunnen worden uitgevoerd verder op te voeren. Denk aan het maken van backups, het reorganiseren van gegevens en dergelijke."

Daarnaast werkt Sybase aan ondersteuning van bladeservers. "Het maakt natuurlijk voor bijvoorbeeld het partitioneren van tabellen duidelijk verschil uit of je werkt met een traditionele server of met een reeks bladeservers. Het voordeel van het ondersteunen voor bladeservers is bijvoorbeeld dat de snelheid waarmee transacties worden uitgevoerd flink kan worden verhoogd en dus de gemiddelde kosten per transactie omlaag kunnen."

Herman Roelandts van Intersystems is van mening dat een high-performance DBMS als Caché dan weliswaar minder bekend mag zijn, maar juist door het prestatieniveau interessante gevolgen voor de TCO kan hebben. "Er spelen factoren mee die in dit verband het vermelden waard zijn. Allereerst de licentiekosten. Een IT-manager kan op dit punt aanzienlijke besparingen berekenen. Hetzelfde geldt voor de benodigde hardware of de benodigde disk-ruimte. Het zal duidelijk zijn dat dit soort voordelen een aanzienlijke invloed op de TCO-berekening zullen hebben."

CONCLUSIES

De belangstelling voor een Total Cost of Ownership-berekening bij investeringen in een DBMS neemt duidelijk toe. Minder duidelijk is de vraag welke rol een TCO momenteel daadwerkelijk speelt. Is het vooral veel praten en weinig doen? Of gaan meer en meer ICT-afdelingen wel degelijk over tot een strategische toepassing van TCO? Waar de een nog nooit een klant een TCO-berekening voor een DBMS heeft zien maken, stelt de ander vast dat steeds meer bedrijven wel degelijk met TCO aan de slag gaan.

Opmerkelijk is echter wel dat een TCO opstellen op papier gemakkelijker klinkt dan het in de praktijk blijkt te zijn. Vaak moet wat men dan maar noemt 'pragmatisch' met de kostencomponenten worden omgaan, wat natuurlijk vooral een nette manier is om te zeggen: 'we weten het eigenlijk niet, dus hanteren we maar een schatting'.

Bovendien spelen ook bij investeringen in databasetechnologie ook andere argumenten een rol. Niemand stapt 'zomaar' over van het ene DBMS op een andere. SQL-dialecten kunnen het aanpassen van bestaande applicaties behoorlijk ingewikkeld maken. Nog afgezien van de kosten van conversie, opleiding en

Deze aanpak lijkt enigszins op de roemruchte geschiedenis van de VOC

dergelijke speelt ook gewinning en ervaring een rol. Wie altijd goede ervaring heeft gehad met DB2, Caché of Sybase stapt gevoelsmatig niet snel over op de technologie van een andere aanbieder. Ook niet wanneer de TCO-berekening voor dat product wellicht wat lager uitvalt dan die van wat toch min of meer de huisleverancier is geworden.

Robbert Hoeffnagel is freelance journalist.