

● tijdschrift voor informatie en management

TIEM

www.tiem.eu

Binnenlandse Zaken eerste volledig digitale ministerie

Gemeenten pakken ict- vernieuwing verschillend aan

**Thema: Security en Document Management**

SOA als Lingua Franca

Kennis kleinere ict bedrijven waardevol voor VROM

17

Web-enquete toont aan:  
ict en business werken  
door SOA beter samen

TIEM 17 ■ Januari 2007



# SOA als lingua franca tussen business en ict

Lingua Franca is het verbasterde Italiaans dat in de Levant als handelstaal en internationale omgangstaal gebruikt wordt.

**Service Oriented Architecture (SOA) wordt door velen gezien als oude wijn in nieuwe zakken. Maar SOA is wel degelijk revolutionair: het biedt een fundamenteel andere manier waarop business en ict met elkaar kunnen omgaan. Een manier waarbij ze elkaar eindelijk kunnen begrijpen en wat nog veel belangrijker is zakelijk met elkaar kunnen omgaan. Dat is hard nodig om te kunnen komen tot een flexibele en kosteneffectieve inzet van ict.**

door: Martin van den Berg

Het Amerikaanse onderzoeksbureau Forrester geeft aan dat vandaag de dag meer dan de helft van Amerikaanse en Europese organisaties SOA toepassen. Grote software-producenten als SAP, Oracle, Microsoft en IBM zijn druk bezig om hun producten geschikt te maken voor SOA. SAP bijvoorbeeld investeert meer dan de helft van haar R&D budget van een miljard dollar om haar systemen om te bouwen naar een SOA.

Toch zijn er ook veel twijfels. 'SOA is oude wijn in nieuwe zakken' is een veel gehoorde opmerking. Het is toch niet veel anders dan het ontwerpen en bouwen van losgekoppelde en modulaire systemen? Om te begrijpen wat SOA zo fundamenteel anders maakt is inzicht nodig hoe de relatie tussen business en ict zich in de loop der tijd heeft ontwikkeld.

### **Langzaam op stoom**

In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw zijn de ict-investeringen beperkt. Ict wordt daar ingezet waar vooral efficiencyvoordelen te behalen zijn. Organisaties met veel administratieve verwerkingen vervangen kaartenbakken door geautomatiseerde systemen. Deze systemen zijn zeer homogeen. Alle software draait op één grote machine, gegevens worden gestructureerd middels een centrale data dictionary en gebruikers kunnen via terminals gegevens invoeren of wijzigen. Omdat bijna alle programmeurs in Nederland software leren ontwikkelen met de standaardtaal Cobol, ontstaan modulaire systemen die over het algemeen goed te beheren zijn. Omdat informatieplanners en informatieanalisten leren dat systemen moeten aansluiten op de behoeften van de gebruikers, worden processen en gegevens gemodelleerd waarna men via zogenaamde CRUD-matrices tot losgekoppelde systeemmodules komt. Investerings in ict worden gedaan uit het budget van de ict-afdeling. Doordat het aantal machines en systemen beperkt is, heeft de ict-manager een goed overzicht over zijn speelveld. Business en ict-alignment is een nog onbekende term.

### **Alle trossen los**

Met de komst van de pc en client-server technologie eind jaren tachtig en later met de komst van internet eind jaren negentig voltrekt zich een revolutie. Gebruikers worden zich bewust van de mogelijkheden van ict en krijgen middelen tot hun beschikking (zoals spreadsheet- en databaseprogramma's) waarmee ze ook zelf software kunnen ontwikkelen. Dat gaat natuurlijk veel sneller en gemakkelijker dan de ict-afdeling inschakelen. Het systeemlandschap evolueert van homogeen naar heterogeen. Het aantal systemen neemt snel toe, de software draait op een groot aantal machines (servers)

en de eens zo centraal geleide gegevenshuishouding valt uiteen in een anarchie. Omdat de economie ook nog eens fors aantrekt in de jaren negentig wordt er volop geïnvesteerd in ict zonder dat men zich afvraagt of de investering terugverdiend kan worden. Snelheid van oplevering is de factor van belang en Visual Basic sluit daar mooi op aan omdat heel snel mooie schermen kunnen worden geprogrammeerd. Snel programmeren is belangrijker dan gestructureerd programmeren. Wildgroei op allerlei fronten ligt op de loer ondanks initiatieven als Object Oriëntatie (OO) en Component Based Development (CBD).

De term Service Oriented Architecture doet zijn intrede, maar het aantal implementaties is vooralsnog uiterst beperkt. Een groeiend aantal informatiearchitecten ziet deze ontwikkelingen met lede ogen aan, maar is niet bij machte het tij te keren. Er is immers genoeg geld en waarom eerst zo'n complete architectuur maken als de eerste de beste programmeur in no time een leuk systeem kan bouwen? De ict-manager maakt zich eind jaren negentig nog niet zoveel zorgen. Hij heeft dan weliswaar geen goed overzicht meer over zijn speelveld, maar hij doet toch mooi mee met de allerlaatste ontwikkelingen. En de enorme toename in systemen, hardware, foutmeldingen en wijzigingsverzoeken kan opgevangen worden door meer personeel in te huren en ITIL te implementeren. Het gaat goed met de business: er is geld genoeg. De enige zorg van de ict-manager is dat hij het tempo waarmee de business wil veranderen niet goed kan bijbenen. Business en ict-alignment is daarmee een issue.

### **Alle hens aan dek**

Met de ineenstorting van de internethype en de daarmee gepaard gaande economische crisis voltrekt zich in het begin van de 21e eeuw weer een revolutie. Businessmanagement realiseert zich dat ict steeds meer geld nodig heeft en dat er blijkbaar geen rem op zit. De enige manier om grip te krijgen op ict is de geldkraan dicht draaien. Dat wordt dan ook massaal gedaan. 'Meer met minder' is de slogan in de ict-industrie. In eerste instantie leidt dit er toe dat er fors gesneden wordt in het personeelsbestand. Maar daarnaast ontstaat aandacht voor een betere besturing van de ict. Business- en ict-managers willen meer grip op ict-investeringen. Businesscases worden gemeengoed en er komt structureel aandacht voor it-governance. Om de toenemende complexiteit het hoofd te bieden en de wildgroei tegen te gaan, wordt de noodzaak voor een architectuurfunctie evident. De ict-manager wordt zich er steeds meer bewust dat hij met klanten te maken heeft: de business.



Hij gaat steeds meer rapporteren over reactie- en hersteltijden van foutmeldingen, over de snelheid van oppakken van wijzigingsverzoeken, over de status van projecten enzovoort. Om een heldere relatie te krijgen tussen business en ict worden alle ict-werkzaamheden doorbelast aan de business. Of nog extremer, de business beheert de investerings- en onderhoudsbudgetten en huurt ict in voor de uitvoering van projecten en onderhoud. Er wordt dan ook gesproken over de business als de 'demand-organisatie' en ict als de 'supply-organisatie'. Op die manier kan het niet anders of er moet wel alignment ontstaan tussen de partijen zou je denken. De business vraagt en ict draait...

Maar dat gaat soms zó ver dat de business zelf oplossingen kiest en de ict-afdeling vraagt deze te implementeren. De business op de stoel van ict! Maar omgekeerd komt ook voor: ict wil nieuwe technologie inzetten en gaat op zoek naar problemen in de business die daarmee opgelost kunnen worden. Immers, inzet van nieuwe technologie kan alleen als er een positieve businesscase uitrolt. Ict gaat met de business in de slag om toepassingen te vinden die een investering in de nieuwe technologie rechtvaardigen. Maar waarom de business vermoeien met zaken als virtualisatie of grid computing? Ict heeft toch ook een eigen verantwoordelijkheid. Een verantwoordelijkheid om waarde te leveren aan de business. Daarbij hoort de bevoegdheid dat ict

zelf kan beslissen over de inzet van nieuwe technologie als die technologie waarde oplevert voor de functionaliteit die ict levert aan de business. Business en ict-alignment is nu een hot issue geworden.

### De communicatiekloof

Het grote probleem waar ict mee worstelt is de enorme complexiteit in hard- en software. Deze complexiteit uit zich in hoge beheer- en onderhoudskosten en het onvermogen deze hard- en software snel te kunnen aanpassen als de business daarom vraagt. Zoals aangegeven is het zeer lastig om in een dialoog tussen business en ict dit grote probleem aan te pakken. De oorzaak hiervan is dat de grootheden waarover beslissingen worden genomen, over de hele levenscyclus van hard- en software gezien, enorm verschillen.

De investeringsbeslissing wordt vaak genomen over een compleet cluster van bedrijfsprocessen, hardware en applicaties. Bijvoorbeeld: er moet een nieuw pakket komen voor CRM. De investeringsbeslissing wordt genomen op basis van het invoeren van het nieuwe pakket, inclusief aanpassing van de bedrijfsprocessen en aanschaf en aanpassing van soft- en hardware. Maar op het moment dat een dergelijk systeem operationeel is wordt het gezien als iets totaal anders. Dan wordt het voor ict interessant, in het kader van het aantonen van haar toegevoegde waarde, om de beschikbaarheid van het systeem te meten en daarover te rapporteren. En te rapporteren over het aantal foutmeldingen dat zich voordoet en de snelheid waarmee die weer hersteld worden. Fouten in bedrijfsprocessen, software en hardware worden niet of nauwelijks met elkaar in verband gebracht, maar worden separaat gerapporteerd. En meestal worden deze beheerindicatoren per datacenter gerapporteerd, waar echter ook allerlei andere systemen in beheer zijn. Met andere woorden: in een beheersituatie worden ineens heel andere grootheden door ict gebruikt om haar toegevoegde waarde voor de business aan te tonen.

Maar het kan nog diffuser: namelijk door te kijken naar de discussies die zich voordoen in het geval van wijzigingsverzoeken. Voor een wijzigingsverzoek moet ook werk worden verricht, dus kost ook geld. Dikwijls echter worden wijzigingsverzoeken opgenomen in nieuwe releases van systemen. Omdat standaard jaarlijks een

SOA geen oude  
wijn in nieuwe  
glazen

of meerdere releases worden gepland is er altijd wel ruimte om wijzigingsverzoeken te honoreren. Hier ligt dus lang niet altijd een bedrijfseconomische afweging, zoals bij een businesscase, aan ten grondslag. Daarbij komt ook nog dat releases worden geïmplementeerd zonder al te veel aandacht voor bedrijfsprocessen en hardware. Waar in de initiële investering van een nieuw systeem bijzonder veel aandacht is voor het geheel van bedrijfsprocessen, soft- en hardware, is dat in onderhoudssituaties veel minder het geval. Kortom in geval van wijzigingsverzoeken is de discussie tussen business en ict uitermate troebel.

### SOA als lingua franca

De kern van een Service Oriented Architecture is dat een gemeenschappelijke taal wordt geboden (zie figuur 1) waarlangs business en ict met elkaar zaken kunnen doen. Het begrip 'service' staat centraal in deze taal. Een service is een businessstaak, geautomatiseerd door ict, die wordt uitgevoerd door een serviceprovider op verzoek van een serviceconsument op basis van een afgesproken contract. Services slaan daarmee de brug tussen bedrijfsprocessen en de soft- en hardware van een organisatie.

Services zijn een soort van lingua franca tussen business en ict. De door de business gevraagde en door ict geleverde services vormen de gemeenschappelijke grootheid op basis waarvan discussie plaatsvindt over:

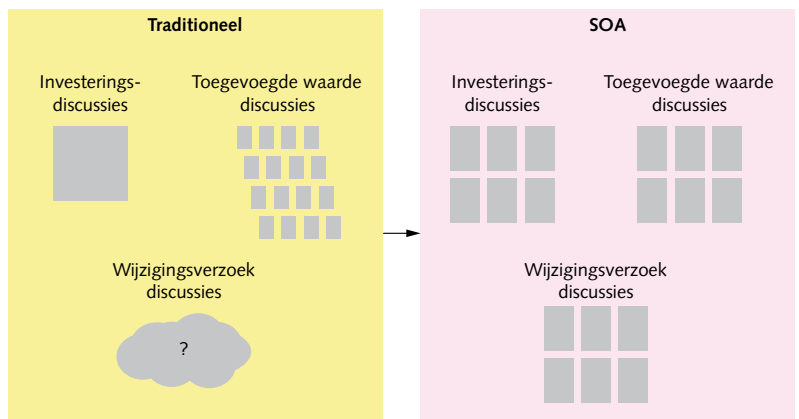
- Investeringen: welke services zijn nodig, aan welke eisen moeten ze voldoen, wat leveren ze op en wat kosten ze?
- Geleverde toegevoegde waarde: in hoeverre worden de gevraagde services ook daadwerkelijk geleverd conform de daaraan gestelde eisen?
- Wijzigingsverzoeken: op welke service(s) heeft een wijzigingsverzoek betrekking en in hoeverre moet de service(s) gewijzigd worden?

Samengevat kan de dialoog tussen business en ict teruggebracht worden tot een goed gesprek over services!

### Voordelen gemeenschappelijke taal

De verantwoordelijkheden voor business en ict kunnen veel scherper worden neergezet en beide partijen kunnen elkaar daarop aanspreken. De business is verantwoordelijk voor het aangeven welke services men nodig heeft en onder welke voorwaarden. Ict is verantwoordelijk voor het leveren van deze services onder de afgesproken condities. Dat betekent dat de vragende partij, de business, zich niet druk hoeft te maken over de vraag hoe de services geleverd worden: of dat nu door een standaardpakket of een maatwerkoplossing gebeurt, dat maakt helemaal niet meer uit. Als de service maar doet wat afgesproken is. Daarop kan ict door de business worden aangesproken!

Een ander bijkomend voordeel is dat de business zich niet meer druk hoeft te maken over investeringen in de ict-infrastructuur zoals opslagcapaciteit en serverconsolidatie. Ict moet er zelf voor zorgen dat er voorzieningen aanwezig zijn waarmee de met de business afgesproken services geleverd kunnen worden. Het is dus de verantwoordelijkheid van ict om ervoor te zorgen dat de juiste



Figuur 1: discussies tussen business en ict van traditioneel naar SOA

infrastructuur aanwezig is. De kunst voor ict is om in haar (strategische) dialoog met de business inzicht te krijgen in de eisen die de business nu en straks stelt aan de te leveren services. Het is ook de kunst van ict om te leren de juiste vragen te stellen en niet, zoals nu vaak gebeurt, met oplossingen te komen en daar problemen bij te gaan zoeken.

Natuurlijk heeft toepassing van SOA de nodige consequenties voor een organisatie. Zo is het bijvoorbeeld van cruciaal belang de besturing en verantwoordelijkheden rondom SOA helder en duidelijk neer te zetten. Het opbouwen en professionaliseren van competenties op het gebied van IT-governance en Enterprise Architectuur zijn dan ook een randvoorwaarde voor het succesvol toepassen van SOA. ■



#### Over de auteur:

Martin van den Berg is service line manager architectuur bij Sogeti Nederland B.V. Vanuit die rol is hij verantwoordelijk voor de dienst- en vakontwikkeling op het gebied van enterprise architectuur. Hij is mede-auteur van de boeken *DYA®: snelheid en samenhang in business- en ICT-architectuur* en *DYA® Stap voor stap naar professionele enterprise-architectuur*. Van den Berg is tevens voorzitter van de Afdeling Architectuur van het NGL.

#### Literatuur:

Berg, Martin van den en Marlies van Steenberg (2004), *DYA® Stap voor stap naar professionele enterprise-architectuur*, tenHagenStam

Biebermeier, Norbert, Sanjay Bose, Marc Fiammante, Keith Jones and Rawn Shah (2006), *Service Oriented Architecture (SOA) Compass*, IBM Press

Heffner, Randy (2006), *Survey Data Says: Time For SOA Is Now*, Forrester Research

Hopperman, Jost (2006), *The State of SOA in Financial Services*, Forrester Research

Macehitter, Neil and Neil Ward-Dutton (2005), *Service-Oriented Architecture: handle with care*, [www.mwdadvisors.com](http://www.mwdadvisors.com)

Macehitter, Neil and Neil Ward-Dutton (2005), *On IT-business alignment*, [www.mwdadvisors.com](http://www.mwdadvisors.com)