

Roel Wieringa over het afstemmen van bedrijfsprocessen en ICT-architecturen:

“Procesintegratie zonder woordenboek is gedoemd te mislukken”

Bij nieuwe vormen van procesintegratie als shared services centers mag het belang van het vinden van een gemeenschappelijk woordenboek niet worden onderschat, aldus Roel Wieringa, hoogleraar informatiesystemen aan de Technische Universiteit Twente. Zo'n 'dictionary' kan eigenlijk alleen maar tot stand worden gebracht via onderhandelen. Niet zelden zal de opzet van zo'n woordenboek dan ook een langdurig proces zijn, verwacht Wieringa.

De term 'woordenboek' valt veelvuldig bij Wieringa. Als hoogleraar houdt hij zich aan de Technische Universiteit Twente bezig met 'information systems'. Zijn aandacht gaat vooral uit naar het fenomeen 'architectuur'. Dat hij zich na zijn studie wiskunde ook heeft beziggehouden met Angelsaksische filosofie - "het analyseren van concepten", noemt Wieringa het - is ook te merken aan de manier waarop hij kijkt naar ICT-architecturen. "Wij kijken hier altijd naar het grensvlak tussen informatietechnologie en de sociale context."

Afstemming

Bij een architectuur hebben we te maken met drie afstemmingsrelaties. Deze bevinden zich tussen de drie werelden die samen het raamwerk voor een architectuur vormen: de sociale wereld, de fysieke wereld en de wereld van de symbolen. Wieringa: "De sociale wereld bestaat uit bedrijven en bedrijfsomgevingen. In de

fysieke wereld hebben we te maken met netwerken, processoren, printers en dergelijke. De symbolenwereld noemde ik voorheen ook wel de digitale wereld, maar dat dekde de lading niet helemaal. In de wereld van de symbolen gaat het om de applicaties en de infrastructuur. Zeg maar: alles met een woordenboek ofwel een betekenisconventie."

"De afstemmingsrelatie tussen de sociale wereld en de wereld van de symbolen is het werkgebied van de ICT-architect. We noemen dat ook wel 'requirements engineering'. Opmerkelijk is alleen wel dat ICT-mensen eigenlijk alleen maar in één richting kijken: hoe zit de sociale wereld in elkaar en hoe vertalen we dat naar symbolen ofwel software en systemen? Maar er is natuurlijk ook nog een tweede richting die belangrijk is. Onder invloed van de in gebruik genomen software gaan mensen zich namelijk ook anders gedragen."

Graal

Eén van de onderzoeksprojecten van Wieringa dat hierbij een rol speelt, is Graal. "Dat staat voor 'Guidelines Regarding Architecture Alignment'. We kijken hierbij naar de best practices op het gebied van architectuur, alignment en architectuurrequirements. Er bestaan namelijk nauwelijks operationele theorieën over de afstemming tussen ICT en bedrijfsvoering. Je ziet dat vaak bij overnames sterk naar voren komen. Dan dienen de ICT-omgevingen van de betrokken firma's geïntegreerd te worden. We kunnen wel alle in gebruik zijnde systemen beschrijven, maar daarmee hebben we nog geen optimale afstemming bereikt. Met Graal - dat overigens deels door het Telematica Instituut wordt gefinancierd - onderzoeken we welke relatie er bestaat tussen de zakelijke omgeving en de softwarearchitectuur. Kunnen we misschien patronen ontdekken die iets zeggen over de kenmerken van het domein en de eigenschappen van de architectuur? Ook kijken we naar de vraag welke rol legacysystemen spelen bij de keuzes die ten aanzien van de architectuur zijn gemaakt."

Wat bij samenvoegingen vaak ontbreekt is een gemeenschappelijk woordenboek. Alleen met een woordenboek slagen organisaties er in om een integratie succesvol tot stand te brengen. Het fenomeen 'woorden-

boek' speelt in de visie van Wieringa dan ook een cruciale rol bij het optimaal op elkaar afstemmen van businessprocessen en ICT-architecturen. In het woordenboek wordt de gemeenschappelijke taal vastgelegd van alle partijen die betrokken zijn bij procesintegratie. Wat is de definitie van 'klant' of 'verkoop'? In veel bedrijven en overheidsorganisaties is het vaststellen van dit soort definities al een heel probleem, laat staan de complicaties die kunnen optreden wanneer sprake is van procesintegratie met twee, drie of meer partijen.

Bij procesintegratie is vaak sprake van 'component based development'. Hierbij worden bestaande legacytoepassingen als het ware ingekapseld en als component met een duidelijk beschreven functie aan andere systemen aangeboden. Alle componenten kunnen met elkaar 'praten' door elkaar berichten te sturen. Een bericht wordt door de ont-

vangende component vertaald naar instructies voor het eigen systeem. Het voordeel is dat componenten niet van elkaar hoeven te weten hoe zij intern functioneren.

"Zonder woordenboek werkt dit echter niet," zegt Wieringa. "Voor de eigenaren van de bij een procesintegratie betrokken componenten en systemen is het dus van belang om goede afspraken te maken over de definities die hierbij worden gehanteerd. Al die definities - het kunnen er flink veel worden - dienen deel uit te maken van een gemeenschappelijke taal die door alle betrokken componenteigenaren wordt geaccepteerd en gebruikt."

Value Based Alignment

Een woordenboek aanleggen en onderhouden heeft alles te maken met documentatie. Vandaar dat in de 'case studies' die Wieringa in het kader van het Graal-project met

enkele collega's doet ook nadrukkelijk wordt gekeken naar de documentatie die wordt geproduceerd en de vraag hoe die documenten worden beheerd. Het resultaat van Graal is onder andere een reeks instrumenten voor het analyseren van de impact die beslissingen en keuzes aanzien van de softwarearchitectuur hebben op de zakelijke omgeving. Op basis hiervan kunnen bedrijven hun softwarearchitectuur en hun zakelijke architectuur op elkaar afstemmen.

Inmiddels staat een nieuw onderzoek op stapel dat de kennis rond procesintegratie verder kan uitbreiden. Het gaat om het Vital-project dat Wieringa samen met zijn collega Jaap Gordijn van de Vrije Universiteit Amsterdam wil uitvoeren, "mits er geld komt". Vital staat voor 'Value Based Alignment'. Wieringa: "Jaap Gordijn heeft al eerder een methode ontwikkeld voor het afwegen van de kosten en



Foto's: Robert Hoetink

Professor Wieringa: "Er wordt van alles geroepen over XML, webservices en dergelijke, maar dat zijn slechts hulpmiddelen. Procesintegratie staat of valt bij een gemeenschappelijke terminologie."

baten van samenwerkingsrelaties. Hij richtte zich toen echter op e-commerce. Vragen die hij destijds wilde beantwoorden waren: welke business-partners heb ik nodig om een e-commerceproject van de grond te krijgen en zijn de diensten die deze partners hiervoor moeten leveren voor hen wel winstgevend? Dat model willen we zodanig aanpassen en verdiepen dat we het kunnen toepassen op een bredere reeks van architectuurbeslissingen. Het kan dan bijvoorbeeld helpen bij beslissingen rond de outsourcing van businessprocessen."

Continu proces

"Of kijk naar het shared services center voor human resource management waarover de overheid nadenkt: wat levert dat alle betrokkenen nu



eigenlijk kwantificeerbaar op? Door de methode van Jaap Gordijn weten we dat veel e-commerceprojecten mislukten omdat niet alle betrokken partners er voldoende waarde uit konden halen. Een aangepaste methodiek kan een goed beslissingsondersteunend model opleveren dat voorkomt dat we op het gebied van

procesintegratie dezelfde fouten nog eens gaan maken."

Een belangrijk punt van aandacht van Wieringa is de rol van de ICT-architect bij procesintegratie. "Deze functionaris vervult een cruciale rol binnen het tot stand komen van een weldoordachte informatievoorziening. Een ICT-architect werkt echter eenmalig, aan de start van een project, terwijl requirement engineering juist een continu proces is. Wie net een nieuw huis heeft gekocht, weet dat het daarna nog wel een jaar of vijf kan duren voordat alles aan het huis goed is. Waarom verwachten we dan dat een ontwerper van informatiesystemen en architecturen het in één keer goed kan hebben?"

Gezamenlijk leerproces

"Er zijn voldoende hulpmiddelen beschikbaar om van de sociale wereld naar de symbolenwereld te komen (denk aan UML en dergelijke), terwijl er nauwelijks 'tools' zijn die kunnen helpen om de invloed van de symbolenwereld op de sociale wereld te vatten. Daarvoor hebben we misschien iets als in de wereld van het systeembeheer bekende procedures als ITIL nodig", meent Wieringa.

"In het kader van een project dat luistert naar de naam 'Evolutionary Implementation of Groupware' kijken we naar dat onderwerp. Op welke manier veranderen eisen onder invloed van het gebruik van software? En niet onbelangrijk: wat doen we dan met die veranderende eisen? Uit dit onderzoek blijkt duidelijk dat we het invoeren van nieuwe systemen vooral moeten zien als een gezamenlijk leerproces. Dat vereist van zowel de opdrachtgever als de ICT-architect en de ontwerper een andere houding dan we tot nu toe veelal zien."

Warme belangstelling

Wie luistert naar Wieringa's betoog over woordenboeken en de lange en

soms ook moeizame onderhandelingen om tot één gemeenschappelijke taal te komen, vraagt zich af of shared services centers met een aanzienlijk aantal deelnemende partijen eigenlijk wel haalbaar zijn. Wieringa denkt van wel, maar wil dit graag onderzoeken.

Een kernpunt hierbij lijkt te zijn: hoe schrijven we alle relevante definities nu precies op? "In de linguïstiek en de lexicografie is hierover veel bekend. Maar dat zijn natuurlijk niet direct vakgebieden waar de gemiddelde informaticus of procesmanager mee bekend is. Er zijn echter wel degelijk principes ontwikkeld hoe heel precies kan worden gedefinieerd wat nu eigenlijk iets als 'verkoop' is. Dat kan bijvoorbeeld met taxonomische hiërarchieën. Je kunt ook iets beschrijven door voorbeelden te noemen of beschrijvende kenmerken aan te geven. Ik merk echter wel dat studenten dit een erg moeilijk onderwerp vinden."

Procesintegratie is een lastig en vaak onbegrepen onderwerp. "Er wordt van alles geroepen over XML, web-services en dergelijke, maar dat zijn slechts hulpmiddelen. Procesintegratie staat of valt bij een gemeenschappelijke terminologie." Het zal nog wel een jaar of vijf duren, denkt Wieringa, voordat we echt grip op procesintegratie krijgen. "Met name praktijkmensen die na een aantal jaren werken aan enige reflectie toe zijn en daarom een postdoctorale opleiding besluiten te volgen, kunnen bij procesintegratie een grote rol spelen. Zij koppelen namelijk ervaring aan een goed inzicht in wat er nu werkelijk nodig is. Er ligt hier dus een kans voor onderwijs aan praktijkmensen."



Robbert Hoeffnagel

Robbert Hoeffnagel is freelance journalist.