

Bedrijfskennis moet los komen van de onderliggende programmatuur

BUSINESS RULEZ!

Het wordt tijd dat de business weer de regie krijgt over de eigen bedrijfskennis, vindt Leo Hermans van Everest. Maar hoe? De oplossing is volgens Hermans: een mix van Business Process Management en Business Rules Management, waardoor het mogelijk is om tot een door de business gedreven vorm van applicatie-ontwikkeling te komen.

Door Robbert Hoeffnagel

Voor een bedrijf dat zich bezig houdt met het vormgeven van bedrijfsprocessen staan de wanden van de bibliotheek van Everest verdacht vol met boeken die handelen over techniek. Vuistdikke handboeken over ActiveX en dat soort technische kretten zou men eerder verwachten bij een firma die zich bezig houdt met applicatie-ontwikkeling. Toch klopt de combinatie. Everest richt zich namelijk op bedrijfsprocessen, maar doet dat met behulp van in eigen beheer gebouwde tools. Bovendien pakt men dit onderwerp op een eigenwijze manier aan waarbij procesontwerp en applicatie-ontwikkeling naadloos in elkaar overgaan. Of beter gezegd: min of meer hetzelfde zijn.

Spanningsveld rond business processen

Dat klinkt wellicht wat vaag en abstract. Maar Leo Hermans, volgens zijn visitekaartje vervult hij binnen Everest de wat ongewone functie van 'principal all-round IT-business architect', kan wel lachen om die typering. "Wij zijn inderdaad niet vies van techniek, zolang het maar ten dienste van de business staat. Het spanningsveld rond bedrijfsprocessen verandert tegenwoordig continu. Richting consumenten worden steeds meer en steeds sneller nieuwe producten en diensten ontwikkeld. Nieuwe technologische mogelijkheden spelen daarbij uiteraard een belangrijke rol. Maar ook de marktverhoudingen veranderen. Van een ketenbenadering gaan we steeds meer richting netwerken van samenwerkende partijen, waarbij snelheid en wendbaarheid van groot belang is. En uiteraard doen wet- en regelgeving meer en meer een beroep op zowel de flexibiliteit als de transparantie van organisatie en hun processen."

"Dat heeft geleid tot ingrijpend gewijzigde eisen aan de ICT-systemen die de diverse werkprocessen ondersteunen", zegt Edwin Popken, senior business consultant bij Everest. "Zo moeten processen nu geïnitieerd en gestuurd kunnen

worden op basis van zakelijke events en is het van groot belang geworden dat de juiste taak aan de juiste functionaris wordt toegewezen. Binnen al die taken dienen prioriteiten aangegeven te kunnen worden, terwijl de ICT-ondersteuning ook nog eens informerend én signalerend dient te zijn ten aanzien van bijvoorbeeld de werklast en de doorlooptijden. Bovendien: waarom niet veel meer geautomatiseerd verwerken en alleen de uitzonderingen door medewerkers laten behandelen?"

Van een ketenbenadering gaan we steeds meer richting netwerken van samenwerkende partijen

De grote uitdaging waar we momenteel voor staan is om snel en flexibel processen te kunnen aanpassen, maar dan wel zonder dat er lange en ingewikkelde IT-trajecten doorlopen moeten worden, zegt Popken. "We willen snel en flexibel kunnen reageren op nieuwe kansen voor nieuwe producten en diensten, op gewijzigde beleidskeuzes, maar natuurlijk ook op nieuwe wet- en regelgeving die op ons afkomt. Maar denk ook aan samenwerkingsverbanden. Doet zich een kans voor die je samen met een partner wilt grijpen, dan moet je snel aan de slag kunnen en niet eerst maanden moeten wachten tot dat de IT-afdeling eindelijk de boel technisch voor elkaar heeft. Die tijd hebben we tegenwoordig simpelweg niet meer."

Grip op bedrijfskennis

Met andere woorden: de business moet weer de regie krijgen over de bedrijfskennis. Popken: "Dat is een mooie en inmiddels veel gebruikte kreet, maar wat bedoelen we er nu

eigenlijk precies mee? Wij verstaan hieronder dat bedrijfskennis expliciet en beheerbaar moet worden gemaakt voor medewerkers uit de bedrijfspraktijk. Dit impliceert dat bedrijfskennis – de business rules, de beslisbomen en dergelijke – niet meer in beton mag worden gegoten. Ofwel: we zullen moeten voorkomen dat bedrijfskennis in de programmacode van de ondersteunende ICT-systemen terecht komt en alleen nog na langdurige IT-trajecten kan worden aangepast.”

Hermans: “Wij zijn bovendien enthousiaste aanhangers van het idee van ‘straight through processing’ (STP). Daarbij ontwikkelen wij procesondersteuning waarbij de bedrijfskennis los staat van de onderliggende IT. Kenmerkend voor onze aanpak is verder dat we binnen die systemen zoveel mogelijk op geautomatiseerde wijze beslissingen laten nemen. Alleen die gevallen die afwijken van de standaard regels worden gerouteerd naar een medewerker. Je krijgt dus een situatie waarbij ketens van systemen ontstaan waartussen berichten heen en weer worden gestuurd. Maar het mooie is wel dat we hiermee kunnen komen tot een verantwoording van de procesuitvoering in termen van bedrijfsregels.”

De essentie van procesoptimalisatie en straight through processing is dat de bedrijfskennis in de systemen snel aanpasbaar is. Daarmee komen we op een grensgebied tussen Business Process Management (BPM) en Business Rules Management (BRM). “BPM maakt processen expliciet en beheerbaar door op de bedrijfspraktijk gerichte medewerkers”, stelt Popken vast. “BRM daarentegen maakt de bedrijfsregels expliciet, zorgt voor het scheiden van processen, procedures en software, en maakt de business rules beheerbaar – wederom door de op de bedrijfspraktijk gerichte medewerkers.”

Subsets van business processen

Hermans: “IT-processen worden bij deze manier van redeneren subsets van het managen van business processen. Hierbij wordt softwarecode meer en meer vervangen door wat ik maar ‘business content’ zal noemen: metadata en business rules. De traditionele vormen van software-ontwikkeling voor bedrijfsregels die we tot nu toe hebben gebruikt, zullen dus moeten verdwijnen. Natuurlijk hebben we programmatuur nodig, maar we halen er de regels en beslisbomen en dergelijke uit weg. Wat er over blijft zijn generieke software componenten, die de toepasselijke bedrijfskennis in de ‘business content’ opzoeken en uitvoeren. Alleen dan kunnen we werkprocessen continu evalueren en steeds weer snel aanpassen.”

Het gevolg is dat er nieuwe taken en rollen gaan ontstaan. Bijvoorbeeld ten aanzien van het faciliteren, implementeren en uitvoeren van processen. “Business process-analisten, die wij aanduiden als ‘business engineers’, zullen zich meer en meer gaan – en moeten – bezig houden met het ontdekken,

Foto: Harry Otto.



Leo Hermans met Everest medewerkers Edwin Popken (l) en Mark Mastop (r).

valideren, documenteren en communiceren van kennis die gerelateerd is aan individuele processen. Daarbij zullen zij gebruik maken van tools voor modelleren, simuleren en analyseren van zowel het huidige procesontwerp als van de eisen, wensen en mogelijkheden ten aanzien van toekomstige aanpassingen daarop.”

Everest bepleit daarom het ontwikkelen van wat men noemt een ‘digital business architecture’. Wat is dat? Hermans: “Momenteel is de kennis van een organisatie helemaal ingebakken in starre en nauwelijks flexibel te noemen IT-technologie. Een ‘digital business architecture’ bestaat allereerst uit een Service Oriented Architecture (SOA) om bepaalde standaard functionaliteit in de vorm van een webservice beschikbaar te kunnen stellen. Daarnaast kent het een mechanisme om het ontwerp van de business vast te kunnen leggen in de vorm van ‘business metadata’. Onder die laatste kreet verstaan we enerzijds expliciete definities van ‘proces flows’ en anderzijds het bedrijfsbeleid – ‘business policy’ – op basis waarvan beslissingen in de operatie moeten worden genomen. Beide dienen zodanig te worden vastgelegd dat zowel mensen als machines – de eerder genoemde generieke software componenten dus – toegang tot deze kennis hebben, zodat zij deze kunnen inzien, begrijpen en toepassen.”

In de studio

Dat klinkt allemaal mooi en wellicht zelfs ook wel logisch, maar de grote vraag is natuurlijk: hoe doen we dat in de praktijk? Daar komen dus al die technisch georiënteerde boekwerken om de hoek kijken die eerder in de bibliotheek

van Everest werden aangetroffen. Het bedrijf heeft namelijk een aantal tools ontwikkeld, aangeduid als Everest Framework, waarmee het vastleggen, valideren, documenteren en dergelijke van zowel bedrijfsprocessen als bedrijfsregels kan worden gekoppeld aan een repository waarin al deze kennis kan worden vastgelegd, ingezien en bewerkt. Aan de hand van een aantal eveneens door Everest ontwikkelde generieke 'software engines' kunnen deze regels en rules vervolgens direct worden uitgevoerd. Zonder dat eerst software gegenereerd hoeft te worden dus.

"Onze aanpak wijkt dus fundamenteel af van de populaire 'model driven architecture' (MDA) methode voor het ontwikkelen van informatiesystemen. Bij onze aanpak is het model zelf reeds de oplossing. Bij MDA dient vanuit het model eerst nog eens software te worden gegenereerd en geïnstalleerd. Dat is dus iets totaal anders dan alleen simuleren van het model met 'executable UML'.

Voor het geval de aanpak van Everest niet in één keer duidelijk is, biedt afbeelding 1 wellicht wat meer houvast. Hierin is de werkwijze die Everest voorstaat schematisch weergegeven. Hermans: "Het startpunt is het opstellen van een business case, bij voorkeur in nauwe samenwerking met de business zelf. Hierin worden de doelstellingen en verwachtingen vastgelegd. Hierna worden de architectuurkaders vastgesteld. Op basis hiervan kan een globaal business-model worden vastgesteld waarin onder andere het procesmodel een plaats krijgt."

Uit dit globale business-model kunnen de globale functionele vereisten worden afgeleid. "Dat doen we met UML-tools. Heel belangrijk hierbij is naar onze mening dat deze functionele eisen voor de mensen in de business goed te begrijpen zijn. Alleen dan weten we zeker dat hetgeen gemodelleerd wordt ook werkelijk aansluit op wat de business nodig heeft. Overigens is de mate van detail en formaliteit van zowel het business model als de functionele vereisten meestal vrij

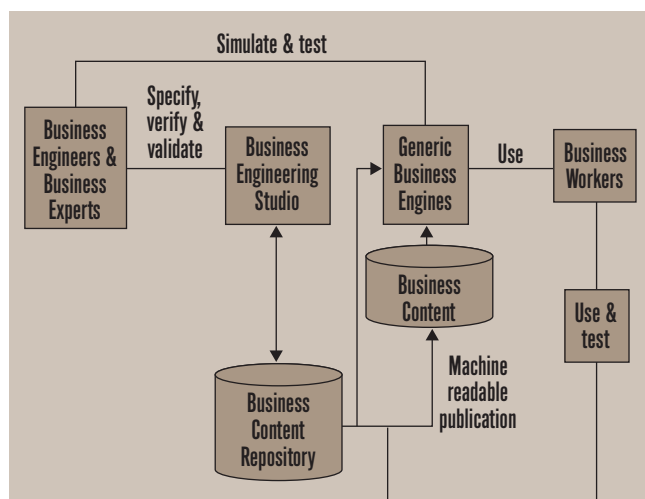
beperkt. Er is eerder sprake van het aangeven van kaders dan van het opstellen van een complete blauwdruk."

Industry templates

Zijn architectuur, business-model en functionele vereisten eenmaal door middel van de genoemde kaders aangegeven, dan kunnen 'business engineers' met specialisten uit de bedrijfspraktijk aan de slag om de structuur van het werkproces verder in te vullen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van hulpmiddelen die Everest in eigen beheer heeft ontwikkeld, waaronder Everest Studio en Everest Repository. "Met Everest Studio is het mogelijk om evolutionair te ontwikkelen. Hierbij wordt bij voorkeur – al is het niet noodzakelijk – van 'verticals' gebruik gemaakt. Gartner noemt ze ook wel 'industry templates': een branchespecifiek framework waarin reeds 60 tot 70 procent van de modellen, specificaties en bedrijfskennis in de vorm van business rules zijn aangebracht."

Komt hier verder geen programmeerwerk bij kijken? "Nauwelijks", zegt Hermans. "Alleen voor het 'loodgieterswerk' zal een beroep op programmeurs moeten worden gedaan. Daarmee bedoel ik de momenten waarop aansluiting moet worden gevonden op bepaalde specifieke systeemservices. Ook komen programmeurs om de hoek kijken als we toe zijn aan de vertaalslag van interactiecontent naar presentatie op een specifiek apparaat dat met de eindgebruiker communiceert. De totale hoeveelheid programmeerwerk in dit soort projecten is daardoor heel beperkt."

Wat doet Everest Studio nu precies? Mark Mastop, product manager van Everest: "Evolutionair ontwikkelen betekent dat de relevante bedrijfskennis wordt geanalyseerd en gespecificeerd, waarna het vastgestelde gedrag van de toepassing direct wordt gesimuleerd en getest. Dit gebeurt allemaal met Everest Studio. Hiermee wordt als het ware een voor de business-gebruikers begrijpelijke 'view' op de bedrijfskennis geboden."



Afbeelding 1: Door de business gedreven vorm van applicatie-ontwikkeling.

Centrale repository

De bedrijfskennis die hierdoor expliciet wordt gemaakt, wordt vervolgens opgeslagen in een database, de Everest Repository. "Vanuit deze repository kan deze bedrijfskennis in de vorm van XML, UML-schema's (via het XMI-formaat) of RTF worden gepubliceerd. In de repository kunnen we procesmodellen kwijt (stappen, handelingen, actoren, services, processtroom), business rules in de vorm van declaratieve representaties van regels, beslistabellen, beslisbomen en regels voor 'fuzzy matching', interactie (pagina's, containers, services en applicatie-stromen ofwel orkestratie), domeinmodellen (entiteiten, relaties en attributen met ingekapselde gedragskenmerken als vraagteksten, regels voor het bepalen van een default-waarde en validatieregels) en eenvoudige tekstuele content. Voor complexere content zal aansluiting gezocht moeten worden

op een volwaardig content management systeem.” Desge-
wenst kan specifieke bedrijfskennis ook worden opgenomen
in een module, waardoor hergebruik en specialisatie
mogelijk wordt.

Voor simulatie en uiteindelijk interactief gebruik in produc-
tie wordt de zogeheten Everest Portal toegepast. Deze zorgt
voor de feitelijke procesbesturing. Deze portals maken
gebruik van de eerder genoemde ‘software engines’. Er is
sprake van drie typen engines. Dat is allereerst de ‘business
rules engine’ die bedoeld is voor het redeneren op basis van
business regels, beslistabellen en beslisbomen. De tweede
engine richt zich op het besturen en bewaken van processen
(‘business process engine’), terwijl de zogeheten ‘match
engine’ een rol speelt bij het vergelijken van patronen en
daarmee een vorm van ‘fuzzy logic’ introduceert.
Hier blijkt de achtergrond van Everest, die in de wereld van
de kunstmatige intelligentie ligt. De tooling van Everest kan
overigens het beste worden aangeduid als een Business
Process Management Suite (BPMS), het eerder genoemde
‘Everest Framework’, zie afbeelding 2.

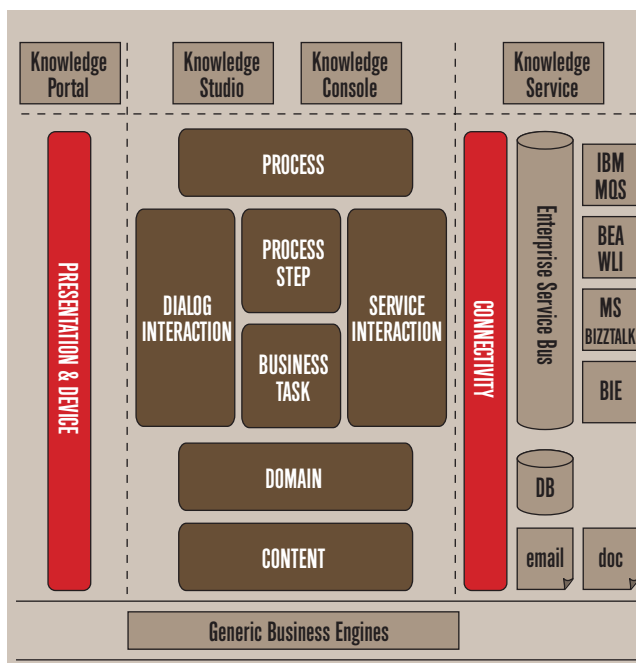
Zelf processen aanpassen

Is met deze aanpak nu het ideaal van een gemakkelijk door
de business zelf aan te passen werkproces inderdaad
dichterbij gekomen? “Jazeker”, zegt Popken. “Wij krijgen bij
klanten regelmatig de vraag: ok, nu hebben we de bedrijfs-
kennis gespecificeerd en vastgelegd in de repository en deze
door middel van de portal gesimuleerd. Maar hoe komen we
nu tot een applicatie waarmee we ook daadwerkelijk aan de
slag kunnen? Het antwoord is dan heel eenvoudig: de
bedrijfskennis die door middel van de portal beschikbaar is
gekomen is de applicatie waarmee de business straks werkt.
Er hoeft dus niet eerst nog broncode gegenereerd en
gecompileerd te worden of iets dergelijks.”

“Het simuleren van de bedrijfskennis is in feite hetzelfde als
het werken met de applicatie. Dat geeft ook meteen aan hoe
makkelijk het in de dagelijkse praktijk is om een werkproces
aan te passen”, vertelt Hermans. “Dat is niet meer dan een
kwestie van het uit de repository ophalen van het model, om
deze vervolgens in Everest Studio aan te passen, weer terug
te plaatsen en vervolgens via de portal te simuleren, te
valideren en vervolgens te gebruiken. Uiteraard moet hierbij
wel de nodige zorgvuldigheid worden betracht. Een werk-
proces aanpassen gaat nu echter beduidend sneller dan
wanneer een IT-afdeling met die wijziging aan de slag moet.”

Voorbeelden uit praktijk

Bovendien gaat het om een aanpak die reeds in de praktijk
wordt toegepast. “Bij de Nationale Hypotheek Garantie
bijvoorbeeld”, vertelt Hermans. “Daar hebben we de
volledige back-office op deze manier ingericht. Het gaat om
de elektronische ketenintegratie met hypotheekverstrekkers.
Daar is gekozen voor ‘straight through processing’ van



Afbeelding 2: Everest Framework, de tooling die Everest hanteert om tot een door de
business gedreven vorm van applicatie-ontwikkeling te komen.

meldingen, achterstanden en regres. Alleen de uitzonderin-
gen worden naar medewerkers gerouteerd. Die aanpak heeft
geleid tot een stijging van de productie bij een gelijkblijvend
aantal medewerkers. De applicatie – of moet ik zeggen: het
proces? – was binnen een jaar in productie.”

Een ander voorbeeld heeft betrekking op een bekende
hypotheekverstrekker. “Het ging hier om het proces dat
wordt toegepast wanneer de aanvrager van een hypotheek
een bijzondere kredietsituatie kent of een variabel inkomen
heeft. Daar dient dus een uitgekiend acceptatiebeleid bij te
worden gevoerd. Bovendien wil men voor deze doelgroep
nieuwe producten ontwikkelen en aanbieden. Binnen een
half jaar hebben we hier een front-office- en mid-office-
oplossing in productie genomen.”

Een laatste voorbeeld heeft betrekking op een verzekeraar
die volgens Hermans een flinke inhaalslag moest maken ten
aanzien van de integratie van de eigen werkprocessen met
die van tussenpersonen. “Het ging om meer dan vijftig
producten die door een groep van circa vijfduizend tussen-
personen worden verkocht. Ook hier hebben we weer het
idee van straight through processing toegepast om de grote
massa op geautomatiseerde wijze te laten verwerken, met de
uitzonderingen die richting medewerkers gaan. Het resultaat
van het binnen drie maanden opgeleverde proces was dat de
total cost of ownership lager uitviel, maar vooral – en dat
was zo mogelijk nog belangrijker – de tevredenheid van de
tussenpersonen weer marktconform was.”

Robbert Hoeffnagel is freelance journalist.