

Het neerzetten van een Enterprise Service Bus die én krachtige functionaliteit biedt én toegankelijkheid voor business-gebruikers is geen sinecure. Zoals we ook eerder in deze serie zagen, bij Progress/Sonic en Oracle, zit er nu eenmaal een spanningsveld tussen kracht en bedieningsgemak. Bij de ESB van de webMethods-produktlijn, sinds kort een aparte divisie van Software AG, kijken we naar de ESB-kracht én de specifieke governance-dimensie - versterken of verzwakken die elkaar?

Software AG webMethods: ESB lifecycle-expert

ESB Marktspelers (3 - slot)

De webMethods-produktlijn komt uit dezelfde codefree hoek als Sonic: een messaging-backbone met al een stuk GUI, die de laatste jaren krachtige BPM- en BAM-elementen erbij kreeg. De recente SAG-fusie voegt daar qua ESB-functies wat integratie- en UI-zaken aan toe maar vooral een compleet lifecycle/governance-tool.

Definitie en vergelijkingspunten

Wat er onder een ESB verstaan wordt verschilt per leverancier. Een pattern voor programmering, of alleen de J2EE/Dotnet-data-laag, een schermloze data-bus of juist codefree workflow: het wordt allemaal in sommige definities als ESB verkocht. Wij zijn vooral op zoek naar de codefree aanpak: het helpt erg in het proces van SOA-invoering om de business-analisten minimaal te laten meehelpen vanaf modellering tot dichtbij productie. Daarnaast moeten standaarden zoals SOAP, XSLT, BPEL volop ondersteund worden voor optimale openheid. Meer uitgeschreven komen de maatstafpunten op het volgende neer:

- De basis 'beton' laag voor een web service infrastructuur. Dus data halen en brengen via SOAP-HTTP services, zonder een regel programmacode. Een beetje moderne SOAP versie is verplicht, men moet minimaal de WS-I

(interoperability) specificatie gebruiken. Een service-catalogus hoort hierbij; intern in het ESB-tool mag maar ergens centraal voor alle applicaties, bijvoorbeeld als UDDI-repository, is optimaal.

- Transformatie en (contentgebaseerde) routing. We praten hier over een niveau voorbij gewone XSLT sheets, met bijvoorbeeld n-naar-m publish subscribe logica. En op dit vlak zijn ook 'integration broker' achtige extensies gewenst: toegang tot non-SOAP formaten zoals spreadsheet, database, standaardpakketten en midframe-middleware.
- Nog weer een stap verder dan routing: code-free process orchestratie middels minimaal BPEL. Ofwel native, ofwel via import/export; met de 'waitstates' (postbakjes) en audit trails die bij deze taal horen.
- Workflow met dialogen, maar zelfs dit zonder programmering – natuurlijk met als randvoorwaarde dat de user interface relatief simpel mag blijven. De BPEL4People standaard, recent goedgekeurd, is hierin een leidraad.
- Business Activity Monitoring oftewel BAM. Dit kijkt naar de waitstates in de orchestratie en workflow maar ook naar de audit trails, en geeft zoveel mogelijk realtime inzicht in de proces-voortgang. BAM is het meest business-gerichte deel van ons wensenterrein.

Software AG produktlijnen en integraties

Hoewel de inkt van de fusie op moment van schrijven, zomer 2007, nog vrij vers is kent het vergrote Software AG reeds en gedetailleerde roadmap. Maar eerst terug naar de pre-fusie historie en benaderingen van beide partners.

Software AG (SAG) heeft zijn wortels in de Adabas database, en ontwikkelde zich de laatste jaren meer en meer tot data-integrator met een aanzienlijk stuk XML-handling. Inclusief allerlei SOA/ESB-zaken. Die laatste die zitten primair in de Crossvision-produktlijn en het BPM-stuk daarin komt voort uit een twee jaar oud OEM-partnership met Fujitsu systems en diens Interstage-technologie.

WebMethods (wM) daarentegen heeft duidelijke Integration Broker wortels. Hoewel daarbij al sinds begin deze eeuw web services kwamen, en in 2003 al BAM-achtige technieken, had men begin 2006 nog onvoldoende ESB-karakteristieken om in ons toenmalige codefree marktoverzicht te belanden. Pas met het uitrijpen van de 'fabric' produktlijn tot volwaardige BPEL support en workflow, en de integratie van het in 2005 overgenomen Infravio dat met name sterk is qua registry en governance, kwam men het laatste jaar tot een volwaardig ESB-aanbod. Dat had een onaanzienlijke overlap qua functies met SAG Crossvision, maar in ieder geval beduidend andere markt-sterkten. webMethods zat qua klanten iets meer op USA/Japan doch zeker niet slecht in Europa, terwijl het oude SAG toch vooral Eurocentrisch bleef.

In de nu uitgekomen roadmap zien we een belangrijke nieuwe produktgroep 'webMethods', die al onze ESB-terreinen dekt en nog wel wat meer, maar daarnaast nog drie produktgroepen:

- Adabas, één der weinige non-SQL databases die nog steeds een duidelijke eigen markt kennen in o.a. flexibele datamodellen en extreem hoge performance op vele platforms.
- Natural, een natuurlijke query-taal en daarmee o.a. goed passend bij Adabas. Maar het is ook een applicatiebouw-omgeving geworden met o.a. SOAP en AJAX scherminterfaces, dus met heel wat hergebruik van 'webMethods' (Crossvision) technieken.
- Tamino, een high-end XML engine. Deze is niet zozeer bedoeld voor codering van taken op ESB-niveau maar eerder voor zwaargewicht documentverwerking; bijvoorbeeld EDI en B2B. Tamino past daardoor weer goed bij het flexibele datamodel van Adabas. Hij wordt 'onder water' gebruikt in de ESB voor bijvoorbeeld opslag van audit trails en als caching database.

De webMethods groep dekt ESB in brede zin, inclusief lifecycle management, B2B integraties

en legacy-toegang. Voor dit laatste is er bijvoorbeeld ApplinX voor screenscraping en EntireX voor verSOAPen van mainframe-services. In de kernprodukten valt vooral het lifecycle beheer op, dat beduidend verder gaat dan alleen maar een UDDI-registry. De nieuwe webMethods-kerntools hebben de volgende wortels:

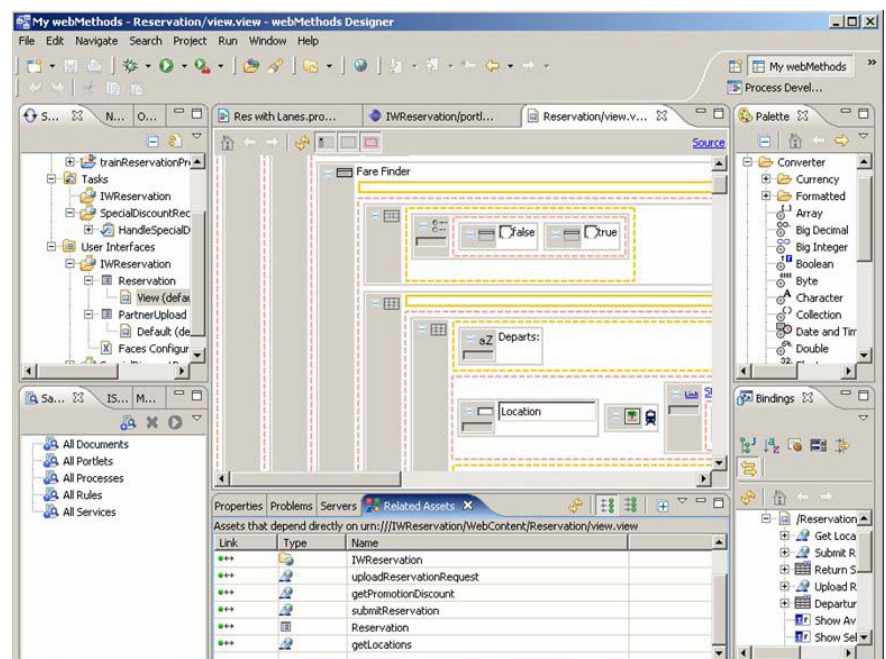
- WebMethods ESB is de oude wM Integration Server (inclusief de niet-redundante functies van Infravio X-broker) en subniveau's ervan, waar nodig verrijkt met SAG Crossvision logica.
- WebMethods BPM en BAM zijn de ex-wM modulen, maar Crossvision Application Composer komt daar als bouw-IDE bij. Straks meer hierover.
- CentraSite zal de policy-stukken uit wM Infravio X-Registry overnemen, maar is verder vooral Fujitsu/SAG technologie.

Dit overzicht van toekomstvaste stukken betekent dat de volgende modulen, wegens overlap, sneuvelen in de samenvoeging:

- De overige Crossvision-modulen, zoals Crossvision BPM. Fujitsu kan eventueel als migratiepad fungeren voor bepaalde klanten die sterk in deze code geïnvesteerd hebben en weinig heil zouden zien in een groeipad naar webMethods BPM.
- Die stukken van Infravio die overlappen met CentraSite, met name de service registry, zullen na de CentraSite-samenvoeging verdwijnen.

Hetgeen per saldo een aardige 'uitruil' is tussen de ex-SAG en ex-webMethods bloedgroepen, en de meest schaalbare en flexibele produkten in de toekomst-roadmap plaatst.

Fig. 1: Developer UID



SAG webMethods ESB en BPM

We richten ons nu eerst op de hoofd-tools vanuit ESB-optiek. Die gaan heten 'webMethods ESB Integration Edition' en 'webMethods BPM Suite'; hoewel onder die tweede ook BAM en de minder codefree UID bouwtools vallen.

De Integration Edition is gebaseerd op het wM Fabric-platform en biedt functionaliteit voor de hele 'bus'. Dus we beginnen met data, in SOAP (inclusief WS-I) of in vele andere te integreren formaten. Daarop laten we dan routing en transformaties los, en zonodig orkestratie en workflow. BPEL is uitsluitend import- en exportformaat hierbij, en bepaalde features zitten dus alleen in de Developer van Integration Edition en gaan verloren bij BPEL-export. Hetzelfde model als Sonic, en minder fraai dan de co-existence van Oracle. Maar in zijn eigen vorm wel weer krachtig: het plaatsen van BAM 'meetpunten' bijvoorbeeld is slechts een vinkje zetten in een processtap in plaats van de extra call die Oracle eist.

Voor workflow gebruikt de SAG webMethods-lijn wel een aantal workflow-standaards doch die zijn niet populair binnen de ESB-markt, en zullen min of meer vervangen worden door BPEL4People (dat men op termijn wil gaan ondersteunen). Het leidt tot fraaie postbakjes met flexibele codefree gebruikersinterfaces; op runtime doet de 'Task engine' component van Integration Edition het handwerk. Alle UID, voor tasks maar ook voor georchestreeerde processen met data-invoer, wordt getoond in de MyWebMethods 'portal' pagina. Die draait op een eigen HTTP server, maar kan ook portlets opleveren voor integratie in een groter geheel.

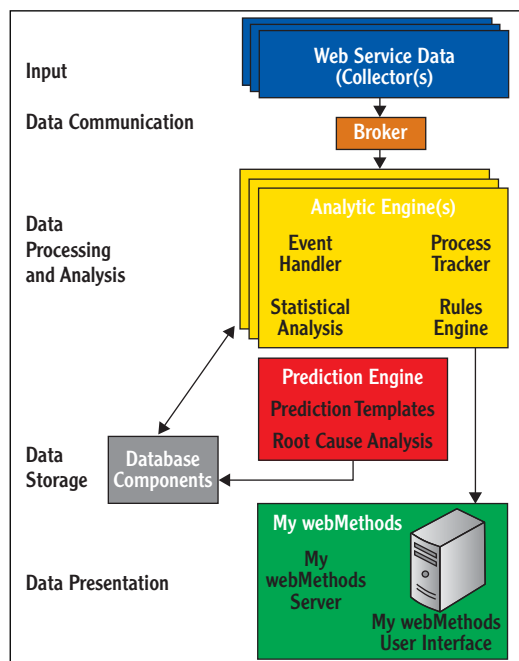


Fig. 2: Architectuurschema OfP

Minpuntje is dat het komende jaar de service registry van de Integration Edition nog gebaseerd is op Infravio X-Registry, een UDDI platform met een uitgebreid stuk service policy management. De samenvoeging met de CentraSite directory, zie het kader verderop, gaat nog tot in de loop van 2008 kosten.

Ook nog een stuk samenvoeging dat moet gebeuren is Infravio X-Broker. Dit is alleen een 'ESB' in de zin dat hij helpt om allerlei web services aan elkaar te lijmen inclusief SLA en XPath routing, maar hij is zo coded als het maar kan; in allerlei vormen van XML definities zonder ontwikkel-GUI. Wat hij toevoegt aan de oude webMethods Fabric is een stuk bewaken van policies tijdens de uitvoering. Dát stuk gaat belanden in de opvolger, de 'Mediation Edition' van webMethods ESB, maar met de nette orchestration-GUI van webMethods Developer.

Vreemde eend in de bijt, maar ook geplaatst in een roadmap voor samenvoeging met Developer, is SAG Application Composer. Het is bedoeld voor veel 'mooiere' GUI's op web services dan de klassieke Integration Edition opties; inclusief de laatste Web 2.0/AJAX opties en 'mash-up' tabellen. Het is codefree, maar ongeveer op het niveau van ADF in Oracle JDeveloper: dit soort GUI-liflajjes is alleen nuttig voor business analisten om direct voeling te houden met de implementatie, maar veel te 'technisch' om door anderen dan volbloed ICT-mensen te worden bediend. Dus het is een aardig extraatje van SAG, maar in zekere zin ondermijnt hij het doelgroep- en ESB-karakter van de nieuwe webMethods lijn.

AM: Optimize for Process

Ook BAM valt in de nieuwe webMethods-productgroep, en bestaat uit ex-wM materiaal. Er zijn in de productgroep twee bewakingstools: Optimize for Infrastructure en Optimize for Process. Ofi is onderdeel van het wM Integration Platform maar zeker geen BAM, eerder Systems Management; het bewaakt de hele webMethods Fabric op runtime primair op technische problemen, zoals errors en het afwijken van technische SLA's. En kan daardoor zelfs problemen, zoals vollopende queues, gaan voorspellen; er zijn technologisch veel parallellen met OfP maar het zit volgens onze definities gewoon niet op een ESB/BAM-niveau.

OfP is een behoorlijk uitgerijpt BAM-tool, dat net als bijvoorbeeld Progress Apama vanaf het begin voor business analisten ontworpen is. En ook vanaf het begin qua metingen geïntegreerd is in wM Developer, dus bij het opzetten van een orkestratie wordt BAM-informatieverstrekking vrij gemakkelijk meegenomen. Die gaat met 'web

CentraSite: Lifecycle en Service-CMDB

In ons eisenpakket voor een ESB staat een service catalogus. Die moet er minimaal voor zorgen dat alle bruikbare (externe of in de ESB gebouwde) services eenduidig gecatalogiseerd zijn, inclusief SLA-data en hun WSDL beschrijving. Deze requirements overstijgen duidelijk de ESB-wereld: ze gelden voor alle service-oriented platforms, ook met een (gedeeltelijke) coding-aanpak.

Maar als we eens reflecteren op wat ITIL en aanverwante standaarden over services zeggen, dan komen we snel tot de conclusie dat rondom een SOA-benadering nog veel meer algemene IT-regels gelden. Zoals die over de hele levenscyclus van softwarecomponenten: van bouw via deployment tot systems management, wat dan weer tot problems/incidenten kan leiden en uiteindelijk tot een change in die component. En zoals bekend komen de leveranciers van systems- en change management tools meer en meer tot implementatie van een CMDB oftewel Configuration Management Data Base. Die slaat alle hardware-data op maar ook alle geïnstalleerde middleware, en daarbovenop alle applicaties. Inclusief modules zoals web-portlets en, juist ja, business services. Een beetje CMDB is in staat om te helpen bij relaties: welke webpagina hangt af van welke keten van servers, en welke keten van elkaar aanroepende services (en onderliggende middleware en hardware).

Die systems management-kant wordt nadrukkelijk geholpen als we informatie over de software-architectuur ook in de development-logistiek opslaan. Dat zien we ook in brede zin: leveranciers zoals IBM/Rational, Borland en Serena Software hebben rondom hun versioning-repository ook allerlei bruggen met software deployment. Deze krijgen in die repository ook UDDI-achtige informatie specifiek voor web services, tot aan de onderlinge afhankelijkheden en SLA-informatie toe.

De Software AG webMethods-groep heeft nu een tool onder de vleugels dat ook die service-repository biedt, plus de hele beheerketen tot aan deployment: CentraSite. Momenteel staat het nog vrij los van de ESB-tools, maar het zal daar spoedig in de roadmap veel nauwer mee gekoppeld worden en ook de unieke policy-functies van Infravio X-Registry erbij gaan krijgen.

De resultante van de uit te breiden CentraSite lijn is beduidend meer dan alleen een UDDI service catalogus, en biedt voor de webMethods ESB maar in feite voor alle SOA development binnen een organisatie een compleet lifecycle-beheer. Daarbij maakt het dus de bredere tools zoals Serena en Rational min of meer overbodig, al biedt CentraSite minder diepgang in de presentatielaag en andere non-service artefacten.

Concreet praten we over functionaliteit zoals:

- Versiebeheer van services. In principe alleen van de metadata, voor de fysieke ESB-code verwijst CentraSite naar locaties op een filesysteem. Dat betekent dat we ofwel suboptimaal zijn qua data-opslag ofwel nog steeds voor de code een stukje delta-gebaseerde code repository nodig hebben. Daarmee kan overigens wel gekoppeld kan worden, via de WebDAV standaard.
- Change management op services. Dus bijvoorbeeld goedkeurings-workflow als een nieuwe versie van de integratietestfase naar de exploitatietest of productie moet promoveren.
- Alle afhankelijkheden tussen services en ook de 'eindproducten', zoals business processen of webschermen. Waardoor dus vragen als 'op welke plaatsen gaat deze change doorwerken?' veel makkelijker te beantwoorden zijn. In zekere zin is deze functie een perfect spiegelbeeld van de productie-afhankelijkheden die een Systems Management-tool nodig heeft, en bruggen tussen CentraSite en die tools zijn dan ook - vooral nog als maatwerk - voorzien.
- Runtime logging zodat de SLA's bewaakt kunnen worden. Dus gegevens over het aantal aanroepen en de aanroepende bronnen kunnen in een audit trail gelogd worden en daarna geanalyseerd, waarmee we verschillen tussen SLA-planning en realiteit sneller kunnen traceren! Dit is vooral de ex-Infravio inbreng, diens 'policy enforcement' over de SLA strekt zich tot de productieomgeving uit.

Al met al levert het relatief weinig punten op in onze maatstaf voor ESB-kwaliteiten, maar toont het wél dat Software AG zijn ESB-tools ingebed ziet in een veel bredere filosofie over softwareconfiguratiebeheer en SOA-levenscyclus. En dat is een nadrukkelijk pré vergeleken met leveranciers die op dit vlak naar third party-tools wijzen, zoals de meeste andere codefree ESB-aanbieders...

service data collectors', die in elke processtap en waitstate meegebakken kunnen worden.

Vervolgens gaan de metingen door de in het schema weergegeven 'analytic engine': event handler (brondata-opslag), process tracker (correlatie aan business proces), rules engine (potentieel dezelfde engine die in BPM aanroepbaar is) en optioneel een statistische analyse. De resultaten en liefst ook brondata belanden de database, en zijn via hetzelfde MywebMethods 'portal' in te zien als bijvoorbeeld de postbakjes.

Maar er zijn ook achteraf nog nadere analyses op te plegen. Een belangrijke is de 'prediction engine', die trends tracht te ontdekken en dan extrapoleren om de toekomstige SLA-situatie in beeld te vormen. Dus als bijvoorbeeld de doorlooptijd in de fulfilment-stap 'ontvangen formulieren verwerken' nu nog netjes '2' dagen is maar gaandeweg van 1,6 naar 2,4 dag gegroeid is dan kan deze engine alarm slaan.

Nog een specifieke analyse is Six Sigma: deze methodologie om 'process defecten' op te sporen

OfP is een uitgerijpt BAM-tool, dat net als Progress Apama vanaf het begin voor business analisten ontworpen is

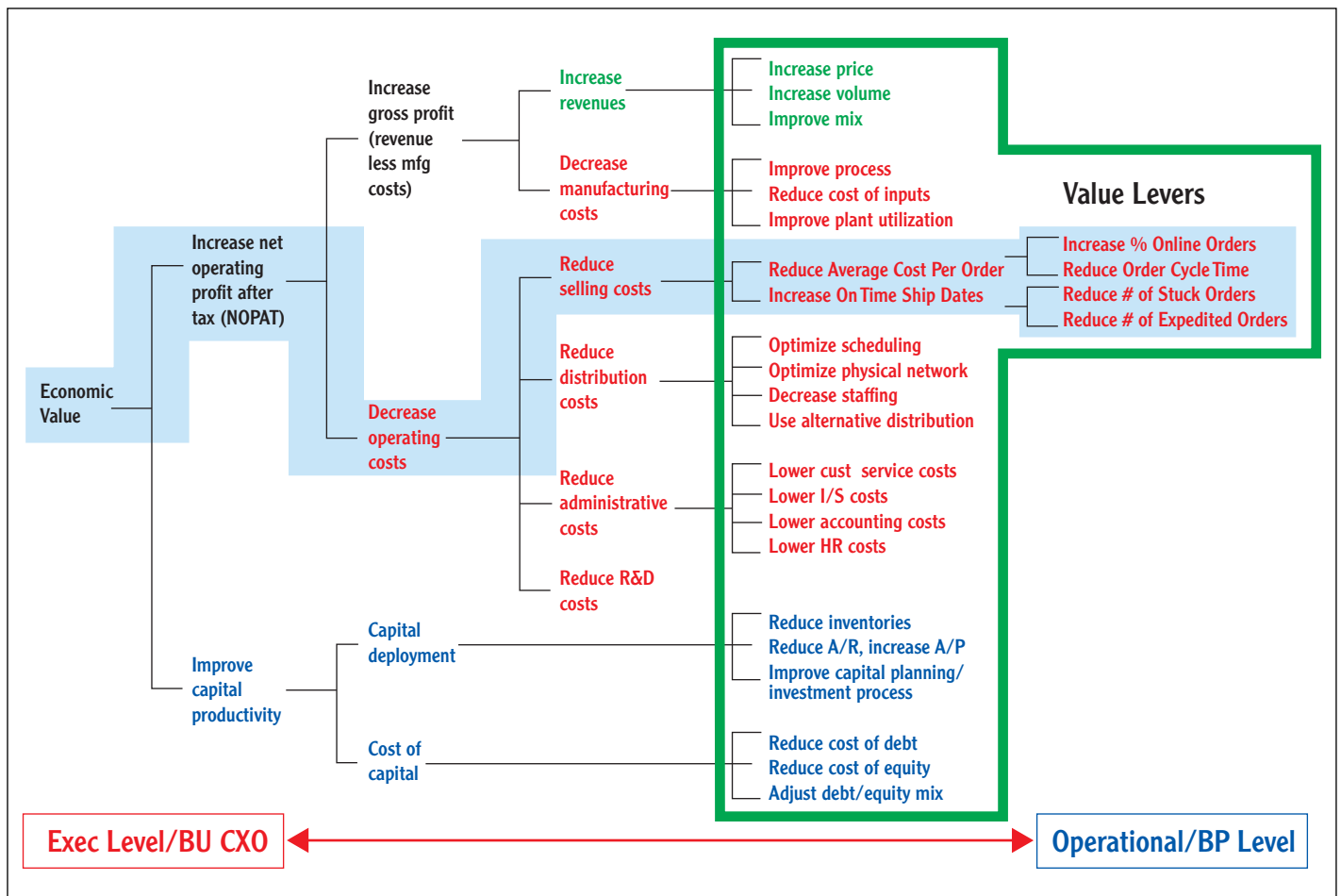


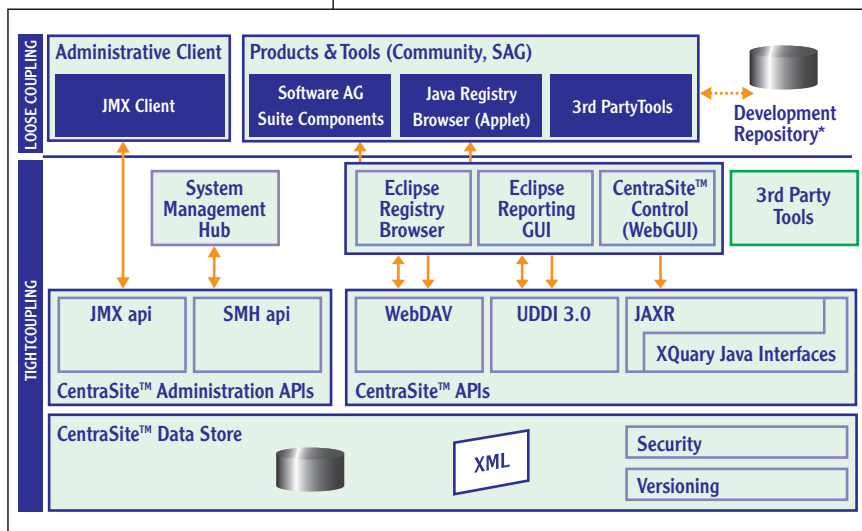
Fig. 3: Value Lever-overzicht (PPT)

is gebaseerd op SLA's en KPI's (Key Performance Indicatoren) per processtap. Het plegen van een BAM-vergelijking tussen template/ideaalbeeld en realiteit kan dus een Six Sigma-overzicht opleveren, en dat OPF dit standaard ingebouwd heeft is een teken van rijpheid.

Nog zo'n voorbeeld van KPI/defect-stappen zijn de 'value levers'. Dit is een ROI (Return On Investment) analyse die voortbouwt op procesanalyse: er wordt bepaald wat de 'root causes' zijn

van de huidige suboptimale prestatie, en met welke wijzigingen we het snelste verbetering kunnen krijgen. Als we bijvoorbeeld bepalen dat 10% besparing in distributiekosten slechts 1% overall margeverbetering oplevert, en 5% vergroting van het percentage Internet webwinkel-orders (binnen dezelfde omzet) juist 2% margeverbetering, dan helpt dat om management-beslissingen te nemen.

Fig. 4: Centrasite Architectuur



Antwoorden en ESB-oordeel

Hoe we het ook wenden of keren op relatief 'zachte' criteria zoals codefree, suite-integratie en gebruiksgemak: een ESB moet minimaal voldoen aan onze 'harde' criteria. Hoewel we Software AG niet kunnen verwijten dat de twee pas deze zomer onder één dak gekomen productfamilies momenteel nog beperkt integreren kunnen we hun wel de maat nemen op de losse kwaliteiten en op de roadmap. Dat leidt dan tot de volgende punten:

- De basis 'beton' laag wordt keurig geregeld in webMethods Integration Server, inclusief t.z.t. een stuk SLA/policy-beheer. Daarbij komt dan, eveneens op termijn geïntegreerd, het CentraSite platform als service-catalogus. Maar het CentraSite platform doet veel meer: zie het kader waarin we opties als development- en service CMDB/repository beschrijven.

- Transformatie, (contentgebaseerde) routing en allerlei non-SOAP extensies: dit is vanuit de wM Fabric-wortels, een echte Integration Broker, een inkopper.
- Codefree process orchestratie met BPEL, 'wait-states' en audit trails: dit is volop aanwezig maar net als bij Sonic fungeert BPEL slechts als randgebied. In tegenstelling tot Sonic niet als apart BPEL-tool maar door import en export van BPEL scripts in wM Developer voor Integration Server. Qua BPEL-belang is dit ongeveer even matig als bij Sonic, en minder dan bij Oracle.
- Workflow met dialogen: dit is dik in orde, zelfs met een eigen MyWebMethods portal omgeving die voldoende kan zijn voor een lichtgewicht applicatie.
- BAM: dik in orde middels wM Optimize for Process.

Het codefree gehalte is voor de hele huidige webMethods-lijn dik in orde, al zijn er natuurlijk stukken die een wat meer technisch oog eisen. De geplande toevoeging van ex-Crossvision Application Composer kan het allemaal wel nog wat technischer maken, dus Software AG moet opletten met de doelgroep-positionering. De ver-

houding kracht-bedieningsgemak is momenteel vrij goed, maar loopt het risico om te ver af te gaan glijden naar 'tweesporen' J2EE-niveau zoals bijvoorbeeld Sun en Oracle dat hebben.

De score op de harde criteria is, zoals we net zagen, daarbij gewoon goed. Waarbij SAG/webMethods vooral sterk is in de koppeling met life-cycle-beheer en het totale service management, wat gewoonlijk typisch technenuten-beton is. Als ze ook de CentraSite-stukken en geplande integratie begrijpelijk weten te houden voor business analisten dan hebben ze goede kansen in de volle ESB-markt!

Patches Patches Patches Patches Patches Patches Patches Patches P

Artikelen over onderwerpen als software-ontwikkeling, Java, UML, eXtreme Programming en nog veel meer vindt u in het Online Archief van Array Publications. Vaktijdschriften als Software Release, Java Magazine, Database Magazine en ons Oracle vakblad Optimize hebben hun artikelenarchief online gezet. Dankzij de heldere zoekstructuur vindt u snel wat u zoekt op www.release.nl.

Escrow Europe introduceert nieuwe Level II-verificatieoplossing voor softwaredepots

Escrow-dienstverlener Escrow Europe gaat een nieuwe Level II-verificatiedienst leveren aan haar klanten. Deze dienst maakt gebruik van de EscrowSafe software die in samenwerking met Selenium Verification Technologies is ontwikkeld. Met de inzet van EscrowSafe kan volgens Escrow een ontwikkelaar de tijd die nodig is om softwaredepots te creëren en te verzamelen terugdringen van dagen naar minuten. Verder zijn menselijke fouten bij het maken van depots uit te sluiten.

Level II – EscrowSafe verificatie is een nieuwe, geautomatiseerde methodiek voor het verifiëren van software escrow-depots. Door deze

depots is een gebruiker van software verzekerd van toegang tot de broncode wanneer de leverancier de software door bedrijfsbeëindiging of faillissement niet meer kan leveren of onderhouden. Een escrow-dienstverlener zorgt er daarnaast ook dat updates worden gedeponereerd en dat er een gedegen contract ligt tussen de softwareleverancier en gebruiker. Met Level II – EscrowSafe verificatie is de relatie tussen de broncode zoals die door de ontwikkelaar is aangeleverd en de applicatie die bij de klant in gebruik is, nauwkeurig vast te stellen. Op die manier is er zekerheid dat het escrow-depot volledig is en dat komt de continuïteit van het gebruik van de software uiteraard ten goede.

Level II-verificatie onderscheidt zich van Level I-verificatie door een grotere zekerheid. Bij Level I-verificatie

is er alleen controle op de leesbaarheid van de software en de aanwezigheid van de materialen. Een andere methodiek is Level III-verificatie waarbij de gedeponereerde software volledig gecompileerd, geïnstalleerd en getest wordt. Deze vorm van verificatie vergt relatief veel tijd en inspanning en wordt om die reden met name gebruikt voor zeer complexe of uiterst bedrijfskritische software of wanneer een groep gebruikers de verificatiekosten kunnen delen in een escrow-raamovereenkomst.

Software AG's webMethods-productlijn onderscheiden door onderzoeker Forrester

Amsterdam, November 2007 – Software AG heeft als Strong Performer zijn intrede gedaan in de

markt voor Business Process Management-software. Het onafhankelijke marktresearch-bureau Forrester Research heeft de webMethods BPM-suite van Software AG hoog geklasseerd in het onlangs verschenen rapport The Forrester Wave™: Human-Centric BPM for Banking and Investments, Q3 2007. Daarnaast noemde Forrester de webMethods BPM-suite marktleider in zowel The Forrester Wave™: Human-Centric BPM for Java Platforms, Q3 2007, als in The Forrester Wave™: Integration-Centric Business Process Management Suites, Q4 2006.

Voor meer informatie over Software AG's webMethods-productlijn zie pagina 6.