

Business Agility vraagt om een model-driven aanpak

DYNAMISCH BPM OP MICROSOFT PLATFORM

Business Agility is de mate waarin een organisatie zich snel kan aanpassen aan veranderende marktomstandigheden. Een kernrol voor deze aanpasbaarheid is weggelegd voor de business processen van een organisatie. Het is belangrijk dat deze business processen op elk gewenst moment kunnen worden gewijzigd.

Door Edwin van Asch en René van Ommen

Een essentiële voorwaarde voor Business Agility is dat de business zelf direct invloed kan uitoefenen op het proces en hierbij zo min mogelijk beperkingen ondervindt van de techniek die gebruikt wordt voor de implementatie van business processen: een Business Process Management Suite (BPMS). Dit is de reden dat de term Business Agility steeds vaker voorkomt bij de evaluatie van Business Process Management Suites. Het is niet meer genoeg dat een business proces wordt gevisualiseerd door middel van een model en vervolgens kan worden omgezet in een executeerbare versie, als deze executeerbare versie vervolgens weer de dynamiek heeft van beton.

Er zijn hier twee belangrijke aspecten die een rol spelen: een proces is aan verandering onderhevig en een proces kan nooit berekend zijn op alle uitzonderingen. Omdat processen aan verandering onderhevig zijn is het belangrijk om te realiseren dat het mogelijk moet zijn om te werken met verschillende versies van een proces op hetzelfde moment in de tijd. Het moet niet nodig zijn om bestaande procesinstanties af te sluiten voordat een nieuwe versie van het proces in gebruik kan worden genomen. Verder moet het mogelijk zijn om individuele instanties van een proces, bijvoorbeeld een lopende verlofaanvraag, onder een nieuwe versie van het proces te laten vallen, omdat deze vanwege de verlofdatum onder het nieuwe regime valt als bijvoorbeeld de wettelijke regeling voor zorgverlof is aangepast. Hierbij moet wel goed worden gekeken naar

de veranderingen in het proces en de consequenties die dat heeft voor de individuele openstaande gevallen.

Voor wat betreft het onderbrengen van de uitzonderingen in een procesontwerp geldt de bekende 80/20 regel. Tachtig procent van de energie gaat zitten in de twintig procent van de moeilijke gevallen, de uitzonderingen op de regel. Een poging om elke uitzondering in het proces te beschrijven en te ontwerpen levert een draak van een proces op. Veel beter is het om een proces te ontwerpen dat dekking biedt voor de regel plus de belangrijkste uitzonderingen en voor het overige de dynamische eigenschappen van een BPMS-oplossing te gebruiken.

Voorbeelden van dit dynamische gedrag zijn: het onderbreken van lopende processen (de verlofaanvraag van een medewerker die inmiddels uit dienst is), het toekennen van een handmatige taak in een proces aan een extra medewerker (een investeringsbeslissing waarbij in uitzonderingsgevallen het gewenst is dat een expert meebeslist), het opnieuw uitvoeren van een processtap waar iets fout is gegaan zonder het hele proces opnieuw uit te voeren (het opnieuw invoeren van de gegevens van een verzekerd object, omdat er bij de controle van de afhandeling wordt geconstateerd dat de verzekerde het verkeerde model heeft opgegeven).

Met name op het aspect van de dynamiek van het business process haken de meeste Business Process Management Suites af. Het flexibel migreren van een proces naar een nieuwe

versie van het proces of het corrigeren van lopende processen, als er zich een uitzondering voordoet, vraagt om een dynamisch BPMS-platform dat dit soort Business Agility ondersteunt.

Java versus .NET

Net als in de systeemontwikkeling geldt voor BPMS-leveranciers een verdeling tussen spelers die hun oplossing baseren op Java-technologie en spelers die zich focussen op de Microsoft .NET-wereld. Voor wat betreft BPMS-oplossingen is er in de op Java gebaseerde oplossingen een aantal gerenommeerde BPMS-leveranciers te vinden met ondersteuning voor Business Agility. Op het .NET-platform is er maar een enkele BPMS-leverancier die dit aspect in voldoende mate ondersteunt. En dat terwijl BPMS-leveranciers voor het .NET-platform de laatste jaren juist sterk in opkomst zijn. Waar vroeger maar een paar BPMS-leveranciers zich op het Microsoft platform richten, zijn er tegenwoordig tientallen leveranciers op dit gebied actief.

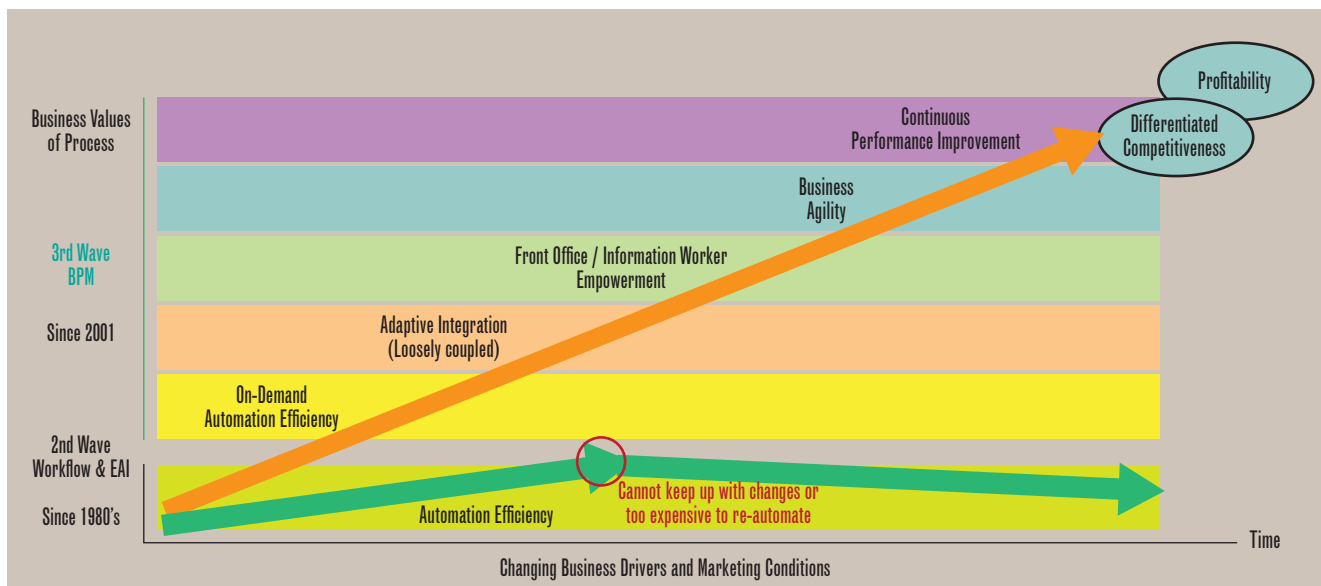
Ook Microsoft heeft het belang van business processen inmiddels onderkend. Al hoewel Microsoft in haar productenrange allerlei oplossingen biedt om klanten te helpen met het automatiseren van hun processen, heeft het zelf geen BPMS-oplossing. Reden voor Microsoft om in 2007 de Microsoft Business Process Alliance op te richten. Aan dit samenwerkingsverband nemen de belangrijkste leveranciers van BPMS-producten die zich op het Microsoft platform richten deel. En aangezien Microsoft veel softwareoplossingen heeft die iets doen met een business proces, zoals SharePoint, BizTalk, InfoPath, SQL Server en Dynamics is het noodzakelijk dat een op Microsoft gebaseerd BPMS een goede integratie heeft met deze producten. De meeste van deze BPMS-leveranciers

ondersteunen dan ook diverse integratiemogelijkheden met deze Microsoft producten. Het ondersteunen van Business Agility, ofwel Dynamic Business Process Management, is in de Microsoft BPMS-markt echter dun gezaaid, terwijl deze functionaliteit essentieel is voor een succesvolle BPM-implementatie.

Problematiek

Veel organisaties worstelen met het probleem dat de omgeving om hen heen sneller verandert dan dat de organisatie deze wijzigingen aankan. Het realiseren van nieuwe business functionaliteit duurt afhankelijk van de complexiteit gemiddeld nog steeds tussen de drie en zes maanden. In een traditionele systeemontwikkelingsaanpak worden eerst alle wensen en eisen van de nieuwe applicatie door de business in kaart gebracht. Bij de realisatie van een systeem worden de wensen en eisen door ontwerpers geïnterpreteerd en omgezet in een ontwerp. Vervolgens wordt het ontwerp geïnterpreteerd door de ontwikkelaars die het systeem bouwen. Deze interpretatieslagen zijn de reden dat het uiteindelijke systeem, na maanden wachten vaak niet 100 procent aansluit bij de oorspronkelijke wensen en eisen van de gebruikers in de organisatie. Er vindt ook een botsing plaats tussen twee werelden, die elkaars taal niet begrijpen en vaak ver van elkaar afstaan. Het business domein waar alle functionele en inhoudelijke kennis zit en het IT-domein waar alle technische expertise van een organisatie zich bevindt.

Het zou ideaal zijn als de business achter het stuur kan zitten in plaats van het navigatiesysteem te zijn dat de bestuurder aanspreekt in de verkeerde taal. Het navigatiesysteem kan wel zeggen welke kant de auto op moet, maar uiteindelijk is het toch de bestuurder die bepaalt wat de beste route is.



Afbeelding 1: Ontwikkeling naar Business Agility.

Model-driven

Voor het ontwikkelen van systemen waarbij het business process centraal staat is het belangrijk dat er gebruik wordt gemaakt van een model-driven approach. Dit wil zeggen dat het proces zoals dat is gemodelleerd één-op-één ook zo wordt geëxecuteerd zonder vertaling of compilatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een grafische weergave van het procesmodel, omdat dit het gemakkelijkst inzichtelijk is voor mensen met uiteenlopende rollen en vaardigheden. Het gebruik van grafische modellen betekent dat 'niet-IT'ers' (zoals business analisten, business architecten en business vertegenwoordigers) kunnen deelnemen aan het ontwerp en aan de optimalisatie van het procesmodel.

Het is mogelijk om in run-time aanpassingen in een proces aan te brengen

Een ander belangrijk aspect voor Business Agility is het sturen van het business process door middel van business rules. Door deze stuurparameters van het business process dynamisch te kunnen wijzigen, is het mogelijk om direct in te spelen op veranderingen. Business rules kunnen een integraal onderdeel uitmaken van het business process, bijvoorbeeld in de vorm van een conditie binnen het proces. Maar als business rules vaak wijzigen, of als er sprake is van grote aantallen of zeer complexe business rules, dan is het verstandiger om deze business rules onder te brengen in een zogenaamde business rules engine.

Architectuur

Business Agility vraagt ook om een dynamisch platform, waarbij het mogelijk is om niet alleen in design-time maar ook in run-time aanpassingen te doen aan het proces. Door het procesmodel in de XPDL standaard (XML Process Definition Language) vast te leggen en deze vervolgens rechtstreeks door een proces engine te laten uitvoeren, behoud je alle dynamische aspecten van het proces. Op deze manier is het mogelijk om in run-time aanpassingen in een proces aan te brengen en direct te kunnen inspelen op uitzonderingen in het business process. Voorbeelden hiervan zijn het dynamisch toewijzen van taken aan een derde partij in een goedkeuringsproces en het opnieuw uitvoeren van een eerder genomen processtap. Op deze manier is het ook mogelijk dat lopende processen (bijvoorbeeld door een wetswijziging of een tariefwijziging) kunnen worden gemigreerd naar een nieuwe versie met behoud van alle procesdata.

Met name deze laatste functionaliteit, het migreren van lopende processen naar een nieuwe versie van het proces is

bij veel BPM-suites niet of alleen zeer moeizaam mogelijk, terwijl dit bij een op een XML proces engine gebaseerd BPMS juist zeer eenvoudig is. Omdat de wijzigingen direct in de XML worden aangebracht, hoeft de process engine niet te worden gestopt. Voorbeelden van producten die deze unieke functionaliteit, ook wel Explicit Process Models, ondersteunen zijn Pegasystems, Ascentn, Lombardi en Intalio. Waarbij Ascentn als enige in dit rijtje gebaseerd is op Microsoft technologie.

Praktijkvoorbeeld

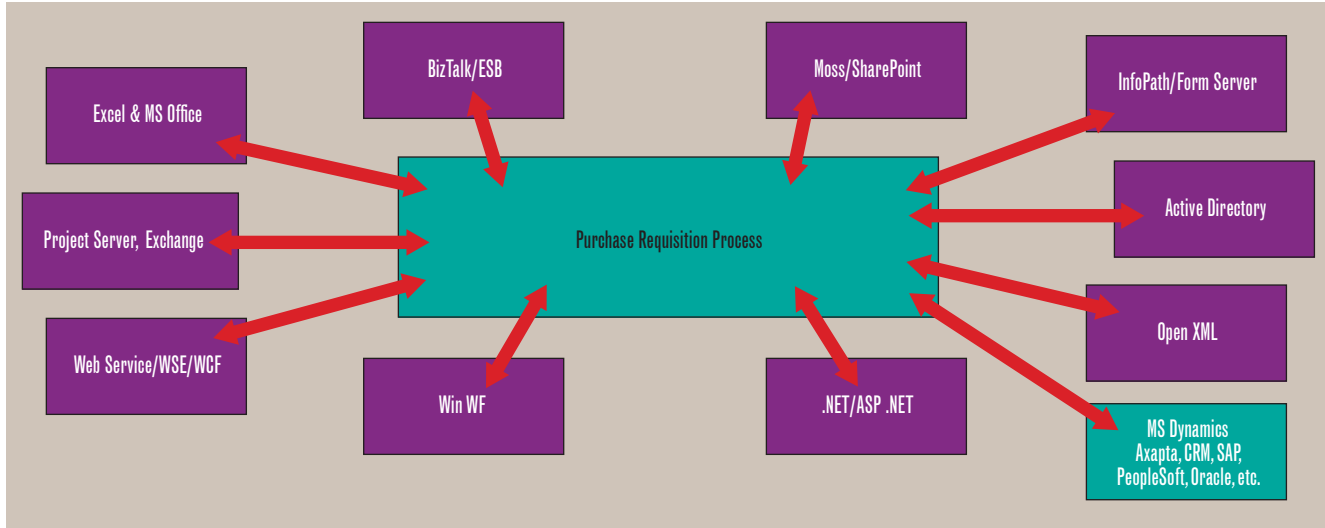
Een bedrijf repareert dagelijks ongeveer 5000 apparaten. Het proces bestaat in hoofdlijnen uit de volgende stappen. Bij binnenkomst van het apparaat wordt gecontroleerd wat het probleem is. Als het apparaat gerepareerd moet worden dan wordt het apparaat naar de reparatieafdeling gestuurd. In bepaalde gevallen wordt het apparaat niet door de eigen reparatieafdeling gestuurd maar naar een extern reparatiebedrijf. Nadat het apparaat is gerepareerd vindt er een uitvoerige nacontrole plaats. Voor het bedrijf is het van het grootste belang dat de dagproductie van 5000 apparaten wordt gehaald. De proces controller wil afhankelijk van een aantal omstandigheden invloed kunnen uitoefenen op het proces. Hierbij moet worden gedacht aan het aantal aanwezige monteurs, de hoeveelheid nog te repareren apparaten op een bepaald tijdstip, de werkvoorraad van het externe bedrijf, de beschikbaarheid van een chauffeur.

Als bijvoorbeeld om 16.00 uur er nog te weinig is gerepareerd dan moet worden gecontroleerd of de externe partij nog capaciteit heeft die dag en of er iemand is die de spullen kan vervoeren. Ook kan het voorkomen dat bepaalde stappen in het proces worden overgeslagen als blijkt dat er die dag te weinig apparaten zijn gerepareerd. Verder kan het noodzakelijk zijn om binnen de verschillende afdelingen de reparatiecapaciteit aan te passen aan de werkvoorraad.

Bovenstaande voorbeelden kunnen in principe allemaal worden opgenomen in het business process en de bijbehorende business rules. Vervolgens bepaalt het proces exact hoe de werkvoorraad door de dag verdeeld wordt. Het nadeel hiervan is dat alle mogelijkheden en uitzonderingen vooraf moeten worden bepaald en dat het uiteindelijke proces snel onoverzichtelijk wordt. Alternatief is om niet alle mogelijkheden vast te leggen bij de definitie van het proces maar dit pas te doen als het proces al in productie genomen is. De nieuwste generatie BPM-suites biedt hiervoor *out of the box* mogelijkheden om achteraf in te grijpen en dynamisch wijzigingen aan te brengen. Bij het ontwerpen van een proces is het dus zaak om goed na te denken over wat er in het proces wordt vastgelegd en wat er achteraf bepaald wordt.

Procesmodel is de applicatie

Het vastleggen van processen kan op verschillende manieren gebeuren. Op de markt zijn er standaard procesmodellering-tools beschikbaar, voorbeelden hiervan zijn ARIS, MAVIM.



Afbeelding 2: Combinatie van verschillende tools.

Naast deze geavanceerde tools zijn processen ook vast te leggen in Microsoft PowerPoint of in Microsoft Visio. Welke omgeving ook wordt gekozen; belangrijk is dat bij het vastleggen van processen wordt gekozen voor een (wereld)standaard, zoals BPMN of BPML. Nadeel van procesmodelleringstools is dat de gemodelleerde processen nog niet de werkelijkheid zijn. Als je processen niet één-op-één kunt executeren is er geen garantie dat er ook daadwerkelijk wordt gewerkt volgens het proces. De nieuwe generatie van Business User-driven BPM-suites gebruikt XPDL als standaard. XPDL is een wereldstandaard en is interoperabel tussen verschillende modelleringstools. Deze standaard is geschikt om processen te modelleren die direct uitvoerbaar zijn.

Door een model-driven aanpak te volgen is het procesmodel ook direct de applicatie. Het procesmodel wordt aangevuld met schermen en de onderliggende services voor de ontsluiting van informatie en transacties.

Selectiecriteria

Business Agility wordt steeds vaker als onderscheidend selectie criterium voor een BPMS gebruikt. De nieuwe generatie van business user-driven BPM-suites helpt organisaties de productiviteit met een factor vijf tot tien keer te verhogen ten opzichte van traditionele systeemontwikkeling. Het grote voordeel van deze manier van werken is dat een organisatie zich volledig kan richten op het business process en waarbij de uitzonderingssituaties die zich voordoen in het proces dynamisch achteraf op het proces kunnen worden toegepast. Om Business Agility maximaal te kunnen benutten is het van groot belang om een model-driven aanpak te volgen. Vanuit een gemeenschappelijk procesmodel kunnen direct de business wensen worden doorgevoerd richting een productieplatform, zonder dat een uitvoerig IT-project moet worden uitgevoerd.

Implementatie

In tegenstelling tot de meeste BPMS-leveranciers, die een set van eigen tools hebben, maken leveranciers die een BPMS leveren voor het Microsoft platform handig hergebruik van reeds bestaande tools en producten van Microsoft. Een goed voorbeeld hiervan is AgilePoint van Ascentn dat gebruikt maakt van de vaak al aanwezige tools zoals Microsoft Visio, SharePoint, Office, InfoPath, Visual Studio, BizTalk, SQL Server en het .NET-platform.

Als bijvoorbeeld Microsoft Visio wordt gebruikt als procesmodelleringstool betekent dit dat een leverancier geen tijd hoeft te stoppen in het bouwen van een eigen modelleeromgeving. Er kan worden volstaan met een plug-in waarin de standaard te gebruiken process shapes als templates zijn opgenomen. Vanuit Visio kan het model dan worden gecontroleerd om te kijken of het een valide business model is en daarna direct naar de business process engine worden gestuurd. Visio is een hulpmiddel dat bekend is bij de mensen die de processen moeten modelleren en onderhouden. Verder heeft Visio als voordeel dat het laagdrempelig is en een hele lage leercurve heeft. Dit alles maakt dat het een ideaal hulpmiddel is om de verantwoordelijkheid voor de processen te leggen waar hij hoort: bij de business.

Voor een organisatie die gekozen heeft voor een op Microsoft producten gebaseerde strategie is het voordeel dat er een hoge mate van hergebruik plaatsvindt van kennis, vaardigheden en tools. Hierdoor blijven de kosten en het risico laag en zien we dat met beperkte investeringen snel kan worden gestart. Dit alles leidt tot een kortere ROI-periode. Het gevolg hiervan is dat een BPMS-oplossing nu ook bereikbaar wordt voor organisaties voor wie dit tot voor kort qua investeringen onbereikbaar was.

Edwin van Asch en René van Ommen zijn beiden werkzaam als Solution Architect bij Systemation AES B.V.