

Meer wendbaarheid, betere compliance en bredere toepassing van procesmodellen

FUSIE VAN REGELS EN PROCESS MANAGEMENT (1)

Business Process Management is een brede discipline, het kan op meerdere manieren binnen een organisatie worden ingezet. Dit artikel gaat over het gebruik van procesmodellen voor IT-ontwikkeling ter ondersteuning en optimalisering van business processen. Nu BPM bij veel bedrijven een vaste positie heeft verworven, is het een goed moment om te kijken waar het vakgebied nu echt staat.

Door Jordy Voesten en Patrick Teters

De toepassing van BPM voor een betere efficiëntie en effectiviteit is een succes gebleken, maar maakt het ook compliance- en wendbaarheidsbeloften waar? Als wetgeving of marktbehoeften weer eens veranderen, faciliteren BPM-oplossingen dan de noodzakelijke snelle veranderingen in de wijze van waardecreatie? Het antwoord luidt: niet optimaal. Het bouwen van applicaties op basis van procesmodellen levert de nodige problemen op. Daarnaast worden niet alle soorten processen door BPM ondersteund. Heeft u al eens geprobeerd een e-mailconversatie als proces te modelleren? Of een case afhandeling waarbij de afhandelingsvolgorde iedere keer weer anders kan zijn? Al eens het werk van een luchtverkeersleider in een procesmodel geprobeerd te vangen? Dan is bekend dat het erg lastig (zo niet onmogelijk) is zo'n proces vooraf helemaal uit te denken en vast te leggen. Dit is een van de gebieden waar de huidige BPM-toepassingen tekort schieten.

Ruimte voor verbetering

Dit artikel, als eerste van een tweeluik, laat zien hoe het gebruik van bedrijfsregels in direct uitvoerbare procesmodellen de hierboven genoemde cases wel kan oplossen. In dit eerste deel wordt beschreven wat Rule-based BPM (RBPM) is en hoe dit een bijdrage levert aan het BPM-vakgebied. Het tweede vervolgartikel beschrijft de RBPM taal AREF (Activities, Rules, Events & Flow), hoe een proces in RBPM gemodelleerd kan worden en welke afwegingen hierbij gemaakt moeten worden. In de wereld van vandaag is het voor vele organisaties van

levensbelang om snel te kunnen reageren op veranderende marktomstandigheden. In de klassieke aanpak schiet BPM tekort als het gaat om het faciliteren van deze noodzakelijke wendbaarheid (ook wel agility genoemd). Binnen het begrip wendbaarheid kunnen de volgende drie onderdelen worden onderkend: aanpasbaarheid, herbruikbaarheid en wat in het Engels zo mooi *disintermediation* heet, wat bij een gebrek hieraan neer komt op teveel interpretatie tussen ontwerp en realisatie van een bedrijfsproces.

Procesmodellen worden ontworpen door mensen met verstand van de bedrijfsvoering en deze modellen worden dan overgedragen aan de IT-afdeling als basis voor een te ontwikkelen applicatie. Op het moment van ontwerp zijn deze modellen nog veranderbaar, maar na overdracht aan IT wordt dit een stuk lastiger. Een latere verandering in de applicatie(s) kan maanden duren. Het heeft iets weg van het gieten van cement, je kunt het in elke vorm gieten, maar als het droog is wordt het lastig om aanpassingen te doen: de bedrijfsprocessen zitten vast.

Naast dit gebrek aan aanpasbaarheid is ook de overdracht naar IT een kwetsbaar punt in het proces van software-ontwikkeling. Om een model om te zetten in een applicatie vindt er interpretatie plaats. Op de meeste plekken zal zo'n model duidelijk zijn, maar de misinterpretaties van de programmeur als gevolg van onduidelijkheden in het procesmodel worden door deze programmeur, overig zonder opzet, ergens in de code vastgebakken, waardoor de applicatie niet uitvoert wat er oorspronkelijk in het model bedoeld is. Een derde onderdeel van het wendbaarheidprobleem is dat er

te weinig aan hergebruik wordt gedaan. Veel procesmodellen hebben vergelijkbare delen die dus maar één keer gemaakt hoeven te worden in plaats van voor elk proces opnieuw geschreven. Het schrijven van applicaties op basis van SOA is een oplossing voor dit deel van het probleem, maar in de praktijk nog lang niet optimaal toegepast. Daarnaast zitten de meeste aanpassingen die in de loop van de tijd in een proces nodig zijn niet in de hoofdlijnen, maar in de detailinvullingen en beslissingen. Deze aanpassingen zitten dus vooral in de regels van zo'n proces.

Wendbaarheid is niet het enige aspect waarop binnen de klassieke BPM-aanpak ruimte is voor verbetering. Een andere uitdaging binnen BPM ligt in het compliant zijn van de processen. Vooral in de huidige financiële wereld is het van groot belang dat er aan alle toezichtregels wordt voldaan, om vooral transparantie te waarborgen. Maar deze transparantie op het gebied van toegepaste regels is ver te zoeken als alle daadwerkelijke beslissingen impliciet diep in de code van een applicatie verborgen zijn. In plaats daarvan zouden ze expliciet vastgelegd moeten worden in een uitvoerbaar procesmodel. Aansprakelijkheid is hierbij uiterst relevant. Een manager kan immers pas aansprakelijk worden gehouden voor zijn of haar proces, als hij of zij ook daadwerkelijk de regels en instrumenten in handen heeft om dat proces te sturen, in plaats van dat diegene ook niet weet hoe het proces precies door de applicatie loopt.

Proces en procedure

Een derde aspect binnen BPM dat ruimte kent voor verbetering, is het niet compleet zijn van de verzameling processen die door BPM-oplossingen ondersteund (kunnen) worden. De eerder genoemde voorbeelden van de e-mailconversatie en luchtverkeersleider zijn processen waarbij het onmogelijk is het precieze verloop ervan vooraf te modelleren. Dit komt omdat het geen *procedures* zijn, en procedures zijn nu net de soort processen die goed in BPM met behulp van workflow gemodelleerd kunnen worden. Procedures beschrijven stap-voor-stap wat er gedaan moet worden om een bepaald procesdoel te bereiken.

Of een proces wel of niet te vangen is in een procedure wordt bepaald door het feit of ze (on)voorspelbaar of kennisintensief van karakter zijn. In het geval van een e-mailconversatie is van tevoren niet bekend of iemand reageert op een e-mail of aan wie deze wellicht doorgestuurd wordt en een cc-tje naar een derde persoon kan een geheel eigen leven gaan leiden en andere gesprekken tot gevolg hebben, ondanks dat er in de basis maar twee simpele acties zijn: antwoorden en doorsturen. Een claimafhandeling bij een verzekeraar is vaak een zeer kennisintensief proces waarbij de vraag of er een schade-expert nodig is, hoe hoog het uit te keren bedrag moet zijn en of er misschien een deal te sluiten is, vaak afhangt van de inschattingen van de afhandelaar, gebaseerd op zijn of haar kennis en ervaring. Het modelleren hiervan als een procedure

legt een veel te strikt regime op aan de expert die het uit moet voeren.

Het feit dat deze processen van nature moeilijk voorspelbaar zijn of vooral afhankelijk van kenniswerkers, wil echter niet zeggen dat zo'n proces onmogelijk te modelleren is. Integendeel, er zijn aan zo'n proces altijd onderdelen die objectief vast te leggen zijn: de regels waaraan moet worden voldaan. Het kan alleen niet worden gemodelleerd als een procedure in de vorm van (work)flow. Deze andere manier van modelleren heet declaratief modelleren en is een onderdeel van de Rule-based BPM aanpak.

RBPM: wendbaar en compliant?

Het gebruik van bedrijfsregels in BPM kan de oplossing bieden voor de eerder beschreven uitdagingen met betrekking tot wendbaarheid en compliance en kan BPM ook op onvoorspelbare en kennisintensieve processen toepasbaar maken. Bedrijfsregels zoals beschreven in de Business Rule Approach zijn oorspronkelijk bedoeld om de communicatie binnen en tussen bedrijven te verbeteren, om een gezamenlijke set van afspraken en definities te hebben om zo voor iedereen duidelijk te hebben wat waarmee bedoeld wordt en wat ermee mag [Ross]. Om dit voor elkaar te krijgen moeten ze voor iedereen leesbaar en begrijpelijk zijn, zonder ambigu te zijn en dus worden ze opgesteld in gestructureerde natuurlijke taal. Het expliciet maken van deze regels levert naast de bedoelde communicatievoordelen ook een oplossing voor de genoemde verbeterpunten binnen BPM.

Er kan geen sprake meer zijn van misinterpretatie. Doordat de regels niet-ambigu gestructureerd zijn (ze zijn maar op één manier uit te leggen), kunnen ze direct in een IT-systeem uitgevoerd worden: een rule-engine zorgt voor de uitvoering. Dit zorgt ervoor dat het gat, tussen degene met de bedrijfskennis die de regels opstelt en degene die er een applicatie voor moet gaan schrijven, vervalt: er is *disintermediation*. Er zijn zelfs mogelijkheden om de *business owners* zelf de regels te laten aanpassen, waardoor de dienstverlening van IT zich uitsluitend nog hoeft te beperken tot de technische ondersteuning. De business komt dan in een positie waarbij zij zelf volledig in control is over de functionaliteit van het IT-systeem.

Met RBPM kunnen IT-systemen direct worden aangepast indien daar aanleiding voor is. Door de directe uitvoerbaarheid van de regels is slechts een aanpassing hiervan nodig om het complete IT-systeem de nieuwe gewenste functionaliteit te laten leveren. Dit maakt het verschil tussen maanden of dagen doorlooptijd voor een systeemaanpassing, zeker in het eerder beschreven geval waarbij de business zelf de wijzigingen in de regels verwerkt. Een verandering in de regels kan zelfs vooraf al worden uitgewerkt, waarna op de gewenste datum de knop om kan en de nieuwe regels worden toegepast. Het expliciete gebruik van regels geeft BPM de wendbaarheid die zo hard nodig is in de huidige tijd van snelle en harde concurrentie.

Met betrekking tot compliance ligt een sterkere nadruk op bedrijfsregels nog meer voor de hand. Aangezien compliance over de naleving van regels gaat, moeten deze regels hier het belangrijkste zijn, en niet ondergeschikt aan het proces. Door de disintermediation-problemen op te lossen en de communicatie over de regels te verbeteren, en dus hiermee de bekendheid van de regels in de organisatie te vergroten, krijgen managers en proceseigenaren de gereedschappen in handen om echt *in control* te zijn. Door de tekstuele vorm van de regels zijn ze voor eenieder begrijpelijk en weten managers waar ze hun handtekening onder zetten. Ze kunnen dan ook echt verantwoordelijk worden gehouden voor hun keuzes. Een bijkomend voordeel van RBPM is dat het gebruik van expliciete bedrijfsregels nog veel meer extra's kan opleveren: er kan voor elke (groep) klant(en) een aangepaste set regels worden opgesteld als dit gewenst is. Dit levert nieuwe mogelijkheden tot massadifferentiatie op. Bij een autoverhuurbedrijf bijvoorbeeld, valt dan te denken aan speciale tarieven en voorwaarden voor leasemaatschappijen of het uitvoeren van extra controles op het aantal schadevrije jaren voor bestuurders jonger dan 21 jaar. Daarnaast helpt het expliciteren van de regels bij het vasthouden van kennis in de organisatie, zodat deze niet verdwijnt bij het vertrek van de werknemer die deze kennis bezit. Met het oog op de vergrijzing zeker geen onbelangrijk aspect.

RBPM: declaratief modelleren

Ondanks dat deze regels oorspronkelijk dus niet direct bedoeld zijn voor procesmodellering, zijn ze wel degelijk bruikbaar om een proces mee te beschrijven. Je zou zelfs zo ver kunnen gaan om een stap in een workflowmodel van activiteit A naar activiteit B te omschrijven als een hele strikte regel: 'Na activiteit A moet activiteit B worden uitgevoerd, en geen andere.'

Dit is precies hoe declaratief modelleren in RBPM het beste omschreven kan worden: modelleer wat er *niet mag*, in plaats van met een workflow aan te geven wat er *wel mag*. In een workflowmodel geven de uitgaande pijlen vanuit een activiteit aan welke opties er zijn voor vervolgactiviteiten. Stel nu dat er een model moet worden gemaakt van een dokter die een patiënt behandelt. Er is van tevoren niet aan te geven welke activiteiten op elkaar volgen, want de mogelijkheden zijn eindeloos en de keuzes hierin worden gemaakt door de arts. Er is dus niet aan te geven wat er allemaal *wel mag*, want dan is het model pas klaar als alle mogelijkheden zijn uitgedacht. Daarom is het een stuk makkelijker en bruikbaar om aan te geven wat niet mag. Zo kan er bijvoorbeeld worden bepaald dat er geen enkele activiteit, zoals bijvoorbeeld 'amputeer been' mag worden uitgevoerd voordat 'onderzoek patiënt' is afgerond. Of in het geval van een gebroken been mag er niet

Kijk op BPM-vendors

De BPM-matrix van Business Process Magazine

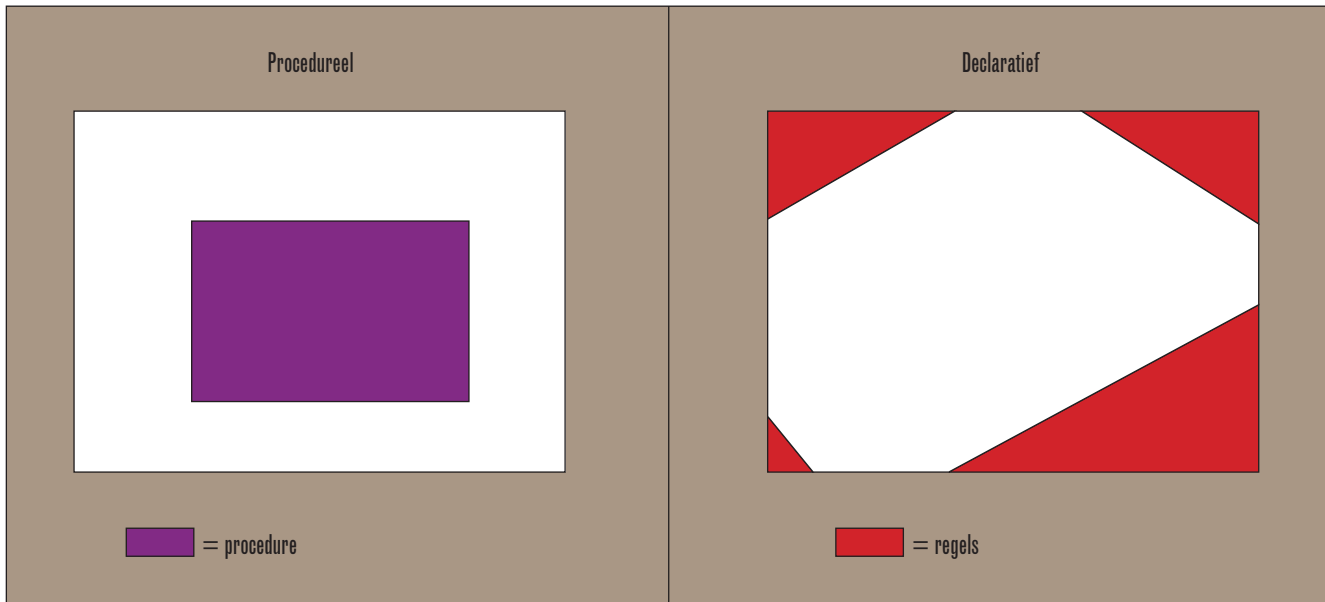
Bent u nog steeds op zoek naar een objectief marktoverzicht van BPM-tools?

De **BPM-matrix** van **Business Process Magazine** is een **onafhankelijk**, actueel overzicht van alle professionele software voor Business Process Management op de Nederlandse markt. Het is geen vergelijking, maar **objectief overzicht** van de functionele aspecten van de producten, zonder dat daar een waardeoordeel over wordt uitgesproken. Het gaat er immers om welk product het beste aansluit bij uw wensen en eisen. U kunt door de **BPM-matrix** browsen door te selecteren op leveranciers en op een kleine 100 functie-aspecten. Maar u kunt ook gebruikmaken van de **matchmaking module**, die aan de hand van door u ingegeven criteria voor u een shortlist samenstelt. Gewoon, om u te helpen een keuze te maken uit de vele uitstekende Business Process Management oplossingen die op de markt verkrijgbaar zijn. U bepaalt uiteindelijk zélf welke leverancier het beste bij u en uw bedrijf past.

U vindt de BPM matrix op www.businessprocess.nl



De BPM-matrix van Business Process Magazine staat onder redactie van senior consultants bij O&i te Utrecht.



Afbeelding 1: Procedurele versus declaratieve benadering.

‘zet het been’ en ‘plaats gips’ bij dezelfde patiënt worden uitgevoerd. Ook kan er declaratief worden aangegeven wat er *moet*: na ‘opereer patiënt’ moet er altijd een ‘vervolgonderzoek’ plaatsvinden, maar dit hoeft niet de volgende activiteit te zijn. Het model geeft alleen aan dat dit ooit moet gebeuren voordat de arts klaar is met deze patiënt. Dit is minder strikt dan de procedure, waarbij ook duidelijk moet zijn wanneer in het proces deze activiteit moet gebeuren.

Deze benadering is het beste uit te leggen aan de hand van afbeelding 1 (gebaseerd op Pesic), waarin de twee benaderingen zijn getekend. In het midden van de procedurele aanpak is in paars te zien welk deel van de oplossingsruimte (de witte rechthoek) mogelijk is als er voor een procedureel model wordt gekozen: hoe meer processtappen en uitzonderingen in een workflow worden gemodelleerd, hoe groter de rechthoek in het midden wordt. Als echt alle mogelijke paden in de oplossingsruimte uitgemodelleerd zouden worden, is de rechthoek even groot als de oplossingsruimte. De oppervlakte die door het model wordt afgedekt groeit dus van binnenuit. In de oplossing die gebruikt maakt van bedrijfsregels (declaratief) werkt het andersom. Het deel dat door regels wordt afgedekt met rood (in dit geval de hoeken van de oplossingsruimte) is het deel dat *niet* gebruikt mag worden. Het overige deel is het deel waar de kenniswerker het proces mag uitvoeren. In dit geval geldt dus: hoe meer regels, hoe strikter het model en bij een erg strikt model blijven er dus weinig mogelijkheden over voor de uitvoering van het proces. De oppervlakte slinkt dus met het toevoegen van meer regels, net anders dan bij het gebruik van workflow. Dit geeft dus ook hele andere mogelijkheden, zoals de keuze om bepaalde procesonderdelen niet te modelleren en de keuzes hierin vrij te laten aan de uitvoerder. Hoe dit er precies uitziet wordt in het tweede artikel beschreven.

Conclusie

Een aantal aspecten van het BPM-vakgebied is in onze huidige maatschappij van grote invloed op het al dan niet succesvol zijn van ondernemingen en instellingen. De behoefte aan wendbaarheid en eisen tot compliance blijven sterk toenemen evenals de toepasbaarheid van BPM op case management-achtige processen. Ook de huidige financiële crisis zal weer leiden tot nieuwe regelgeving, in ieder geval voor financiële instellingen. Door expliciete bedrijfsregels te gebruiken en de directe uitvoeringsmogelijkheden die dat met zich mee brengt te implementeren, kunnen organisaties binnen hun markt leiderschap verkrijgen op deze aspecten, als het gebruikt wordt binnen een RBPM aanpak. Deze aanpak maakt de uitvoering van processen wendbaar en aantoonbaar volgens de regels en richtlijnen en de declaratieve aanpak voor modelleren die hierin is opgenomen, zorgt ervoor dat nu alle soorten processen met behulp van IT gemanaged kunnen worden. In het volgende deel zal besproken worden hoe dit er in de praktijk uitziet aan de hand van twee voorbeelden, gebruikmakend van de modelleertaal AREF.

Literatuur

- Ross, R. G. (2003). Principles of the Business Rule Approach. Addison-Wesley.
- Pesic, M., & van der Aalst, W. (2006). A Declarative Approach for Flexible Business Processes Management. Business Process Management Workshops, pag. 169-180.

Jordy Voesten en Patrick Teters

J.J.A.M. Voesten MSc Informatica/computer science is werkzaam als Informatieanalist bij APG en P. Teters is Managing Consultant en Expert Group Leader BPM bij Capgemini Financial Services GBU.