

LibRT in de persoon van Silvie Spreuwenberg organiseert jaarlijks de European Business Rules Conference in Amsterdam. Business rules en business rules engines passen heel goed in een service georiënteerde architectuur. SRM sprak met haar en met haar collega-consultant Rik Gerrits over onder meer de voordelen van business rules en over mogelijke struikelblokken bij de invoering ervan.

thema

Business rules verhogen kwaliteit applicaties

Organisatorische redenen staan invoering soms in de weg

Ontwikkelaars zijn vaak bezig met het opnieuw coderen van dingen die al vele malen eerder geprogrammeerd zijn. Vormen business rules de oplossing voor dit probleem en wat zijn business rules nu eigenlijk?

Spreuwenberg: 'Wanneer je naar definities kijkt, dan is de kern van de zaak dat je via business rules je bedrijfslogica maar één keer vastlegt. Je wilt een regelwijziging niet op tien verschillende plekken moeten



doorvoeren en dat gebeurt wel vaak. Je ziet dat zaken onafhankelijk van elkaar kunnen veranderen. De wijzigingscyclus van je IT-infrastructuur heeft niets te maken met die van je bedrijfslogica. Je kunt besluiten om je proces te optimaliseren zonder je regels aan te passen, je kunt besluiten nieuwe producten toe te voegen aan je assortiment waardoor je juist wel nieuwe regels krijgt. Daarom is het ook logisch om die dingen van elkaar te gaan scheiden.'

Gerrits: 'Je kunt de business rules-aanpak ook in een historisch perspectief zetten. Je mag zeggen dat het zijn oorsprong vooral heeft in AI (*kunstmatige intelligentie, red.*) maar zeker ook in databases. Belangrijk is ook de behoefte vanuit de business om wat meer controle te krijgen over zijn regels. Deze mensen hebben vaak het gevoel dat de IT de controle over deze regels heeft. Dat zie ik drie stromingen, twee technologisch- en een business-gedreven, die leiden tot een soort gezamenlijke aanpak. Ergens halverwege de jaren negentig kwamen de twee technische stromingen elkaar tegen in de *knowledge based systems*. Het scheiden van regels, de business logic, van andere logica is daarin het meest relevant. Dat klinkt als iets vanzelfsprekends, maar je komt nog steeds applicaties tegen waarin de business logic gewoon verweven zit in de webforms, in de databases in de vorm van triggers en constraints, of in de input en output-(I/O) modules van een applicatie.

Iedereen is het ermee eens dat je de business logic moet scheiden van de data laag en van de GUI en van al de technische aspecten van een applicatie, maar er zijn maar weinig applicaties die daar heel strikt aan voldoen. De rule engine vendors zijn groot geworden door de knowledge based systems. De derde partij – de business – is eigenlijk door de rule engine vendors beloofd dat ze met behulp van die aanpak straks in staat zullen zijn die regels te beheren.'

PSEUDO-ENGELS

Dat is een oud ideaal.

Gerrits: 'Ja, een prachtige belofte, maar hij is nog niet helemaal waar gemaakt, vanuit een technisch perspectief. De regels zoals ze nu expliciet en separaat worden vastgelegd zijn nog altijd veel te technisch qua uitdrukingskracht. Ze abstraheren weliswaar van besturing en schermpjes en databases, maar de taal op zich, behalve dat hij al los staat van de natuurlijke taal van de business, is ook veel te formeel, veel te strikt, programmeertaal-achtig. In het beste geval heb je een soort pseudo-Engels, een gelimiteerde set van woordjes die je daarin kunt gebruiken. Maar dat betekent nog steeds dat de business zich nog steeds een heleboel logica moet eigen maken. Zonder IT-achtergrond is het wel heel erg moeilijk, en de business rules approach probeert de brug te slaan om de business daarin beter van dienst te zijn.'

Dat is de belofte voor de komende jaren?

Spreeuwenberg: 'Ook omdat zij het vanuit een meer organisatorisch perspectief neerzetten, en de nadruk leggen op het feit dat de business de beschikking zou moeten hebben over die regels. Het gebeurt niet zelden dat de IT moet vertellen wat de regels eigenlijk zijn. Wanneer in de code gekeken moet worden om te zien hoe we nu eigenlijk zaken doen, is het zo'n beetje de wereld op zijn kop. Het gevolg daarvan is dat de business niet meer zelf de strategie kan bepalen en niet meer zelf kan wijzigen omdat ze eigenlijk niet weten hoe ze het nu doen. Gelukkig gaat de business binnen sommige organisaties meer nadenken over processen en over het optimaliseren ervan. Een tweede stap daarin is ook de verantwoordelijkheid terugnemen voor die regels. Medio jaren negentig, op het moment dat je voor het eerst zo'n systeem zou kunnen maken waarbij de business dan zelf die regels kon onderhouden, was die organisatie daar vaak niet klaar voor qua verdeling van machtsverhoudingen en verantwoordelijkheden.'

Wanneer de IT-afdeling niet meer direct betrokken is bij het opstellen van de regels, is het dan niet mogelijk dat iemand bijvoorbeeld zoveel constraints en zo verzint, dat er een applicatie ontstaat die heel erg traag is?

Gerrits: 'Ja absoluut. Het declaratieve karakter van de methoden die gebruikt worden in business rules engines wordt ook vaak aangegrepen door IT-ers om hun zorgen te uiten over de performance. Toch kunnen dit type systemen een goede performance halen. Ten eerste zijn de inferentie-algoritmen van de serieuze productleveranciers aanzienlijk geoptimaliseerd voor performance. Ten tweede kunnen formele methoden ingezet worden om conflicten en redundantie op te sporen in de regels. Tot slot kunnen regels natuurlijk ook uitgegenereerd worden naar een procedure. Deze laatste methode wordt veel gebruikt in professionele omgevingen.'

GEVANGENIS

Een andere moderne trend is offshoring. Wordt daardoor de afstand tussen de business en de in code uitgedrukte vertaling van hun wensen niet alleen maar groter?

Gerrits: 'Ja, maar dat vergroot de noodzaak voor deze aanpak. Een andere motivatie van buitenaf is compliance. Die business wil graag controle hebben over hun regels, die hadden ze natuurlijk altijd, maar met de introductie van ondersteunende software-applicaties zijn zij deze soms kwijtgeraakt. Nu wordt de directie van overheidswege echter aansprakelijk gesteld als die regels niet kloppen. In de VS kom je er zelfs voor in de gevangenis terecht als je niet uitkijkt.'

Spreeuwenberg: 'Dat heeft op zich niets met IT te maken, maar het vormt zeker een motivatie voor de hele business-rules benadering. Bedrijven moeten kunnen aantonen hoe ze zich aan de regels houden, waar



die regels dan zitten, welke regels het zijn, dat is zeker een motivatie. Voor wat betreft het outsourcen van ontwikkelactiviteiten, kun je zien dat er enerzijds veel meer nadruk komt te leggen op het opzetten van de specificaties inclusief de regels en dat er anderzijds een zekere behoefte ontstaat om beheer van die regels niet de deur uit te doen. Men wil echter niet meteen weer een hele IT-afdeling opzetten voor het onderhouden van die regels en dus is het een logische gedachte om te zeggen: laten we eens kijken of we die business logica toch niet vanaf hier moeten kunnen laten beheersen en wijzigen, zodat we daar een stukje flexibiliteit in krijgen.'

Is dat echt een trend?

Spreeuwenberg: 'Nee, dat zijn meer tendensen, het is zeker niet zo dat iedereen nu met business rules bezig is.'

Maar zou het wel kunnen. Je hebt programma's die het mogelijk maken min of meer kant en klare regels te gebruiken en aan te passen, maar zou de business daar nu al mee overweg kunnen?

Spreeuwenberg: 'Ja, er zijn bedrijven die dit doen. De succeschansen van deze programma's zijn groter als de bedrijfsdeskundigen die de verantwoordelijkheid voor de regels krijgen hoger opgeleiden zijn of affiniteit hebben met IT. Ik zie ook dat de bedrijven die hier succes mee hebben een rechte rug en een lange adem hebben.'

Maar betekent dat ook veel geld, of is het meer een organisatorische kwestie?

Spreeuwenberg: 'Het zit hem vooral in het organisatorische deel. Dat duurt lang. Je gaat macht verplaatsen en daar kan een enorm verzet uit de organisatie uit ontstaan. Populair gezegd: het kost wel wat, maar dan heb je ook wat... (lacht) Althans, bedrijven die een dergelijke stap genomen hebben zijn toch wel heel erg blij met de uiteindelijke situatie, waarbij ze veel flexibeler zijn en op den duur met veel minder mensen toekunnen. Een heel groot deel van de IT-development is er gewoon tussenuit. Dat geldt ook voor een deel van het systeembeheer, dus dat is ook wel een enorm voordeel.'

RULE ENGINES

Zijn er kant en klare pakketten die dat voor je doen?

Spreeuwenberg: 'Een aantal rule engines biedt de mogelijkheid om een soort van omgeving te creëren waarin dan regelbeheer gedaan kan worden door domeinexperts. Die krijgen dan meer of minder autorisatie om dingetjes te doen. Ze mogen bijvoorbeeld alleen een veldje veranderen in één regel of juist hele regels toevoegen. Zo'n omgeving kan dan vrij eenvoudig gegenereerd worden op basis van hoe je aangeeft dat gebruikers het mogen doen, dus daar bieden ze wel ondersteuning voor. Maar als je kijkt naar de succesverhalen waarbij grote groepen domeinspecialisten dat geheel beheren. Dan heb je het toch vaak over compleet maatwerk.'

Dan praten we toch over een behoorlijk bedrag. Levert het onder de streep dan nog iets op?

Gerrits: 'Wij hebben ook vaak gezegd: als je regels vaak wijzigen, dan loont het om met een kennissysteem aanpak te werken. Naarmate de wijzigingsfrequentie van regels hoger is, ziet de organisatie in het algemeen de lange-termijnwinst wel. Maar stel nou dat je een systeem hebt met een heleboel regels erin, en die regels veranderen nooit. Zo'n systeem bestaat natuurlijk niet, maar hypothetisch. Wat natuurlijk wel om de zoveel tijd wijzigt, is het onderliggende systeem, de techniek. We herinneren ons allemaal de overgang naar XML, naar *thin clients*, de middleware veranderingen, al die zaken die van invloed zijn op applicatieontwikkeling. Wat je dan ziet is dat die technische schil om zo'n applicatie wel eenduidig te porten is naar een nieuwe omgeving, maar die business logica? Dan is het: welke expert hebben we toen gehad die dat allemaal wist, is die nog beschikbaar, welke programmeur heeft dat gemaakt, al die regels moeten als het ware vertaald worden. Dan heb je nog het aspect van hergebruik. Het komt nogal eens voor dat je de regels hebt verzameld voor een bepaalde toepassing in dat systeem, dat heb je netjes gedaan, mooi gescheiden van de rest. Nu wordt er een nieuwe toepassing bedacht, die is net even anders qua doel, maar er is een grote overlap in regels. Op dat moment heb je heel wat kennis nodig van die regels om ze uit een applicatie te lichten en ze te kunnen gebruiken in de volgende applicatie. Die applicaties kunnen ook een heel ander doel hebben: de ene applicatie leidt de premie af, en de andere leidt iets af op basis van een bestaande premie, redeneert als het ware terug. Een expert zal zeggen: daar kun je dezelfde regels voor gebruiken, het zijn immers ook dezelfde regels. Een mens is in staat om heen en terug te redeneren met dezelfde regels, maar een computer niet. Die regels worden fysiek heel anders geprogrammeerd, daarvoor moet je wel inzicht hebben in die structuur. Dus gezien in het licht van het hergebruik van de regels kan het zo zijn,

dat die regels helemaal niet aangepast zijn. Toch lijkt het dan voor de organisatie alsof we iets compleet nieuws aan het bouwen zijn, gemeten aan de kosten.'

Een ander probleem is dat de winst van zo'n opzet voor een deel zit in het sneller kunnen veranderen van systemen. Dat betekent dus dat de ROI van een applicatie sneller vrijkomt, net zoals bij agile ontwikkeling. Die winst komt echter niet op de balans van de IT-afdeling, want zit verborgen in bijvoorbeeld een omzetverhoging van een andere afdeling. De IT heeft er dus niet altijd belang bij om zo te werken.

Spreeuwenberg: 'Je ziet dan ook dat de projecten die doorgaan en waar dat echt allemaal goed komt, direct door de directie gedragen worden. Die kijkt naar het geheel. Ook heeft die de mogelijkheid om mensen binnen de organisatie die zich om welke reden dan ook verzetten, te dwingen. Ik heb eigenlijk altijd het liefst dat zowel de IT als de business erachter staat, met de goede redenen. Als het maar één van beide partijen is, dan wordt het heel moeilijk om die andere partij tot medewerking over te halen. Als IT-afdeling kun je natuurlijk ook ergens beginnen en er steeds iets aan toevoegen. Dat is echter ook niet de gemakkelijkste weg.'

TOEKOMST

Wat zijn de toekomstige ontwikkelingen, en in hoeverre kunnen die haaks staan op wat we nu doen op dit gebied?

Gerrits: 'Ik kan met de beste wil van de wereld geen nadeel verzinnen voor het vastleggen van regels op één plek. Wel staan we nog ver af van het vanuit een regelrepository genereren van een applicatie. Maar alleen het centraliseren van het beheer van die regels is heel veel waard. Het is al heel mooi wanneer die regels geëxpliciteerd zijn en vastgelegd in een repository zodat de expert ze kan fiatteren, en de IT-afdeling ze kan implementeren. Wanneer het beheer van die regels zou ook nog applicatieonafhankelijk is, bereik je ook nog maximale herbruikbaarheid.'

Tekst en fotografie: Dré de Man