

Het is geen onbekend geluid, maar Massimo Pezzini, vice president en fellow van Gartner, benadrukte het nog maar eens: het verbeteren van de efficiency in de IT is absoluut noodzakelijk om aansluiting met de business te krijgen. Pezzini sprak op Nextstep 2010, een evenement van OutSystems dat in april werd gehouden in het Portugese Estoril.

# Techniek kan niet zonder architectuur

## Massimo Pezzini (Gartner) aan het woord

**E**n de techneuten, zij ploegden voort, terwijl de managers in de business toch heel wat tegen hebben op hun werkwijze. Gartner heeft het pas nog onderzocht. Managers hebben een hekel aan IT omdat het hun autoriteit ondermijnt. Omdat projecten nooit worden afgerond en de 'techies' nooit luisteren. Omdat zij de noden van de business niet begrijpen en zelden met bruikbare innovatieve ideeën op de proppen komen. Omdat ze zich vaker reactief dan proactief opstellen en nou nooit eens goed nieuws verkondigen. En - last but not least - omdat ze altijd 'De Luxe' willen opleveren, terwijl de business met 'Good Enough' tevreden zou zijn.

Het thema van Nextstep 2010 was dit jaar 'Adressing the last inefficiënt industry of the 21st century: IT'. Mike Jones van OutSystems haalde voor een verklaring van het thema het woordenboek erbij.

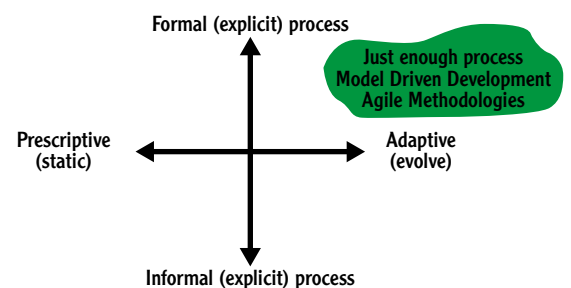
*Inefficient:*

1. Onmachtig om een taak of functie naar tevredenheid af te ronden;
2. Niet in staat om het gewenste resultaat te leveren.

Het resultaat in de IT is duidelijk. Veel applicaties mislukken. Ze zijn te laat, inefficiënt, te duur en sluiten niet aan bij wat de business nodig heeft, aldus Jones.

Gartner stelt bij monde van Pezzini dat daar wel iets aan te doen is. Daarvoor heeft de IT, naast de techniek, drie dingen nodig: modellen, methodes en architectuur. Met name de methodologie staat hoog in het vaandel. Wanneer je daarbij moet kie-

zen in een matrix, waarin formele en informele processen worden afgezet tegen prescriptieve en adaptieve processen komt de IT het best tot zijn recht in het kwadrant van formele en adaptieve processen (Zie figuur 1). Want, zo betoogt Pezzini, een beetje formaliteit is met het oog op de kwaliteit wel nodig. Model Driven Development heeft zich als zeer zinvol en effectief bewezen om dicht bij de business te komen en datzelfde geldt voor agile methodes.



Figuur 1.

### Agile Manifesto

Hij haalt er nog maar eens het Agile Manifesto bij, waarin de individu wordt verkozen boven IT-processen en tools; samenwerking met de klant boven contractonderhandelingen; werkende software boven duidelijke documentatie en; inspelen op verandering boven het volgen van een vast plan.

De agile filosofie hecht meer waarde aan de tijdschaal dan aan een gedetailleerde planning. Schatten is een teambezigheid en de focus ligt daarbij op de requirements. Er wordt gebruik gemaakt



**Robert de Ruiter** is hoofdredacteur van Release Magazine.

van een brede range van Delphi technieken en de planning ligt bij het team. De voortgang van het project wordt gemeten aan de opleveringen.

Dit betekent, aldus Pezzini, dat je er niet naar moet streven om zoals in de watervalmethode alle functies op te leveren, ongeacht hoeveel tijd dat kost. “Als je van de 10.000 functies er 5.000 kunt opleveren in tachtig procent van de tijd ben je goed bezig.”

Wat betreft de architectuur kiest Gartner duidelijk voor Service Oriented Architecture. Het neemt duidelijk afstand van de regelmatig gehoorde opinie dat SOA dood zou zijn. “In SOA gelden vijf principes voor de ontwikkeling van applicaties:

- Het systeem is modulair
- De modules kunnen worden gedistribueerd;
- Interfaces zijn duidelijk gedefinieerd en gedocumenteerd;
- Een module die een service implementeert kan worden vervuild voor een module die dezelfde service en interface biedt;
- Service interfaces kunnen worden uitgewisseld of hergebruikt.

“En de rest is pure decadentie”, zegt Pezzini. “Er zijn veel discussies over SOA, maar er is geen alternatief. De vraag waar we nog mee zitten is hoe je de business daarvan kunt overtuigen. Eén van de belangrijkste argumenten die je daarbij kunt hanteren is dat zij hiermee plotselinge en onverwachte wijzigingen snel kunnen verwerken en dat dit de kosten van de IT op termijn belangrijk kan verminderen. Dit laatste argument is echter tegelijkertijd een obstakel. De business is vaak namelijk niet zo geïnteresseerd in de middellange of lange termijn. Zij wil zo snel mogelijk met het nieuwe product de markt op.”

Pezzini verwacht dat het IT-landschap er over vijf tot tien jaar heel anders zal uitzien dan op dit moment. Nu hoeft je daar bepaald geen helderzinden voor te zijn, maar hij voegt er nog een nuance-

## Er zijn veel discussies over SOA, maar er is geen alternatief. De vraag is hoe je de business daarvan kunt overtuigen.

ring aan toe. “Het is niet zo dat de applicaties drastisch zullen wijzigen, maar wel de manier waarop zij tot stand komen. In de Gartner-survey over de waarde van SOA blijkt dat vrijwel niemand verwacht dat SOA schade kan aanrichten aan het IT-landschap. Veel ondernemingen verwachten er zelfs positieve effecten van.

“Cloud en SaaS zullen een grotere acceptatie van SOA in gang zetten. 98 Procent van alle applicaties worden hiervoor gebouwd volgens het service oriented model. We weten allemaal dat het bouwen van services waarmee je je onderscheidt van de concurrentie, heel belangrijk is. Met SOA en agile is dit snel en simpel te bereiken.”

En dan de development. Pezzini toont zich een duidelijke voorstander van Model Driven Development, al was het maar omdat hiermee het intellectuele eigendom van de applicatie eenvoudiger is vast te stellen. Een SOA-MDD kan worden gemaakt met algemene of domeinspecifieke talen (DSL's). En deze combinatie levert ook nog eens een hogere productiviteit op.

Pezzini sluit zijn betoog af met een aantal aanbevelingen aan de IT om het gat tussen business en IT te dichten:

- Focus op verbetering van de efficiency
- Geef aandacht aan MDD en SOA
- Adopteer agile methodieken

Paulo Rosado, CEO van OutSystems, kan niet anders dan Pezzini gelijk geven. “Slechts 32 procent van alle softwareprojecten slaagt. Hoe komt

### In juni nieuwe versie: Agile Platform 5.1

Op 29 juni komt de nieuwe versie 5.1 uit van het Agile Platform. Hierin is een aantal nieuwe features voorzien. De meest opvallende daarvan zijn de wizards. Deze maken het mogelijk om in één dag een enterprise application te bouwen. Zo kan onder meer in korte tijd een Excel -bestand tot een webapplicatie worden omgebouwd, waarbij alle gegevens uit het Excelsheet in een database worden gezet en de volledige look-and-feel van Outsystems automatisch wordt gegenereerd.

Verder kunnen met versie 5.1 friendly urls en site rules worden aangemaakt. Deze nieuwe feature is bestemd voor webapplications, waarmee search engine optima-

lisatie bereikt wordt. In het service center van het platform worden eigen namen (url's) gegeven aan voor de applicatie. Ook is het mogelijk om bezoekers van de site direct in de juiste taal aan te spreken of de gewenste valuta in te stellen.

Ook nieuw is multiple database support, waarmee delen van de database kunnen worden overgebracht naar een andere catalogus. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een SQL script.

Voorts krijgt versie 5.1 een embedded tutorial met popup-schermen en animaties en worden thema's ingevoerd. Een bestaande applicatie kan zo snel een nieuwe look and feel krijgen.

het toch dat we zo inefficiënt werken?”, vraagt hij zich af en plakt er direct een antwoord aan: “Waterval. We zijn gewend om volgens het stramien ‘Analyse-Ontwerp-Ontwikkeling-Testing’ te werken. We rekenen voor de analyse drie tot zes maanden en voor de rest van het traject zes tot twaalf maanden. Als dit mis gaat – en dat gaat het meestal – zijn de kosten tien tot vijftig maal hoger dan de aanvankelijke raming om het project weer op de rails te krijgen.”

Hij gooit de toenemende disalignment tussen IT en business op de ongelijke evolutie van deze twee. De business ontwikkelt zich veel sneller dan de waterval-IT. En de IT backlog wordt alsmaar groter. Zo zal er nooit een adequate inhaalslag kunnen worden geleverd. “Software slijt. Iedere vijf tot zeven jaar vraagt de business om nieuwe software. Dat heeft vooral te maken met het feit dat de kosten voor aanpassing van de software na verloop van tijd steeds hoger worden”.

Met de juiste methodiek, modellen en architectuur hoeft dat echter niet zo te gaan. Rosado geeft een voorbeeld, waarbij tussen maart 2009 en mei 2010 negen applicaties voor een klant worden gebouwd. In deze periode zijn 172 releases opgeleverd met

een gemiddelde van 232 functiepunten per release. De klant heeft daarbij geen uitval van service gehad. Dit komt er op neer dat de klant in mei volledig up-to-date applicaties heeft zonder hoge onderhoudskosten. Er ligt op de opleverdatum gewoon een nieuwe applicatie, die aan alle vereisten voldoet. «



Paolo Rosado: “De toenemende disalignment tussen IT en business komt door de ongelijke evolutie”.

## CoolProfs over OutSystems: ‘Een prettige partner’

Erik ten Harkel van CoolProfs – een van de acht Nederlandse partners – is zeer tevreden over zijn relatie met OutSystems. “Dat gaat op basis van gelijkwaardigheid. Ons wordt geen manier van werken opgedrongen, zoals dat bij andere partnerships soms aan de orde is. In het begin waren er wat aanloopproblemen met de Portugese vestiging van OutSystems, maar die rimpels waren snel gladgestreken. Je moet het zo zien: zij zijn groter, maar wij hebben meer projecten en OutSystems krijgt van ons de feedback over die projecten. Heel prettig is ook dat er goed naar ons wordt geluisterd”, zo zegt hij desgevraagd tijdens Nextstep 2010.

“We vinden het bij CoolProfs leuk om applicaties voor klanten te bouwen. Daarvoor hadden we twee tools: CA Gen op het Unix mainframe en een .NET generator op SQL. We zochten nog naar een tool om agile en model-gebaseerd te kunnen gaan werken voor webbased applicaties en kwamen zo bij OutSystems terecht. We zetten het Agile Platform nu in voor een specifieke doelgroep van onze klanten. Opvallend was dat we het direct met elkaar konden vinden. OutSystems was er net als CoolProfs van mening dat het op veel plekken in de IT nog een zootje is. We voelen elkaar goed aan; hebben dezelfde normen en waarden waar het gaat om de manier waarop je software maakt.”

In het partnerschap is CoolProfs de vendor van het platform. Het OutSystems-tool wordt onderdeel van het project. Maar voor de klant zijn er wel twee contracten: één voor het project en de inhoud daarvan en één voor de tool. De licenties worden via CoolProfs verrekend. “Eigenlijk zijn we dus reseller, maar ik heb zo’n hekel aan dat woord, dat ik dit liever niet gebruik. Veel klanten denken dan het project er alleen maar duurder door wordt. De huidige werkwijze geeft ons echter de mogelijkheid om flexibel om te gaan met de kosten voor project en licenties.”

De duur van een project hangt uiteraard samen met de omvang ervan, maar zelfs in de aanloopfase speelt OutSystems daar al een positieve rol in. “We richten eerst een ontwikkelomgeving in en vervolgens gebruiken we de sizing van OutSystems om te bepalen hoeveel tijd het gaat kosten om de functionaliteit te bouwen. In de tool is dat mooi opgelost. Je kunt de requirements aangeven en daar worden dan de designpatterns op losgelaten”, aldus Ten Harkel.

### Cases

Ton Koot en Joop Stringer van CoolProfs schetsten tijdens de conferentie in Estoril twee projecten, die met de producten van OutSystems zijn uitgevoerd. Eén project betrof een upgrade bij supermarktketen Schuitema en een ander een nieuw systeem voor kwaliteitsbewaking in de distributie van TNT. De

nadruk in deze casestudies ligt op de manier van ontwikkelen en de uitdagingen en pitfalls, die CoolProfs daarbij tegen het lijf liep. Hoewel het project bij Schuitema in feite van veel geringere omvang was leverde dit veel meer problemen op. Het betrof hier een CA Gen backend, waar een frontend van OutSystems op moest worden gebouwd. Het ging daarbij om 400 servers en een Oracle 11g database. Volgens de sizing zou het om drie sprints gaan voor deze klant, waar de IT het contact was. Uiteindelijk werden er het wat meer...

Op grond van dit project heeft CoolProfs een indrukwekkende lijst van mogelijke pitfalls kunnen opstellen, waar zij mee hebben moeten afrekenen. Hun advies luidde:

Onderschat nooit de complexiteit van een project, omdat

- Integratie van webservices niet altijd eenvoudig is
- De in gebruik zijnde devices een ware bottleneck kunnen vormen;
- De interne organisatie bij de klant niet deugt ('never talk to an IT-guy');
- De omgeving waarop wordt geïnstalleerd soms al niet deugt;
- De documentatie vooral misleidend is.

Vertrouw niet op andere partijen in het project, omdat

- Zij je planning behoorlijk in de war kunnen maken
- De technische kennis soms onvoldoende of niet aanwezig is;
- Je niet op hun support hoeft te rekenen.

Het nieuwe systeem voor TNT was het eerste project dat CoolProfs met OutSystems en dat liep veel soepeler. Het ging hier om een groot stand-alone systeem op SQL van Microsoft. In software-units gemeten was dit project bijna zes maal zo omvangrijk als dat bij Schuitema, maar dit werd wel in drie sprints opgeleverd. Een van de redenen was dat in dit project werd samengewerkt met de business en niet met de IT-ers bij de klant. “De oplevering verliep soepel, snel en de applicatie werkte ook nog”. Dit project heeft dan ook een lijstje opgeleverd met punten, die wel werkten en waarom:

- Commitment van alle stakeholders
- Directe interactie, omdat bij de klant werd gewerkt
- Strikte handhaving van de agile-principes
- Common sense

Erik ten Harkel noemt alle aspecten belangrijk, maar wil nog wel iets toevoegen over de agile methode. “Je kunt het Agile platform natuurlijk ook inzetten voor waterval-projecten. Het is uiteindelijk een ontwikkel Suite. Maar bekijk het nu eens zo: je rijdt toch ook niet met je Ferrari op het fietspad? Of zoiets als een stoomlocomotief over de HSL laten rijden...”

Ton Koot en Joop Stringer hebben ook nog een aantal uitdagingen opgetekend, die de developer zonder én met de tool van OutSystems tegen het lijf zal lopen. Die hebben vrijwel allemaal te maken met externe factoren:

- (Altijd) die contractonderhandelingen;
- Begin pas met het werk als alle externe factoren in acht zijn genomen;
- Leg een ‘proof of concept’ voor met de uiteindelijke architectuur;
- Beperk de risico’s tot een minimum;
- Overtuig de klant van je aanpak.

Hun conclusie na twee projecten met het OutSystems platform te hebben uitgevoerd luiden:

- De omvang van een project is niet belangrijk;
- De infrastructuur is dat wel degelijk;
- Laat je niet verantwoordelijk maken voor zaken, waar je geen controle over hebt;
- Gebruik nieuwe technologie om archaïsche organisaties te veranderen.

### Nadelen

Kleven er dan helemaal geen nadelen aan de tooling van OutSystems? Tijdens het congres spreken we met veel klanten en partners van het bedrijf en – afgezien van de licentiekosten – hebben we die niet gehoord. Erik Green, CTO van het in Boston (VS) gevestigde okiCorp, waagde zich in zijn presentatie wel aan een vergelijking met andere tools en dan met name de Business Process Technology van OutSystems. Hij noemde in dit verband Lombardi, dat nu door IBM onder de naam BPMS wordt verkocht en Appian. “Deze twee zijn jarenlang als ‘State of the Art’ door het leven gegaan op het gebied van BPM. De pro’s van het OutSystems-product liggen vooral in het feit dat dit een breed spectrum van oplossingsmogelijkheden biedt en dat het erg kosteneffectief is.”

Het unieke van het OutSystems platform is dat er, voor zover bekend, geen andere suite op de markt is die de applicatie ontwikkelcyclus integreert met de BPM cycle. Met name deze integratie maakt dat de hoge productiviteit en business alignment is gewaarborgd.

Green heeft echter ook twee nadelen ontdekt. In vergelijking met Appian en BPMS heeft de BPT van OutSystems beperkte mogelijkheden om activiteiten in onderliggende processen te ‘nesten’. En ook bevat het geen simulatie-mogelijkheden. Dat is vooral onhandig als je het programma gebruikt bij grote organisaties waar veel processen draaien of in doorlooptijd langdurig zijn. “Maar in veel gevallen zal het Agile Platform voor veel ondernemingen pragmatisch en kosteneffectief blijken te zijn”, zo besluit hij zijn betoog.