



**YOU-GET**

**HET VERSCHIL TUSSEN  
WORKFLOW-ENGINES EN  
BPM-PAKKETTEN**



## **INHOUD**

Inhoud .....	2
Introductie .....	3
De workflow-oplossingen van de jaren '90 .....	3
Waar zijn we aan het eind van de jaren '90? .....	4
De "Perfect Storm" .....	5
Treed binnen bij BPM.....	6
Conclusie.....	8
Over de auteur .....	10
over You-Get – business services provider .....	11



## INTRODUCTIE

In de jaren '90 deden verkopers nogal wat stof opwaaien op de markt toen ze probeerden te bepalen wat workflow is en hoe je het het beste kan gebruiken. Momenteel doet zich dezelfde situatie voor in de BPM-industrie. Vraag tien verschillende verkopers om aan te geven wat BPM of BPM-pakketten zijn en je zult waarschijnlijk tien verschillende uitleggen krijgen van de definitie, ook al gebruiken alle verkopers dezelfde basisterminologie om het te verklaren. Organisaties hebben dan ook hulp nodig om orde te scheppen in de chaos om erachter te komen waarom een BPM-pakket een applicatie is die anders is en van groot belang voor procesverbetering.

## DE WORKFLOW-OPLOSSINGEN VAN DE JAREN '90

Laten we beginnen met wat achtergrond. De workflow-oplossingen die in de jaren '90 waren geïntroduceerd bestonden hoofdzakelijk uit een engine – een softwarepakket die je begeleidt bij alle stappen binnen een proces – en een taal. Veel oplossingen hadden tevens een soort van graphische omgeving waarin er plaats was voor vormgeving, al ging het om een nog vrij groffe wijze van graphische vorming. Slechts een paar boden een meer solide UML-gebaseerde modelbouw, dit was er waarschijnlijk één die eigen was aan het systeem.

De 'modeler generated code' kwam normaal voor in de vorm van een eigen workflowtaal, hoewel er wel wat convergentie was bij de algemene standaarden zoals WFML of XPD. Beide bieden op XML-gebaseerde primitieven waarin de procespatronen gebruikt worden om workflows te beschrijven. De 'engine' interpreteerde de code en voerde de workflows uit. Veranderingen en de-bugging gebeurde meestal binnen de code, in tegenstelling tot binnenin de modelbouw.

Bij de executie (run-time) waren veel elementen van 'managing tokens' (die taken representeren) ingebouwd in de engines, zoals rijvorming (queuing) en prioritering. Daarom konden de aspecten van het onder controle hebben van workflowgedrag makkelijker geprogrammeerd worden door middel van gebruik van deze engines en tools, omdat de basisaspecten van welke objecten deel uitmaken van een proces – zoals taken of tokens die taken representeren – ingebouwd waren.

Deze engines keken ook naar welke hulpbronnen betrokken waren en gebruikt werden tijdens de uitvoering van deze taken. Dus concepten zoals organisaties en/of systemen werden ingebouwd en de engine dingen hield bij zoals 'hoeveel taken op het moment in de inbox zitten van gebruiker X'.



Aangezien deze workflowsystemen vooral de ontwikkelaar bijstonden op gebieden waar “taken” werden uitgedeeld en “workflowpatronen” de beweging in deze taken bepaalden, was het logisch dat de meeste van deze engines op gebieden voorkwamen waar andere programmeringsactiviteiten verminderd werden. Dit betekende dat toen geautomatiseerde oplossingen voor processen waar workflow en takenbehandeling de belangrijkste vereisten waren, boden workflow-engines het meeste profijt. Zo gingen bijvoorbeeld bij managementsystemen voor beelden en documenten geautomatiseerde processen niet over de zakelijke data die in een proces verweefd zitten, omdat deze, om te beginnen, ongestructureerd waren. Als je eenvoudigweg een aanwijzing zette bij een document of een plaatje, werd de rest door de workflow-engine gedaan.

In processen waar veel gestructureerde data bestond, was er een uitgebreide 'custom coding' nodig om database-tabellen of objectmodellen te bouwen. Het vereiste ook een hoop integratie waar zakelijke data gestructureerd was, omdat de archiefsystemen door de procesapplicatie heen moesten. Dus hoewel de workflow-engine voordelen opleverde, was het naar verhouding minder voordelig als je het percentage van de totale code beschouwt die in dit soort situaties geschreven moest worden. Hierbij kwam dat workflow-engines steevast een enorme foute aanname in deze situaties in de hand werkten: dat ze wisten over de verscheidene hulpbronnen en dat ze alle statussen van een proces handhaafden. Maar als je bezig bent met het samenwerken met andere systemen en deze systemen delen van het proces in hun eentje uitvoeren, wordt de status heen en weer geslingerd. Om hier omheen te werken was er meer programmering vereist.

Bovendien, als de vereisten minder gericht waren op de workflow en meer op het samenbrengen van veelvoudige systemen, was het vaak veel makkelijker om de applicatie te coderen zonder een workflow-engine. Anders presenteerden de gemengde paradigma's (en talen) vaak op vaardigheden gebaseerde barrières...om maar niet te spreken dat het voor nieuwe medewerkers vervolgens moeilijk was om een programma te begrijpen.

## **WAAR ZIJN WE AAN HET EIND VAN DE JAREN '90?**

- Workflow-engines hadden op succesvolle wijze de patronen begrepen die betrokken waren bij de communicatie tussen mobiele systemen (Petri-nets, pi calculus en andere wiskunde). Talen die toegang tot deze patronen op hoog niveau konden verschaffen waren gevormd.



- Ongestructureerde informatie kon makkelijk worden samengezet met taken die door een workflow-engine werden bestuurd.
- Run-time executie weerspiegelde het gebruik en de consumptie van hulpbronnen, die het mogelijk maakten meer gevorderd begrip van deze kosten te krijgen.

Maar er deden zich problemen voor:

- Deze talen waren gefragmenteerd en ze waren nieuw. Elke oplossing vereiste ook de kennis van andere talen (SQL, C++, C#, Java, Perl, HTML, enz). Als een taal bekend werd, was er wat voordeel maar er ontstond ook een tekort aan mensen die deze talen kenden. Het werd een specialiteit, maar deze was duur.
- Workflow-engines richtten zich alleen op het workflowpatroon en deeltaken van elke willekeurige procesoplossing. De overige onderdelen van welke oplossing dan ook, zoals gebruikers-interfaces, systeem-interfaces, het objectmodel en volharding voor deze objecten, werden niet behandeld.

## DE “PERFECT STORM”

Naast wat er gebeurde in de pure workflow-wereld waren er een aantal andere compleet verschillende gebeurtenissen die meehielpen om de markt te vormen:

- Het Internet, dat door standaarden van de laagste niveaus in staat is gesteld, vestigde nu alle aandacht en prioriteit, opdat systemen gestandaardiseerd werden om met elkaar te kunnen samenwerken. Omdat de mogelijkheid voor kost-effectieve e-commerce zich voordeed, werd het menselijke aspect van al deze integratie de grootste verhinderende factor. Standaarden voor systeeminterfaces waren nu snel nodig en arriveerden eerst in de vorm van J2EE en .NET en recentelijk meer in de vorm van web services.
- Zakenmensen werden meer enthousiast om te werken aan procesverbeteringen en werden hiervoor aangespoord door de digitale successen van bedrijven zoals Dell en GE, die hun proceskosten omlaag brachten, terwijl ze de waarde verhoogden. En omdat de aanzet kwam van zakelijke leiders zoals Michael Dell en Jack Welch, werd de op zaken gecentreerde aard van het probleem, alsmede de oplossing, de drijvende kracht. Zakenmensen werden nu



gemeten aan de prestatie van hun processen en deze wilden een groter aandeel in de bepaling, de ontwikkeling, het begrip en de verandering van al deze processen. Het eindresultaat was een behoefte voor meer samenwerking tussen de zakelijke partijen en IT.

- De eerste golf van zakenmensen die op lager en middenniveau bestuursfuncties bekleedden begonnen technologie door te hebben. Op veel manieren zet deze trend nog steeds voort en is hij de drijvende factor achter hoe bedrijven met computers omgaan, omdat zowel IT als de onderneming zelf de verantwoordelijkheid nemen voor de bepaling, de ontwikkeling en de verandering van bedrijfstoepassingen.

### TREED BINNEN BIJ BPM

Aangezien ze binnen de categorie 'technologie' vallen, bestaan BPM-pakketten om bedrijven in staat te stellen om processen te verbeteren. Punt uit. Om dit te bereiken zijn veel elementen nodig. Een BPM-pakket moet:

- Het voor iedereen die bij het verbeteren van het proces betrokken is zo makkelijk mogelijk maken om het proces te begrijpen en om samen te werken om tot verbetering te komen.
- Het zo makkelijk mogelijk maken om technologie meer invloed te geven in die delen van het proces waar technologie waarde kan toevoegen.

Om dit te bereiken werden een variëteit aan technologieën gebruikt – vaak op compleet andere manieren dan bij het oorspronkelijke ontwerp – zodat zakenmensen actief konden samenwerken aan procesoplossingen.

- **Workflow-engines**, en onderzoek naar workflow-patronen, hebben lang geleden verschillende manieren bewezen, waarop communicatie plaatsvindt tussen onafhankelijke systemen. Workflow-patronen vormen de basis voor de wijze waarop werk door een proces 'reist'.
- **Een uiterst graphisch aantekeningmodel** zoals BPMN is een makkelijke metafoor voor zakenmensen om te begrijpen, in tegenstelling tot BPEL, wat slechts een code is. Dezelfde manier waarop graphische tekstverwerkers het vermogen verspreiden om elektronische documenten te creëren voor het grote publiek, is het graphische overzicht over workflows



gekozen als de beste wijze om procesontwikkeling in een bedrijf te spreiden en zijn technische mensen verantwoordelijk voor het ontwerp van nieuwe toepassingen die op processen gebaseerd zijn.

- **Round-trip engineering** is een vereiste binnen BPM, zodat bedrijfsprogrammeurs en procesprogrammeurs door kunnen gaan om betrokken te blijven naast de technische programmeurs in de evolutie van procesoplossingen, nadat de eerste versie in gebruik is genomen. In de beste BPM-pakketten betekent dit dat de uitvoering het model meteen al manipuleert tijdens de looptijd van het proces. Veranderingen aan het gedrag van de procesuitvoering zouden onmiddellijk in het graphische model weerspiegeld moeten worden. Dit is een belangrijk technisch voordeel in de status van workflow/procestechnologie en slechts een aantal verkopers zijn hiertoe in staat.
- **Standaardisatie van systeeminterfaces** zijn aangenomen en hebben een meer modulaire benadering. Dit is niet alleen bij de bepaling van interfaces een feit, maar ook in de vervanging en de aanpassing daarvan in de context van een drag-and-drop interface. Nu kan de systeeminterface ingebracht worden tussen de graphische proceselementen van de workflow en op deze zelfde manier kunnen nu de menselijke gebruikers-interfaces verankerd worden in de procestekeningen of procesmodellen.
- **Een presentatielaag** of een gebruikers-interface is, net zoals formulieren, bijna altijd vereist in processen die door mensen afgehandeld worden. Daarom bieden de meeste BPM-pakketten een manier om op graphische wijze een formulier te ontwikkelen. De meer gevorderde systemen verschaffen een manier voor de bedrijfsgebruiker om op graphische wijze te bepalen welke data nodig is voor het formulier en stellen daarnaast de technoloog in staat om aanpassingen te verrichten aan de buitenkant en de werking ervan. De bedrijfswerker zou ook met enige regelmaat het formulier moeten kunnen veranderen, onafhankelijk van de veranderingen die de technoloog heeft aangebracht. Dit is ook een vereiste op modelniveau.
- Aangezien er door elke procesapplicatie gestructureerde bedrijfsdata heen vloeit, hebben BPM-pakketten de ingebouwde mogelijkheid om op **graphische wijze business objects** (of procesvariabelen) **te bepalen** en de volharding van vele, als niet alle, van de bepaalde business objects voor de procesapplicatie is “gratis”.



- Omdat u een op processen gebaseerde methode gaat gebruiken, is het logisch dat het pakket vooruitloopt op informatievereisten voor **processspecifieke rapportage**. Dingen zoals timing intervals – of de verborgen elementen tussen stappen in het proces — kunnen makkelijk bepaald worden in het graphische model zonder dat er een gedetailleerde kennis vereist is van SQL om de taken te volbrengen of om er toegang toe te krijgen.
- En tenslotte, naast het verschaffen van SOA (Service Oriented Architectures), zijn veel diensten die op het web gebaseerd zijn in staat om delen uit te voeren, of, in combinatie, alle processen die van binnenuit het BPM-pakket georganiseerd en gerapporteerd zijn, het andere systemische aspect van processen is manifestaties. Gevorderde BPM-systemen behandelen menselijke en systeeminputs en outputs aan processen op één lijn met externe zakelijke manifestaties. En, nogmaals, de **definitie en correlatie van externe manifestaties** wordt op een graphische manier afgehandeld in een omgeving van bedrijfsmodellen.

## CONCLUSIE

Zoals u kunt zien was de drijvende factor achter de BPM-pakketten niet de workflow en ook niet de snelle ontwikkeling van applicaties in graphische vormen of systeem-interfaces. BPM is een antwoord op zakelijke eisen. Het pakket van technologieën dat gebruikt wordt bij het leveren van een doordacht BPM-pakket omvat het beste van wat ervoor kwam, inclusief de workflow.

Maar gebruik van een workflow-engine leverde niet de voordelen die een BPM-pakket zal opleveren (en dat zal ook niet gebeuren), omdat de verpakking van de verscheidene technologieën op zichzelf al een voordeel is. De manier waarop je een applicatie ontwikkelt met gebruik van een BPM-pakket is superieur aan de manier waarop je applicatie bouwt door gebruik van een workflow-engine. De reden hiervoor is dat het begrip van het probleem geëvolueerd is en daarmee evolueerde ook de integratie van de verschillende technologieën die vereist waren om het probleem op te lossen.

Vroeger was spell-checking een op zichzelf staande applicatie: iets dat je gebruikte, nadat een document geschreven was. Spell-checking raakte hiermee verankerd in de tekstverwerker, niet omdat de functionaliteit ervan wezenlijk anders was, maar omdat het gebruik van de spell-checker geplaatst was in de context van hoe en wanneer het gebruikt werd. Geprinte documenten kwamen er hetzelfde uit te zien, maar de productiviteit was verhoogd omdat de ervaring met spell-check





geplaatst was in de context van een andere technologie en het algehele nut en gebruikersgemak van elke technologie werd hiermee verhoogd.

BPM gaat veel meer over “hoe” je een applicatie bouwt dan “wat” je aan het bouwen bent. De toepassingen die gebouwd worden met BPM-pakketten verschillen niet erg van wat gebouwd had kunnen worden als men vele andere combinaties van technologieën gebruikte, waaronder ook de “code and engine”-aanpak. Het verschil is dat het BPM-pakket een betere en meer behapbare benadering tot het bouwen van deze oplossingen biedt.

De vooruitgang zit hem in hoe toegankelijk de interfaces zijn voor de ontwikkelaar; of het nu een IT-programmeur is die Oracle-interfaces bouwt, de zakelijke programmeur die gebruikers-interfaces bouwt of de procesprogrammeur die de workflow ontwerpt. De vooruitgang zit hem ook in hoe deze mensen in staat zijn samen te werken, hoe modulair de componenten van de applicatie zijn en welke vaardigheden en eerdere kennis vereist zijn om midden in het proces veranderingen aan te brengen.

De vooruitgang is of we door het gebruik van geteste en door ondernemingen geklasseerde technologieën zoals workflow, dezelfde productiviteitsvorderingen kunnen boeken in applicatie-ontwikkeling binnen ondernemingen als die we in de laatste 30 jaar in persoonlijke applicatie-ontwikkeling geboekt hebben.



## OVER DE AUTEUR

Hans van Krevel heeft eind 2007 You Get BV opgericht vanuit de wens om de kloof die er bestaat tussen IT en de Business voor eens en voor altijd te slechten door het creëren van een nieuw raamwerk dat procesbeheersing centraal stelt, de You Get Business Services Approach. In dit raamwerk dat continu verder wordt ontwikkeld en is gebaseerd op best & common practices, staat het leggen van verbindingen tussen Architectuur, Business Process Management, Business Intelligence en Applicatie Integratie centraal.

Hij is werkzaam geweest als adviseur & architect bij onder meer telecom, nuts- en overheidsinstellingen. De combinatie van zijn ervaringen aan de operationele en de IT kant van bedrijven, heeft hij samengebracht in zijn visie om door het leveren van geïntegreerde end-to-end services en solutions de klanten van You Get een voorsprong te geven in hun bedrijfsontwikkeling en te zorgen voor een verhoogde proces-centrische blik op het bedrijf.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de auteur via [hkrevel@you-get.com](mailto:hkrevel@you-get.com).

## OVER YOU-GET – BUSINESS SERVICES PROVIDER

**YOU-GET** is een innovatieve Business Service Provider, opgericht vanuit de wens om een sterke en flexibele benadering te creëren voor het ontdekken en oplossen van elke business uitdaging. Het You-Get team bestaat uit professionals met expertise en ervaring in een veelvoud van bedrijfstakken en bedrijfsfuncties. Tegenwoordig zijn zij in staat om praktisch elk probleem op te lossen dat zij tegenkomen. De kracht van You-Get ligt niet alleen in de zelf ontworpen *360° Business Services Approach™*, maar tevens in het team work en hun collectieve kennis.

**YOU-GET** heeft als kern de *360° Business Services Approach™*. Dit raamwerk, gebouwd op basis van de ruime ervaring en kennis met Business Processen & IT van de oprichters van You-Get, speelt een sleutelrol in het verkrijgen van de controle over de bedrijfsprocessen en het bedrijf als geheel. Het verband tussen process excellence en de bedrijfsresultaten staat tegenwoordig buiten kijf. Organisaties van wereldklasse moeten zich begeven op het pad van het omzetten van de belofte van het business process management naar daadwerkelijke business process management resultaten. Deze stap voorwaarts zal worden bereikt door de combinatie van een toenemende procescentrische blik op de business en het creëren van fundamentele en evolutionaire veranderingen in de structuur van de IT. Omdat de *360° Business Services Approach™* modulair is opgezet en sterk gericht op resultaten, is deze geschikt voor elke organisatie – klein of groot, privaat of publiek – om deze veranderingen te bereiken. De *360° Business Services Approach™* bestaat uit verschillende modules & methoden die kunnen worden aangepast aan uw eisen en wensen.

**YOU-GET** wil een full Business Services Provider zijn en wil een “one-stop solution” bieden voor elke stap in de complete bedrijfsproces van haar klanten. You-Get biedt daarom oplossingen en diensten aan op de volgende vakgebieden:

- Business Process Management
- Business Intelligence
- Project Management
- Change Management

**YOU-GET** heeft een rijk portfolio van BPM, BI en SOA producten, noodzakelijk in het creëren van success in business processing, integratie en applicatie management. You-Get is trots dat zij de verkoop- en implementatiepartner is in de Benelux voor een aantal vooraanstaande oplossingen zoals as IBM BPM en WebSphere, QlikView™, ActionBase™ en BPM|One™. You-Get heeft voor al deze oplossingen implementatie raamwerken en operationele dienstverlening opgezet en heeft deze geïntegreerd in haar *360° Business Services Approach™*.

**YOU-GET** is vol vertrouwen dat zij met dit rijke portfolio aan oplossingen en diensten zeer goed in staat is om bedrijven te adviseren en assisteren om hun resultaten vooruit te helpen en ze te voorzien van een groot concurrentievoordeel.

**YOU-GET** ondersteunt onder anderen de volgende raamwerken, methoden en oplossingen:

- CMMI / SIMM
- Mavim
- DYA
- Lean Six Sigma
- BizzDesign(er)
- Togaf
- 8-Omega
- Mega
- Zachman
- ISO 9001:2000
- IBM BPM & WebSphere
- ArchiMate
- CPM
- Aris
- Prince2
- BPR
- QlikView
- PMI/PMP
- BPMN
- Cordys
- Agile/RUP
- ActionBase
- BPM|One
- T-Map

Neem contact met ons op als iets niet op de lijst staat. Elke dag worden nieuwe competenties toegevoegd aan het portfolio van You-Get.

» YOU-GET

### Correspondentie adres:

Postbus 75 852  
1070 AW Amsterdam  
Nederland

### Bezoekadres:

Dorpsstraat 55b  
1454 AM Watergang  
Nederland

### Contactgegevens:

Tel: +31 20 737 02 76  
Fax: +31 20 89 08 51 7  
Email: [info@you-get.com](mailto:info@you-get.com)  
Web: <http://www.you-get.com>

KvK registratie: 342 080 37

BTW Nummer: NL813318051B01

### De You-Get vakgebieden:

- Business Process Management
- Business Intelligence
- Project Management
- Change Management

© You-Get BV, Alle rechten voorbehouden.  
De You-Get naam, logo's en de *360° Business Approaches* zijn merken of geregistreerde handelsmerken van You-Get BV. Alle overige genoemde namen zijn ofwel geregistreerde handelsmerken, merken, gedeponeerde logo's of handelsnamen van de respectievelijke bedrijven.