

Thinkwise Software: kosten besparen met

De kosten en de complexiteit van softwareontwikkeling en het bijbehorende onderhoud zijn in veel organisaties onbeheersbaar geworden. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn rigiditeit door (te)veel code en complexe onderlinge samenhang, integratieproblemen en een vaak gebrekkige communicatie tussen het bedrijf zelf en de interne ontwikkelaars. Met onder druk staande budgetten dreigen organisaties vervolgens hun slagkracht te verliezen. Wie mee wil gaan met de tijd en de marktontwikkelingen, beseft dat de softwareontwikkeling sneller, beter, goedkoper en meer business-driven moet worden. Steeds meer software-intensieve bedrijven kijken daarom geïnteresseerd naar modelgedreven ontwikkeling, ofwel Model Driven Development (MDD). Eén bedrijf dat hierin uitblinkt is Thinkwise Software, bekend van zijn Software Factory.

softwareontwikkeling

De wereld van softwareontwikkeling is door de veranderingen in de business, technologische vernieuwingen en regelgeving, blijvend in beweging. "Het IT-landschap verandert snel", beaamt Hans Keukenschrijver, commercieel directeur bij Thinkwise Software. "Met name internet is er de oorzaak van dat een softwareontwikkelaar niet meer om zaken als XML, open source, SOA en AJAX heen kan. Dit geldt ook voor het bedrijfsleven. Als bedrijf heb je

te maken met steeds korter wordende product life-cycles en de uitdaging van het integreren van bestaande en nieuwe businesscombinaties. Bedrijven kunnen dan niet anders dan anticiperen op veranderende businessprocessen en de bijbehorende traditionele problemen. En dat al helemaal in tijden waarin de economische wind wat meer tegen zit, terwijl de roep om verandering en kostenbesparing juist toeneemt."

breekt of omdat het risico te groot is dat de ontwikkelaars fouten introduceren. Hierdoor veranderen de informatiesystemen niet met de organisatie mee terwijl er juist ontzettend veel behoefte is aan (maatwerk) applicaties in combinatie met kostenbeheersing. En dat is iets waar wij van Thinkwise Software goed mee uit de voeten kunnen en op inspelen."

Verdiende sporen

Dit laatste is bepaald geen leugen. Thinkwise Software, specialist in modelgedreven softwareontwikkeling, heeft zijn sporen in de IT-wereld zeker verdiend. Niet alleen is het een snel groeiende organisatie, het heeft ondertussen ook een leuk aantal nominaties op zijn naam staan. Zo werd Thinkwise vorig jaar meteen bij de allereerste deelname aan de jaarlijks terugkerende verkiezing van de vijftig snelst groeiende technologiebedrijven in de Benelux, de Deloitte Technology Fast50, maar liefst 33ste waaruit Van der Linden opmaakt dat de gekozen groeistrategie zijn vruchten afwerpt. En in december 2009 kon het Apeldoornse bedrijf hier de vijfde positie in de regio Gelderland binnen de jaarlijkse FD Gazellen-verkiezing van de 100 snelst groeiende bedrijven in Nederland aan toevoegen. Maar er is meer. Keukenschrijver: "Wij vinden het belangrijk om te investeren in ICT-opleidingen binnen het hoger en universitair onderwijs en bieden diverse stageplaatsen. Door het geven van gastcolleges, het verzorgen van practicum's en workshops bieden we studenten de kans om hands-on ervaring op te doen met modelgedreven softwareontwikkeling, iets wat volgens ons de toekomst is." Thinkwise heeft dan ook de ogen gericht op de horizon. Daartoe is het bedrijf regelmatig spreker op events om duidelijkheid te verschaffen over MDD, heeft het partnerships met IBM, Microsoft en Oracle, en heeft het reeds de eerste stappen gezet op weg naar trajecten met (internationale) partners. Deze partners zullen hét parade-paardje van het bedrijf, de Software

Traditionele obstakels

Keukenschrijver weet zich gesteund door de twee andere leden van het managementteam: algemeen directeur Robert van der Linden en technisch directeur Victor Klaren. Ook zij bemerken dat de geschetste traditionele obstakels veel energie vergen van het bedrijfsleven. Voor de vuist weg worden enkele voorbeelden aangehaald: moeilijk inpasbare functionele specificaties in bestaande systemen, handmatig onderhoud dat tijdrovend en daarmee duur is, of het noodzakelijk ongedaan maken van inmiddels gemaakte wijzigingen in de software om hergeneratie te bespoedigen. Daarnaast zorgen de complexe architecturen van grotere informatiesystemen er veelal voor dat het overzicht verloren gaat en wijzigingen moeilijk door te voeren zijn omdat de consequenties, juist door de eerder genoemde ondoorzichtigheid, niet goed in kaart zijn te brengen. "Vaak blijven bedrijven dan hangen bij een eenmalige 'jumpstart' waarna onderhoud en aanpassingen handmatig moeten worden uitgevoerd. Datzelfde geldt voor services en interfaces naar andere applicaties", vult Van der Linden aan. "Iedere wijziging werkt vervolgens weer door op het correct functioneren van de applicaties. En juist daar zit hem de kneep. Bedrijven beschikken vaak over onmisbare informatiesystemen die functioneel en technologisch snel verouderen. De IT-afdelingen durven deze legacy-systemen bijna niet aan te passen, omdat de functionele kennis ervoor ont-



Van links naar rechts: Robert van der Linden, Hans Keukenschrijver en Victor Klaren



Factory, gebruiken bij softwarebouwprojecten en modernisatietrajecten.

De wens van het bedrijfsleven

“Er is absoluut een softwarebehoefte”, meent Van der Linden. “Nu en in de toekomst. Dat verandert niet. Je ziet dat in deze behoefte een aantal zaken centraal staan bij het bedrijfsleven. Soms is er sprake van een verouderd, bestaand systeem en is de trigger de behoefte aan modernisering. Dat kan een deelvernieuwing zijn of alles volledig vernieuwen: vanaf scratch beginnen ter vervanging van bestaande maatwerkapplicaties of een standaardpakket omdat er bijvoorbeeld sprake is van een enorme toename aan businessfunctionaliteiten. Onze klanten ervaren een snelveranderende markt of business en verlangen van hun applicaties dat deze eenvoudig en snel aangepast kunnen worden. Goed functionerende applicaties zijn immers van levensbelang voor onze klanten. Wij zijn van mening dat ICT geld moet besparen en de businessprocessen dient te optimaliseren. Dat zien we ook terug bij onze klanten; deze hebben een duidelijke visie over waar hun organisatie het geld verdient en welke processen optimaal moeten worden ondersteund. ICT is voor hen een middel, niet een doel. Dus wordt er gekeken naar consolidatie van (rand)applicaties en kunnen ze met behulp van onze Software Factory nieuwe geïntegreerde applicaties ontwikkelen. En om zoiets goed in kaart te brengen, vergt denkwerk en afwegen van opties. Een dergelijk besluit neem je niet zomaar. Onze klanten nemen daarom beslissingen op basis van valide businesscases en testen deze in pilotprojecten die

wij verzorgen. Wij staan echt voor wat we doen. Bij ons is niets een ‘lucky shot’, maar het resultaat van gedegen werk.’ Zo kunnen klanten bijvoorbeeld zelf ontwikkelen en onderhoud plegen met behulp van de Software Factory, maar Thinkwise kan indien er geen ontwikkelaars bij de klant in huis zijn met inzet van dezelfde Software Factory de applicaties voor de klant ontwikkelen. Er is zelfs een hybride constructie mogelijk: samen ontwikkelen terwijl het onderhoud bij de klant blijft.

Kostenbesparing

Volgens het drietal is de term ‘kostenbesparing’ niet zomaar een leus. Het is iets waar bedrijven goed over moeten nadenken voordat er onverantwoorde, ondoordachte stappen genomen worden. “Je wint veel als je snel ontwikkelt, maar de grootste besparing is te realiseren op het onderhoud. Waar het om gaat is dat je je infrastructuur slim moet beheersen. Dat is ook onze insteek. Wij ontwikkelen niet alleen software zodanig dat het sneller is, maar ook met minder broncode. En omdat wij gebruik maken van bestaande technologieën als DBMS'en (DB2, SQL Server, Oracle) en programmeertalen (JSF, J2EE, C#, ASP.NET, SQL) hoeven onze klanten niet een nieuwe ‘taal’ te leren, wat de kosten ook drukt. Onze Software Factory zorgt voor het versnellen van de softwareontwikkeling, waarbij de ontwikkelproductiviteit een factor vijf tot tien hoger ligt en de applicatie een factor vijftien minder te onderhouden broncode bevat. Dit heeft als gevolg dat de levensduur van de applicaties wordt verlengd doordat deze minder afhankelijk zijn van de gekozen technologie. En dit stelt organisaties

in staat om duurzaam te innoveren en kosten te besparen. Dankzij onze broncode hoeven bedrijven bijvoorbeeld minder te testen en daar win je ook weer mee. Maar de echte knaller als het aankomt op kostenbesparing ligt absoluut bij het onderhoud.”

Bewustwording

Kostenbesparing is volgens Keukenschrijver een stuk bewustwording. Niet alleen de beheersbaarheid van software speelt een rol, ook het kunnen inschatten van risico's om veranderingen mee te nemen is noodzakelijk. ‘Het beheren van applicaties neemt een aanzienlijk en steeds groter deel van het beschikbare IT-budget in beslag. Bedrijven vragen zich af of ze hier niet te veel voor betalen en hoe ze grip kunnen krijgen op de kosten én de baten van beheer. Wie zijn applicatiebeheer professioneel heeft geregeld, heeft meer zekerheid ten aanzien van de productiviteit van de bedrijfsvoering en een bijdrage aan de verbetering van de efficiëntie, de effectiviteit, het innovatief vermogen of de flexibiliteit van de bedrijfsvoering. Dit vraagt wel om een goede balans tussen het volwassenheidsniveau van dit beheer en dat van de bedrijfsvoering. Dan moet je wel voor jezelf helder hebben wat je onder beheer verstaat. Wij gebruiken hiervoor twee termen: functioneel beheer en applicatiebeheer.’ Het eerste is volgens het drietal verantwoordelijk voor de instandhouding van de functionaliteit van het informatiesysteem en ondersteunt het gebruik van de functionaliteiten, evalueert het gebruik en reageert op onvolkomenheden en brengt nieuwe wensen die tot wijzigingen kunnen leiden in kaart. Onder applicatiebeheer wordt juist alle programmatuur anders dan de basisprogrammatuur verstaan: databasemanagementprogrammatuur en programmeermiddelen. Daarbij is applicatiebeheer verantwoordelijk voor de instandhouding van de gegevensbanken en de applicatieprogrammatuur.

Onderhoudskosten

De kosten van individuele applicaties worden niet alleen beïnvloed door de kosten van de applicaties zelf, maar ook van het applicatiebeheer en van het functioneel beheer. De totale kosten van de gehele ICT worden uiteraard mede bepaald door de inzet van hardware en het in de lucht houden van al de machinerie. Van der Linden: ‘Een flinke kluit, want bij de inzet

van nieuwe technologieën zitten vaak nieuwigheden waarmee bedrijven niet uit de voeten kunnen of die teveel kosten met zich meebrengen om deze aanpassingen te maken. Hoe vaak komt je niet tegen dat van ICT-medewerkers geheel nieuwe vaardigheden worden gevraagd, of dat er ineens een nieuwe programmeertaal moet worden aangeleerd? En dat moet allemaal onderhouden worden, wat óók weer extra kosten met zich meebrengt. Belangrijke applicaties zijn vaak omvangrijk en de vervangingskosten daarmee substantieel. Dit maakt een actieve controle op de bestaande investeringen in applicaties en infrastructuur van groter belang. Wanneer je kijkt naar de levenscyclus van een applicatie en het geld dat een eigenaar kwijt is voor zijn systeem, dan kun je zeggen dat zo'n 25 procent van de kosten zit in de initiële bouw van de applicatie. De resterende 75 procent wordt uitgegeven tijdens gebruik en exploitatie, zoals bij het technologisch up-to-date houden en bij consolidatie. Er zijn zoveel variabelen waarmee je als bedrijf rekening moet houden. Bij elke keuze moet het effect ervan goed duidelijk zijn. Hoe duidelijker de effecten zijn, hoe minder risico je als bedrijf loopt.’

Modelgedreven ontwikkelen

Juist omdat de informatiebehoefte van organisaties zo toeneemt, is het belangrijk om bij het inzetten van technologieën rekening te houden met de onderhoudbaarheid en aanpasbaarheid van de systemen. ‘Dat kan soms lastig zijn. Nieuwe technologieën dienen zicht steeds sneller aan. Van DOS en Windows is de wereld richting Web 2.0 en 3.0 gegaan. Bedrijven willen ook de uitbreidingen in bestaande technologieën, zoals AJAX voor webapplicaties, met terugwerkende kracht kunnen integreren in bestaande en nieuwe applicaties. We zijn er heilig van overtuigd dat de kwaliteit van softwareontwikkeling omhoog moet. Een geveugelde uitspraak bij ons is niet voor niets ‘minder code = minder fouten’. Wij maken dit waar met behulp van Model Driven Development (MDD)”, zegt van der Linden. “Modelgedreven assembleren legt de nadruk op het modelleren van een informatiesysteem. In dit model worden de diverse objecten van het systeem vastgelegd. Op basis van dit model wordt het eindproduct gerealiseerd. Iedere wijziging wordt continu in het model vastgelegd, zodat het eindproduct vervolgens opnieuw kan worden

afgeleid. In het eindproduct wordt dus niet geprogrammeerd. Onze Software Factory is het eerste softwareontwikkelgereedschap dat deze methode volledig ondersteunt.”

Revolutie in softwarebouw

De Thinkwise Software Factory wordt vaak omschreven als een revolutie in de softwarebouw. Niet geheel onterecht. Bij dit softwareontwikkelgereedschap worden informatiesystemen bestaande uit gebruikersinterfaces, businessfunctionaliteit, documentatie en een database volledig modelgedreven ontwikkeld. Alle aspecten worden vastgelegd met de Thinkwise Software Factory en vormen zo het zogenoemde elektronische ontwerp van het systeem. Op basis van deze bouwtekening worden enerzijds code-templates geweven om de database en de functielaag op te bouwen. Anderzijds wordt op basis van diezelfde bouwtekening de gebruikersinterface runtime geïnterpreteerd. De bouwtekening wordt niet vastgelegd in een bepaalde taal, maar wordt volledig declaratief opgesteld en is daardoor platform- en taalonafhankelijk. Voor Victor Klaren is het duidelijk: ‘Wij maken niet alleen het softwareproduct beheersbaar, maar ook het bouwproces zelf. Bedrijven kunnen gaandeweg stukjes van een probleem oplossen zonder over een compleet functioneel ontwerp te beschikken. Met traditioneel software ontwikkelen zijn de behoeften vaak veranderd tegen de tijd dat de software-oplossing wordt opgeleverd. Daarom is de Software Factory zo ideaal. Bedrijven kunnen zo concurrentievoordeel behouden of verkrijgen en zich sneller aanpassen aan markt- en wetgevingwensen. MDD helpt de productontwikkeling efficiënter te maken en de time-to-market te verkorten, vergemakkelijkt het hergebruik en vermindert de lock-in van ontwikkelaars omdat de kennis in het model wordt geborgd. En bijzonder prettig is het feit dat met één druk op de knop wijzigingen ongedaan kunnen worden gemaakt. Om een efficiënte integrator te zijn, ook van externe technologie, is een goede platformstrategie op basis van een goede architectuur noodzakelijk. En daar zijn we goed in.’

Toekomstvisie

Doordat de techniek en de business zo snel veranderen, is het noodzakelijk om een scheiding tussen functionaliteit en

techniek te maken, wil er een duurzame oplossing tot stand komen. Deze scheiding in het softwareontwikkelproces is mogelijk met de Software Factory, omdat deze de klant voorziet van een eigen technologieonafhankelijke bouwtekening en automatisch het eindproduct. En dat is wel zo prettig volgens Keukenschrijver, want de toekomst heeft nog wel het één en ander in petto. ‘Bedrijven veranderen tegenwoordig zoveel sneller dan pakweg twintig jaar geleden. En dan bedoel ik niet alleen qua regelgeving of wettelijke bepalingen, maar ook intern. Ik denk dat de factor coderen daarom steeds minder zal worden. De taak van de ontwikkelaars verschuift meer in de richting van de business. Het vergt wel dat je met een andere bril op naar dezelfde database moet kunnen kijken. Organisaties zullen meer gaan focussen op hun kerntaken waarmee ze het verschil naar hun klanten toe kunnen maken. Overige ondersteunende processen en taken zouden uitbesteed kunnen worden, op basis van een kosten-batenanalyse. In veel gevallen is dit al algemeen geaccepteerd.” Van der Linden vult aan: “Probleem bij ICT was dat door het uitbesteden de businesskennis bij de partner werd opgebouwd, waardoor er een vendor lock-in ontstond. Ga je echter modelgedreven ontwikkelen, waarbij alle informatie over de organisatie en de software verankerd worden in het model, dan neemt de afhankelijkheid van de partner af. Daarnaast kan de klant het ontwikkelproces goed monitoren, omdat alle benodigde info wordt opgeslagen in het model. ‘Niet outsourcen, maar outtasken’ is één van onze motto's. En dat gaan we in de toekomst alleen nog maar méér uitbreiden.’ Het is duidelijk: Thinkwise Software is blijvend in beweging. ■



Thinkwise Software
Boogschutterstraat 7b
7324 AE Apeldoorn
T. 055-3128280
E. info@thinkwisesoftware.com
I. www.thinkwisesoftware.com