

Ketenintegratie met BizTalk Server

INTERVIEW ONTWIKKELTEAM LEVEN PARTICULIEREN BIJ INTERPOLIS

Het Interpolis-concern werkt met zes autonome marktorganisaties die elk een deel van de verzekeringsmarkt voor hun rekening nemen. Een van deze marktorganisaties heeft de naam Leven Particulieren en honderdzeven IT-medewerkers houden zich dagelijks bezig met de ontwikkeling en het onderhoud van de vele applicaties die bij deze marktorganisatie in gebruik zijn. Wij spraken met enkele van de ontwikkelaars die bij Leven Particulieren werkzaam zijn.

De verzekeraar is al vroeg begonnen met informatietechnologie, zodat er op dit moment een enorme hoeveelheid hardware en software in gebruik is. "We hebben een enorme diversiteit in huis", zegt Remco Jorna, hoofd Software Technology Support van de centrale ICT organisatie. "Wat je ook maar kunt verzinnen aan omgevingen, wij hebben het of nog draaien of draaiend gehad. Mainframes, midrange computersystemen, pc's, SAP, Siebel, Life400 en BizTalk zijn enkele voorbeelden hiervan." Naast Remco Jorna zitten ook de softwarearchitecten en ontwikkelaars Alexander Ruis, Retmer van Dongen, Loek Duys en Eric Joha aan tafel bij het gesprek. Zij zijn verantwoordelijk voor het ontwerp en de ontwikkeling van de verschillende oplossingen voor de marktorganisatie Leven Particulier bij Interpolis; zie afbeelding 1. Retmer van Dongen heeft zich vooral beziggehouden met de Generieke Interface Manager (GIM), Alexander Ruis met de EVA BizTalk-oplossing, Loek Duys was verantwoordelijk voor de servicelaag, en Eric Joha heeft onder andere meegewerkt aan het koppelingendeel van ATP/GIM en EVA.

Interpolis gebruikt van oudsher Plato, een ontwikkelhulpmiddel waarin systemen worden gemodelleerd en vervolgens gegenereerd. Plato is een omgeving die Interpolis in samenwerking met andere partijen heeft ontwikkeld. "We kregen steeds meer te maken met het multi-distributieaspect", zegt Remco Jorna. "De wereld om ons heen wordt snel complexer en we hadden daarbij te maken met allerlei verschillende processen die ondersteund moesten worden, zowel externe als interne. Om hier zoveel mogelijk grip op te krijgen en uniformiteit aan te brengen, ontstond de noodzaak om het applicatielandschap bij Leven Particulier opnieuw in te richten."

Standaardisering

Het voordeel van dat alle marktorganisaties van Interpolis zelf sturing geven aan hun IT-organisatie, is dat de daar werkzame ontwikkelaars snel van een idee een applicatie kunnen bouwen. Het kon dan wel eens voorkomen dat tegelijkertijd dezelfde soort functionaliteit ontwikkeld werd bij verschillende marktorganisaties. Remco Jorna: "Dit is niet handig, niet efficiënt en hergebruik over marktorganisaties heen was ook niet goed mogelijk. Deze situatie is bovendien ongewenst, omdat we uiteraard ook van elkaars kennis gebruik wensen te maken. Kortom, we wilden alles graag uniform maken en besloten daarom te standaardiseren op één infrastructuur. De communicatie met onze distributiekanaalen, zoals de Rabobank en de assurantietussenpersonen (ATP), vindt plaats op basis van marktstandaarden die wij als organisatie geadopteerd hebben. Voor de koppeling met het ATP kanaal wordt gebruik gemaakt van de standaard die door de stichting SIVI

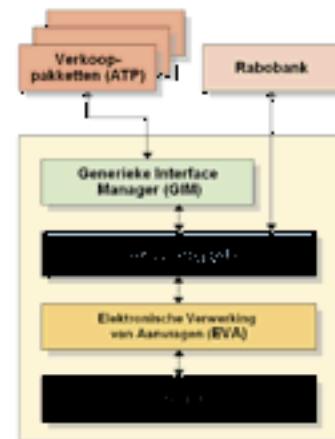
(www.sivi.org) voor de verzekeringsbranche is opgesteld, waaronder een transactieprotocol en een gegevensmodel. "Het standaardformaat en de protocollen van SIVI hebben wij vertaald naar een Interpolis-formaat", zegt Retmer van Dongen. "Er is een catalogus van ruim 8000 componenten, en wij gebruiken die componenten die we voor levensverzekeringen nodig hebben." De communicatie met tussenpersonen (verkooppakketten) verloopt nu gestandaardiseerd.

Integratie

Bij Interpolis vormt BizTalk Server - in combinatie met IBM Websphere MQ Series - de huidige backbone voor Enterprise Application Integration (EAI). Deze architectuur is neergezet in het jaar 2001. De Rabobank legde IBM Websphere MQ Series op als fundament voor reliable messaging. Interpolis gebruikt BizTalk Server 2000 (en later 2002) als message broker. Op basis van dit concept is de Interpolis Service Architectuur opgesteld en doorontwikkeld. De servicearchitectuur biedt de kaders waarbinnen EAI-oplossingen ontwikkeld worden. Het gaat hier voornamelijk om de toepassing van design patterns en standaarden voor het gebruik van WSDL, SOAP, SOAP-Headers en XML. Tussen 2001 en 2004 stond de ontwikkeling met BizTalk bij Interpolis nog in de kinderschoenen. Het werd gebruikt voor enkele koppelingen die voornamelijk ingezet werden voor de ontsluiting van een beperkt aantal systemen. De servicearchitectuur - en de door BizTalk Server geboden ondersteuning van wereldstandaarden - sloten op dat moment nog niet op elkaar aan.

Groei BizTalk-oplossingen

Eind 2004 vond de introductie van BizTalk Server 2004 plaats. Op dat moment ontstond er een explosieve groei van het aantal in BizTalk



Afbeelding 1. Communicatiepijplijn

ontwikkelde integratieoplossingen bij Interpolis. Van Dongen: "We zetten BizTalk op verschillende plaatsen in. Wel hebben we zelf translaties geschreven om berichten te vertalen van externe naar interne formaten, omdat wat wij standaard nodig hadden niet goed werd ondersteund door BizTalk. Het was niet even wat lijntjes trekken in BizTalk. Dit heeft vooral te maken met de standaarden die SIVI oplegt, en met onze eigen formaten. Wij hanteren verzekerde objecten met de dekking daaronder, bij SIVI is dat precies andersom, daar hangt het object onder de dekking. Er moest een kanteling plaatsvinden, en die hebben we uiteindelijk zelf in C# geschreven." De hele inrichting is transactioneel en houdt rekening met het feit dat systemen op bepaalde momenten gepland of ongepland niet beschikbaar zijn. Het mogelijk maken om processen te herstarten was en is een belangrijk inrichtingsprincipe.

Binnen Interpolis wordt veelvuldig gebruik gemaakt van server virtualisatie op basis van VMWare. Door de goede ervaringen hiermee is dit concept doorgetrokken naar het virtualiseren van de ontwikkelomgeving. "Zo hebben we een image van de oude omgeving met Visual Studio .NET 2003 en een image van de nieuwe ontwikkelomgeving met Visual Studio 2005," zegt Loek Duys, "en dat is erg gemakkelijk bij het ontwikkelen van nieuwe applicaties en bij het onderhouden van oude toepassingen. We zijn nu bezig om de stap naar .NET Framework 2.0 te maken. De servicelaag is al over. In totaal was ik 45 minuten bezig om de boel weer draaiend te krijgen. Er waren alleen een paar kleine probleempjes met datasets. Uiteindelijk is het heel erg meegevallen om een service architectuur waar 7 manjaar in zit, om te zetten naar .NET Framework 2.0. Wat bijvoorbeeld fijn is, is dat je niet voor al je code verplicht over moet gaan, je kunt in 2.0 namelijk gewoon een 1.1 dll blijven gebruiken."



Afbeelding 2. Van links naar rechts: Remco Jorna, Eric Joha, Loek Duys, Retmer van Dongen en Alexander Ruis. (Fotografie Hans Oostrum)

Softwarestraat

"We gaan Team System gebruiken met onder andere work-items en continuous builds", vervolgt Loek zijn verhaal. "We proberen het in één keer goed te doen, zodat je als ontwikkelaar veel meer hulp krijgt bij het ontwikkelen. Speciaal voor GIM hebben we een softwarestraat ingericht met test- en andere diensten. Bij .NET-projecten was er bij Interpolis sprake van verschillen in volwassenheid. De ene marktorganisatie heeft meer ervaring opgedaan in deze omgeving dan de andere. Bij sommigen werd Visual Studio al gebruikt, inclusief de inrichting voor daily builds op basis van Cruisecontrol.Net, andere gebruikten het weer niet. Je ziet dat nu alles samenkomt in Team System. De ervaringen die dus eerder zijn opgedaan zorgen ervoor dat we het platform snel en effectief kunnen inzetten. We doen nu bijvoorbeeld allemaal een regressietest bij het inchecken van code, zodat je geen bestaande code kunt omgooien. Bovendien hebben we een policy die checkt of je wel de laatste code hebt voordat je iets mag inchecken." BizTalk Server 2004 is onder andere een succes geworden bij Interpolis, doordat de oplossingen integraal ontwikkeld worden in Visual Studio .NET. "We waren af van de losse tooltjes en de specialistische expertise die bij de ontwikkeling van veel integratieoplossingen nodig zijn. Ook de ondersteuning voor de wereldstandaarden, zoals die zijn opgesteld door het W3C en OASIS, hebben bijgedragen tot het succes bij onze IT-organisatie", zegt Remco Jorna. "Het was goed mogelijk om de door de business beschreven processen onder te brengen in orchestrations die de oplossingen de flexibiliteit en robuustheid bieden waar vanuit de business behoefte aan is."

Problemen met GAC en XSD

Bij de introductie van BizTalk Server liep Interpolis - bij de ontwikkeling van verscheidene BizTalk Server-projecten - aan tegen een eigenaardigheid van de GAC (Global Assembly Cache) in combinatie met XML-schema's (XSD's). De ontwikkelde schema's worden onder andere uniek gemaakt op basis van de XML rootnode en target namespace. Alexander Ruis: "Aangezien meer partijen dezelfde services of XSD's nodig hadden, werden deze afzonderlijk van elkaar in de BizTalk-oplossingen gebruikt en uiteindelijk in een centrale GAC gedeployed. Dit resulteerde in een aantal, voorheen niet onderkende, afhankelijkheden tussen systemen." Er waren twee haalbare oplossingen. De eerste oplossing was het centraal aanbieden van assembly's met de betreffende XSD's. De tweede was het uniek maken van de XSD in de BizTalk-oplossing door het aanvullen van de target namespace. De voorwaarde voor het eerste alternatief is dat de partij (of het systeem) die de interface ter beschikking stelt het eigenaarschap, de erkenning van de XSD op zich neemt. De uiteindelijke keuze is een mix van beide geworden.

Schaalbaarheid

"We zijn trots op wat we hebben bereikt", zegt Remco Jorna. "De servicelaag handelt nu het verkoopproces voor twee groepen verzekeringsproducten met daarin zeven verzekeringsproducten af. Laatst hadden we een ongeplande uitval van het netwerk en desondanks zijn we geen enkele aanvraag kwijtgeraakt. Dit was voor het management afdoende bewijs dat we voor de goede oplossing hadden gekozen." "De huidige BizTalk Server-omgeving en de toekomstige 2006-inrichting staat op een OTAP (Ontwikkel, Test, Acceptatie & Productie) omgeving met gedistribueerde RAID 0 +1 geclusterde server-omgeving", licht Eric Joha toe. Hierbij is de BizTalk Server-verwerkingsomgeving losgetrokken van de onderliggende SQL Server databaseomgeving. De verwachting is dat de ontwikkelingen met BizTalk Server gedurende 2006 en 2007 worden doorgezet, waardoor een verdubbeling van de belasting in 2007 wordt verwacht. "Vandaar dat dit alles in de toekomstige opstelling op een virtuele omgeving wordt geplaatst en de BizTalk-servers gedistribueerd worden op basis van takenpakket, SLA-niveau of organisatieverband", licht Joha toe. "Hierbij wordt de maximale schaalbaarheid van de BizTalk server-omgeving benut en is er de mogelijkheid om op een 'dedicated' manier de orchestration, send-receive & management-servers in te richten die als één BizTalk-cluster zullen fungeren."