

Unisys wil af van de platform-afhankelijke programmeertalen. Schrijf je een applicatie in C#, dan draait die alleen op .NET. Schrijf je 'm in Java, dan is Windows juist veel minder gastvrij. Heb je eenmaal voor een bepaalde taal en platform gekozen, dan is er geen weg meer terug. De combinatie van UML met een platform-onafhankelijke scripttaal moet deze problemen oplossen.

achtergrond

Platform-onafhankelijk ontwikkelen

AB Suite van Unisys moet back-office development automatiseren

Agile Business Suite is een ontwikkelomgeving voor grote back-office applicaties. Maarten Schneider, de Marketing Manager Software voor Unisys in de EMEA-regio, benadrukt dat dit pakket niet bedoeld is voor kleinere toepassingen, frontoffice applicaties, portals, Content Management Systemen en mooie GUI's (Graphical User Interfaces). "AB Suite zet je in voor back-office applicaties met meer dan tweeduizend functiepunten en een levensduur van tien, vijftien, twintig jaar."

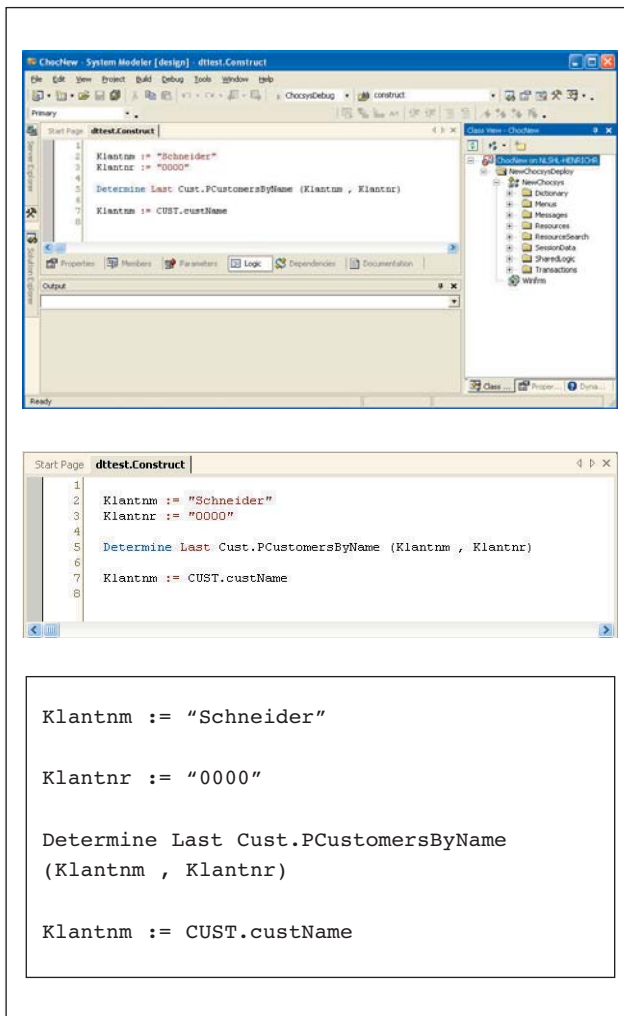
De applicatie wordt niet langer geschreven in een van de bekende programmeertalen, maar is een combinatie van UML en LDL+-scripts. Daaruit wordt met één druk op de knop volautomatisch een complete toepassing met alle bijbehorende tools gegenereerd. In tegenstelling tot andere code-generatoren waar de programmeur daarna nog de templates moet invullen, aanpassen en uitbreiden, mag hij hier juist nergens meer met zijn vingers aanzitten. "De ontwikkelaar hoeft alleen maar na te denken over wat de business van hem wil en hoe hij dat omzet in deze high-level scripting language," zegt Schneider. "Wij nemen daarna de generatie van de hele back-office voor onze rekening."

"Voor het genereren van de complete code, hoeven alleen maar vinkjes gezet te worden. Moeten de vinkjes net anders, dan genereer je de hele boel gewoon opnieuw. Voor het front-end worden client-tools ge-



Foto: Aad Offerman

Maarten Schneider, Marketing Manager Software voor Unisys in de EMEA-regio



LDL en script-code.

nereerd. De gebruiker kan zelf bijvoorbeeld nog schermen bouwen uit een XML-bestand. Ook allerlei zaken voor operations en beheer worden meegegenerateerd." Hetzelfde geldt voor de databasedefinities. "Er zitten tools bij voor het ontladen en opnieuw laden van de database. Normaal gesproken moeten de databasedefinities en de applicatie tijdens het ontwikkelen ervan constant in sync gehouden worden. Dat is een hele klus. Nu worden beide door AB Suite gegenereerd, en passen ze dus altijd bij elkaar." Dat betekent echter ook dat deze suite niet geschikt is voor software development op een bestaande database. "Als je dat toch wilt, dan moet je de oude database migreren. Maar dat is niet onze eerste positionering van AB Suite."

PLATFORM-ONAFHANKELIJK Uitgangspunt van AB Suite is dat de ontwikkelde applicatie volledig onafhankelijk is van hardware en software. De Unified Modeling Language (UML) wordt gebruikt om het systeem te modelleren. Deze specificaties worden gecombineerd met LDL+, kort voor Logic Definition Language. Deze scripttaal is de objectgeoriënteerde opvolger van LDL,

de taal die afkomstig is van EAE (Enterprise Application Environment) en toen nog stond voor LINC Definition Language.

LDL+ moet de hoeveelheid code flink reduceren. Het kost nu bijvoorbeeld maar één regel om de inhoud van een object in de buffer te laden. "We hebben geprobeerd het vooral gemakkelijk te maken voor C# en Java-programmeurs. Daarvoor hebben we onze eigen spullen moeten opgeven. Minder code moet het onderhoud ervan vergemakkelijken. AB Suite is zowel repository-based, waarbij alles in één bestand wordt opgeslagen, als model-based, waarbij alles met elkaar is verbonden. Waar je normaal gesproken honderd functies hebt in honderd bestanden, heb je nu honderd bestanden waarvan de velden alle op één plek zijn gedefinieerd. Verandert een file, dan worden de database en de conversie-tools automatisch aangepast. Je kunt wel Java en C# library's importeren, maar al het programmeerwerk gebeurt in LDL+."

Aan de achterkant, voor de productie, kan op dit moment gekozen worden voor twee verschillende platforms: C# en .NET of Java. Schneider vertelt dat Unisys destijds van start is gegaan met een C++-back-end. "We laten AB Suite al meer dan een jaar aan onze klanten zien. In overleg met hen hebben we daar C# van gemaakt." Java is daar vervolgens als tweede doelplatform bijgekomen." Voor de ontwikkelaar is dat eigenlijk niet zo interessant. Deze heeft zelf verder niets met C# of Java van doen. "Als er een nieuwe versie van Java uitkomt, dan zorgen wij gewoon voor een nieuw back-end." Het uiteindelijke productieplatform wordt pas belangrijk als het gaat om de deployment van de nieuwe toepassing. "Run-times moeten hun kracht bewijzen."

GAZELLE Diezelfde tweedeling zien we ook terug in de gebruikte IDE (Integrated Development Environment). Op dit moment is AB Suite een plugin voor Visual Studio van Microsoft. Over een versie voor IBM's Eclipse wordt volgens Schneider nu nagedacht. "In onze visie houdt je in de toekomst maar twee ontwikkelomgevingen over: Visual Studio en Eclipse. De meeste van onze grote klanten gebruiken beide. De wat kleinere hebben een keuze gemaakt voor één van deze twee. We wilden eerst één richting goed doen. De andere is slechts een kwestie van tijd."

Met het gebruik van Visual Studio en Eclipse is Unisys afgestapt van het zelf ontwikkelen van de complete development suite, zoals het bedrijf dat voorheen altijd deed. "Voor EAE en LINC, de voorloper daarvan, bouwden we alles zelf, en leverden we alle tools zelf. Onze klanten waren daar bijzonder blij mee, want alles was heel goed geïntegreerd. Maar het kostte ons enorm

veel energie en tijd om te onderhouden en uit te bouwen. Het was een grote, logge olifant."

"Dus zijn we opnieuw begonnen," zegt Schneider. "We hebben van anderen gebruikt wat we konden gebruiken, en afscheid genomen van veel van onze eigen tools. AB Suite is de grootste plugin voor Visual Studio. We gebruiken ook hun debugger, en SQL Server, zowel voor de repository als voor de testdatabase. We ondersteunen UML en leveren een import/export-functie voor XMI (XML Metadata Interchange), zodat je ook met bijvoorbeeld Rational Rose aan de slag kunt. De koppeling tussen UML en de code is hard. Je kunt UML gebruiken, daarna de code aanpassen, en de UML vervolgens weer terug-exporteren naar Rational Rose. Dat alles is bijzonder interessant voor EAE-ontwikkelaars. Als je kan, dan moet je een UML-tool gebruiken voor de modellering. Leg alles op zo hoog mogelijk niveau vast. AB Suite is geen UML-tool, en zeker geen vervanger van de UML-designtool. We leveren ook Version Control van Borland mee, maar via de SCC API (Microsoft Common Source Code Control) kun je ook een andere tool gebruiken. Onze grote olifant is nu een gazelle geworden, die heel hard kan lopen."

RESOURCES Voor de buitenwereld legt Schneider de nadruk vooral op de besparingen op training. "De meeste bedrijven hebben al mensen getraind op Visual Studio. Die kun je heel snel inzetten op AB Suite. Hetzelfde geldt voor Rational Rose. Zowel de mensen als de bestaande specificaties kun je bij de start met AB Suite direct gebruiken. Onze klanten hebben vaak als doel het aantal verschillende tools te verminderen. Je ziet nu regelmatig dat er voor de ene ontwikkelomgeving te veel en voor de andere te weinig mensen beschikbaar zijn. Schuiven is lastig. Iemand die nu C# doet, zou binnen een week met AB Suite aan de slag moeten kunnen. Visual Studio en C# kent hij al. Het leren van de script-taal is maar een kleine uitbreiding."

"Een nieuw project wordt niet zelden voorafgegaan door politiek gesteggel over de resources. AB Suite koppelt de ontwikkelomgeving los van de productie-omgeving. Je kiest eerst voor één back-office ontwikkelomgeving, en dan pas waar de code het beste kan draaien. Wij zeggen: ga gewoon bouwen. Wil je het later op Java draaien, dan druk je op de Java-knop. Wil je op Windows kunnen uitrollen, dan druk je op de C#-knop. Door het splitsen van de ontwikkeling en de run-time, kweek je geen competitie maar samenwerking tussen de verschillende teams." Daarnaast vindt Schneider dat organisaties meer aan applicatie portfolio-management zouden moeten doen. "We zien mensen front-office applicaties bouwen die eigenlijk in de back-office thuis horen."

Business case

Hoewel de levensduur van grote maatwerk-applicaties zo lang mogelijk wordt gerekt - het gaat immers veelal om peperdure, langdurige ontwikkeltrajecten - is er volgens Schneider toch een goede business case voor nieuwbouw te maken. Bedrijven hebben het afgelopen decennium immers behoorlijk wat aan hun systemen moeten vertimmeren. Ontsluiting voor het web en webservices zijn daar twee belangrijke voorbeelden van. "Is een oude applicatie wel geschikt om ook door anderen in de keten gebruikt te worden? Deze moet van een workflow worden voorzien om zaken als self-service mogelijk te maken. Als het gaat om oude Cobol-code zijn de mensen vaak al weg, en is er geen documentatie. Dat is een hoop geknutsel. Het bouwen van een service bus eromheen is volgens ons daarom maar de helft van de oplossing. Alles bij elkaar gaat het toch om een heleboel veranderingen. Je moet aan de slag met webservices, workflow, technologische veranderingen en ketenintegratie. Bovendien kun je zeker ook een heleboel oude functiepunten eruit gooien. Als je functionaliteit toch vijftien, twintig jaar moet draaien, dan kun je best een keer 'groot onderhoud' doen en opnieuw beginnen. Dat is het snelste pad naar een service oriented architectuur (SOA)."

Volgens Schneider kunnen de hoge productiviteit van AB Suite in combinatie met outsourcing naar India de concurrentie met de hogere onderhoudskosten van de oude applicaties zonder meer aan. Zij werken daarvoor samen met dienstverlener Caritor. "Stel, je hebt tienduizend functiepunten die elk drie tot vijf uur aan programmeerwerk vereisen - normaal gesproken staat daar acht uur per functiepunt voor. Laat je dat in India doen voor vijftig euro per uur, dan kost dat je tweeënhalf miljoen. Als je daarmee de komende tien jaar van vijf beheerders naar twee kan, dan kun je daar drie miljoen op besparen. Het wordt daarom steeds beter bespreekbaar om de oude applicaties in grote organisaties aan te pakken."

"We zijn nu van alles zelf doen verschoven naar veel van anderen," zegt Schneider. "In de toekomst kijken we wat we nog meer kunnen gebruiken. We hebben nu bijvoorbeeld vooral het raamwerk van Visual Studio gebruikt. We zullen kijken naar de rest. Heel anders is dat met Eclipse, waar je zelf alle onderdelen op internet bij elkaar zoekt. Als we daarmee komen, dan zoeken we daar een toolset bij. We komen dan gelijk met een complete matrix van producten."

MAATWERK Unisys heeft veel aandacht besteed aan de compatibiliteit met de oude tools en platforms. AB Suite is de opvolger van EAE, de Windows-georiënteerde ontwikkelsuite. Daarvoor was er LINC, waarmee de oude terminal-applicaties voor mainframe en Unix werden gebouwd. "Klanten kunnen hun bestaande EAE-code zo oppakken, inladen en genereren. Als er iets

niet werkt, dan lossen wij dat op." De back-ends voor .NET en Java zijn er al. Dat geldt ook voor MCP (Master Control Program). Begin volgend jaar volgt nog een versie voor OS2200, het andere operating system voor de ClearPath-systemen.

Inmiddels zijn er in Nederland ruim dertig mensen op AB Suite getraind. Daarnaast werkt Unisys samen met Sogeti voor een grotere pool van ontwikkelaars. Volgens Schneider gaat de eerste klant eind september in productie. Een ander heeft zijn bestaande EAE-toepassing ingeladen en is nu aan het testen. "Wij hadden vorig jaar al de eerste versie van AB Suite gereed, die genereerde C++. Die hebben we aan onze klanten laten zien. Deze ontwikkelomgeving komt dus niet als een verrassing voor de markt. Het is niet zoals bij Microsoft die een bèta-versie voor tienduizenden mensen tegelijk introduceert. Wij werken bij dit soort introducties samen met een select aantal klanten. Dat doen we bovendien heel nauw met de fabriek. Als een klant een wens heeft, dan is die twee dagen later bij een engineer in de fabriek. En als die valide is, dan kan die een maand later in het product zitten. Datzelfde geldt voor bugs. Die liggen een dag later bij een engineer." In dit geval deed Unisys veel samen met SNS Reaal en zorgverzekeraar OZ.

MINDER CODE Ondanks dat de grote software-leveranciers je anders willen doen geloven, is het volgens Schneider nog steeds lonend om applicaties zelf te ontwikkelen als het om zulke grote toepassingen gaat die zo lang mee moeten. Met AB Suite concurreert Unisys dan ook vooral tegen de grote standaard-applicaties: SAP, Peoplesoft en Oracle Finance. "Standaard-toepassingen bieden misschien wel tachtig procent van de functionaliteit, maar ook honderdvijftig procent van de code." Belangrijke markten zijn daarom de telecom, de bankwereld en overheden. Speerpunten zijn IT-business alignment en ketenintegratie. "We doen MQ Series, Tuxedo, webservices en BizzTalk, maar ook de automatische generatie van ASP's en webservices."

De prijs van de ontwikkelsuite is ongeveer achtduizend euro. De run-time kost 500 euro per gelijktijdige gebruiker. Meestal is dat ongeveer de helft van het totale aantal eindgebruikers.

Ir. Aad Offerman is ICT-specialist en -journalist (e-mail: adrian@offerman.net)

Patches PATCHES Patches PATCHES Patches PATCHES

Artikelen over onderwerpen als software-ontwikkeling, Java, UML, eXtreme Programming en nog veel meer vindt u in het Online Archief van Array Publications. Vaktijdschriften als Software Release, Java Magazine, Database Magazine en ons Oracle vakblad Optimize hebben hun artikelenarchief online gezet. Dankzij de heldere zoekstructuur vindt u snel wat u zoekt op www.release.nl.

Systemation annonceert integratie van SOA-managementoplossingen

Systemation is in de Benelux de geautoriseerde distributeur van AmberPoint en Reactivity. AmberPoint is leverancier op het gebied van SOA management software. Reactivity is actief op het gebied van oplossingen voor XML-enabled networking. AmberPoint en Reactivity hebben aangekondigd, dat hun oplossingen vanaf heden geïntegreerd zijn. Daardoor wordt de complexiteit van gedistribueerde, op services gebaseerde systemen teruggedrongen. Als resultaat van de integratie zijn de managementfuncties van de AmberPoint software nu ook toepasbaar voor het SOA berichtenverkeer, dat via

de XML appliances van Reactivity wordt verwerkt. Daardoor ontstaan nieuwe mogelijkheden zoals:

- * Integratie van policy's voor het bewaken van overdrachtsnelheden ('wire-speed policy enforcement') en van service endpoints ('endpoint policy enforcement'). Dit functioneert over de grenzen van heterogene platformen en infrastructuur heen.
- * Integratie van functies op het gebied van service auto-discovery, service level management, exception management, security en routing. Hierdoor kan monitoring en beheer van services-netwerken tijdens runtime plaatsvinden.
- * Een multi-tier architectuur voor het afdwingen van SOA policy's waardoor de management en security-functies uitgebreid worden naar

zowel het netwerk als de service endpoints.

Ongeacht de heterogeniteit van de omgeving resulteren de nieuwe geïntegreerde functies in vereenvoudigd management van services, policy's, netwerkverbindingen en service level agreements (SLA's). Meer informatie vindt u op de website van Systemation.