



Software AG levert XML-centrische architectuur

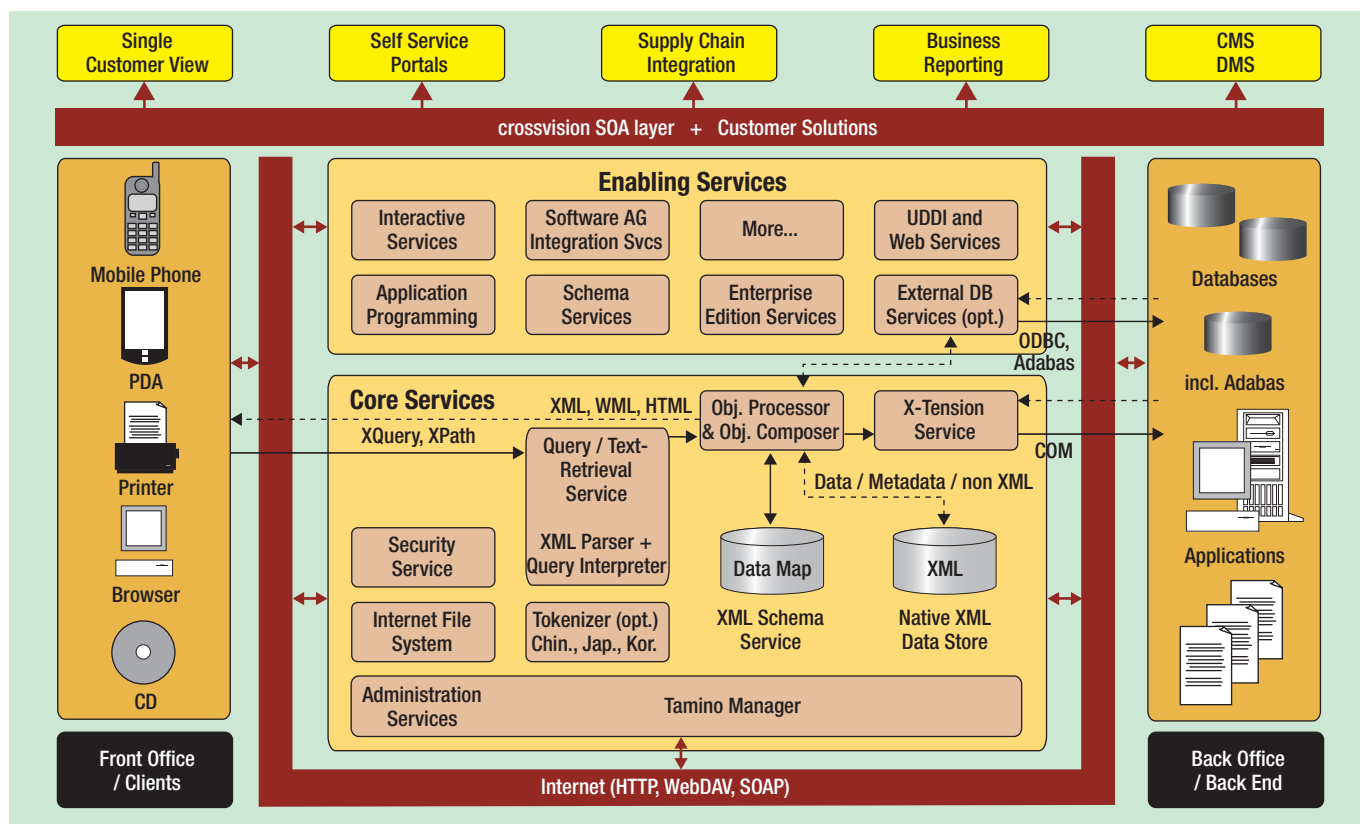
Tamino's tweede jeugd

Hans Lamboo

Na een aantal mindere jaren is Software AG weer helemaal terug met het crossvision-platform, die een SOA-architectuur koppelt aan een XML kern. En met een nieuwe versie van de native XML database Tamino. Van de data uit relationele databases worden metadata-kopieën in de XML database gelezen. Zo worden bevragingen met XQuery indirect ook uitgevoerd op SQL gebaseerde data.

De toepassing van XML is de laatste jaren enorm gegroeid. De hoeveelheid XML documenten evenzeer. Inmiddels ondersteunen de grote leveranciers, waaronder Microsoft en IBM, ook XML. Ooit noemde ik XML een 'insluipende standaard'. Dat doet de heren van Software AG, 'The XML Company' zoals ze zich plachten te noemen, vanzelfsprekend deugd. Wat ze echter verwonderd is dat die XML-documenten wel ergens worden

opgeslagen, maar (te) weinig in een native XML database, zoals hun kroonjuweel van enige jaren geleden, Tamino. Toegegeven, het heeft even geduurd eer er een querytaal was geëvolueerd die makkelijk hanteerbaar was en snel en zeker kon werken: XQuery. Het probleem van de query is inmiddels een hot item. Want geen enkele gebruiker zit te wachten op het bevragen van verschillende databronnen met allemaal hun eigen querytaal.



Afbeelding 1: Architectuur van Tamino.

Aan de andere kant ontwikkelde de R&D-afdeling van Software AG een SOA-platform onder de naam crossvision.

Native XML

Eerst wat meer over Tamino XML Server 4.4. Dat is in feite een storagestelsel, dat XML documenten en messages opslaat en beheert. In deze zin is het een native XML Database (NXDB), waarin bovendien ook niet-XML data kunnen worden opgeslagen. Tamino is uitgerust met vele API's en tools en kan toegang krijgen tot erbuiten opgeslagen data en applicaties. In die zin is het een XML Server.

Op dit moment herbergen de RDBMS'en veel XML data. Dat betekent dat bijvoorbeeld Oracle 10g een XML Database engine heeft, met daaronder een Object-Relational engine en daar weer onder een SQL engine. Uiteindelijk bevinden de data zich in de vorm van tabellen en CLOB's in de database. Om het XML document daar te krijgen moeten de typische XML elementen, zoals schema en design time, eerst worden 'gemapped', waardoor de oorspronkelijke volgorde van de elementen wordt vernietigd. De XML wordt vervolgens opgeslagen als CLOB of ondergebracht in tabellen, het zogenaamde 'shredding'. Waarmee moet deze data dan bevestigd worden? SQL, noch XPath noch XQuery kan immers met deze formats omgaan. In het RDBMS moeten eerst tijdrovende joins worden uitgevoerd, die bevestigd kunnen worden met een soort XSQL. Semantische query's blijven echter een moeizame zaak. XML data in een RDBMS heeft dan ook het meeste weg van een rond puzzelstuk in een vierkant gat.

Dat maakt het beheer complex, de kosten dus hoog, het werkt zeker niet snel en allermindst flexibel, nadelen die het opslaan van XML data in een native XML database niet heeft. Er vindt immers geen conversie plaats dus er wordt gewerkt met de originele data, prima te bevestigen met XQuery, dat ook semantische query's aankan. Als dat gewenst is kunnen joins worden uitgevoerd van verschillende *doctypes*. En er is inmiddels genoeg standaard-technologie om de data te processen, zoals DOM, SAX en XSL. Ook de prestaties van de NXDB's zijn uitstekend, er kunnen verschillende typen documenten en schema's in een en de zelfde NXDB worden ondergebracht en de validatie van de documenten verloopt beter en sneller. Belangrijkste voordeel is wellicht, dat er geen data of volgorde verloren gaan tijdens het conversieproces naar en van relationele database-tabellen.

Evident nadeel van de Native XML Data Base is dat het zelf niet efficiënt kan omgaan met statische en relationele data. Er is vaak gebrek aan goede tools voor het laden, versiebeheer en XML gebaseerde rapportages.

Tamino

De Tamino XML Server is een storagestelsel voor XML gebaseerde documenten en messages, maar kan ook niet-XML objecten zoals afbeeldingen, video, audio, pdf's etcetera opslaan en indexeren. XQuery is niet alleen de bevestigingstaal, maar wordt ook gebruikt als een algemeen tool voor lezen, schrijven en

SOA

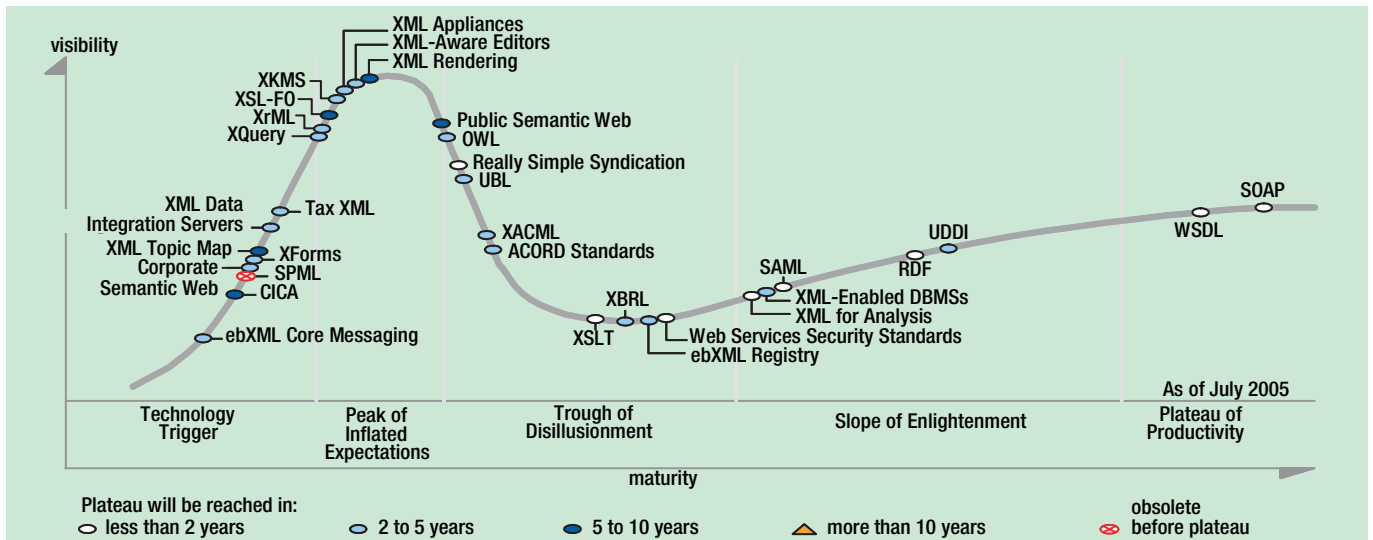
De Tamino-technologie werd het stralende middelpunt van Software AG's nieuwe SOA-platform, crossvision. Het platform is een samenstel van vijf verschillende modules, die onder regie staan van CentraSite. De Legacy Integrator maakt legacy-applicaties 'SOA-ready', waarbij gekozen kan worden voor user of code level. Met de module Service Orchestrator kunnen nieuwe, herbruikbare business services worden gecreëerd, gebaseerd op bestaande functionaliteit. Hier vindt tevens de integratie van business data en processen plaats. De module Information Integrator combineert gegevens uit verschillende systemen in één scherm. Met een semantische aanpak wordt het informatiemodel vanuit een business-perspectief beschreven en gedefinieerd hoe de data zullen worden gebruikt; business-concepten worden met databronnen verbonden. Dan is er de module Business Process Manager, voor het definiëren, beheeren en optimaliseren van business-processen. De laatste in de rij modules is Application Composer, waarmee snel nieuwe applicaties kunnen worden samengesteld uit de bestaande systemen. De centrale regie over het platform wordt gevoerd door CentraSite, die onder meer een centrale repository biedt waarin business en IT op een lijn worden gebracht en waar vanuit de levenscyclus van het bedrijfsbrede servicelandschap wordt beheerd en beheerst. Het is Software AG gelukt een platform op de markt te brengen, dat op een zeer slimme doordachte manier verschillende aspecten van verschillende technologieën aaneen smeedt.

updaten van intern en extern opgeslagen data en om XML en niet-XML documenten te genereren. XQuery maakt het ook mogelijk om text-opvragingen te combineren met query's. Tamino is uitgerust met vele API's, X-nodes voor aansluiting op externe databases (optioneel) – waaronder natuurlijk Software AG's eigen Adabas – en Server Extensions om de serverfunctionaliteit te kunnen aanpassen aan de eigen wensen en om aansluiting te krijgen op ELI of rechtstreeks op externe applicaties.

Voor de optionele module X-node verdient extra aandacht. Hiermee is het mogelijk om via een Schema Editor een externe SQLDB te definiëren als databron. Het systeem kopieert de metadata van de data uit de relationele database en slaat die als XML op. Tamino 'kent' op die manier ook de data uit het aangesloten RDBMS. Bij een query worden dus ook deze data meevraagd. Volgens Software AG is dat de meest voor de hand liggende oplossing om het gebruik van twee querytalen (i.c. SQL en XQuery) te moeten voorkomen. XQuery heeft volgens het Duitse softwarebedrijf dan ook de toekomst.

Een andere optionele module is X-tension, die zorgt voor uitgebreide niet-XML be- en opvraging. Het maakt onder meer indexen van proprietary kantoordocumenten, gekoppeld aan het MIMI type en slaat naar XML geconverteerde 'schaduw'-documenten parallel met de originelen op. X-tension doet dit door WebDAV te gebruiken. WebDAV wordt door Tamino XML Server

Thema SQL vs XML



Afbeelding 2: Hype Cycle XML technologieën. Bron: Gartner 2005.

aangewend voor de ondersteuning van metadata repository's, voorziet in een geïntegreerd internet filesysteem voor document management en doet versiebeheer op document-niveau. Naast WebDAV heeft Tamino ook interfaces/API's voor .NET, SOAP, PHP, HTTP, HTTPS, C, C++, Java EJB en JScript. Via meer dan 200 'integration adapters' kan toegang worden verkregen tot DBMS'en, SAP, Peoplesoft en vele applicatieservers. Alle bekende platforms (Windows, Linux, Unix) worden ondersteund; Tamino is compatible met vele applicatieservers

(WebLogic, WebSphere, SunOne, HP, JBoss etcetera) webservers (Apache, IIS, SunOne etcetera), Office Packages en tools. De belangstelling voor Tamino nam het afgelopen jaar al toe. Het aantal gebruikers van de native XML database steeg de afgelopen zes maanden fors. Onderzoek wees uit dat Tamino vooral wordt ingezet bij:

- documentcentrisch XML. Denk hierbij aan data voor publicaties, CMS-applicaties, elektronische catalogussen, e-formulieren, website content, research portals, medische diagnoses, afbeel-



Bent u ICT-professional of ICT-Decision maker?

Computable is de meest gelezen informatiebron voor ICT-professionals en ICT-managers in Nederland. Met altijd het belangrijkste nieuws, objectieve scherpe analyses, vacatures en onafhankelijke productinformatie. Bent u als ICT'er werkzaam, dan heeft u recht op een kosteloos abonnement.

Ga nu naar www.abonneren.nl/computable en meld u aan!

Computable, dé ICT-informatiebron

Computable

- dingen en data, de opslag en audit van juridische documenten, contracten, enzovoort;
- het integreren van data. Zowel business data als order-analyses, nieuwsvoorziening, financiële data, vluchtgegevens;
 - het werken met half-gestructureerde data. Het gaat concreet om integratie- en metadata, biologische en zorgdata, business-documenten, catalogussen en digitale bibliotheken, entertainment data, klantprofielen en laboratoriumdata.
 - snel veranderende schema's;
 - langdurige transacties;
 - zeer grote documenten;
 - hiërarchische data;
 - websites.

Tamino vervult bij de gebruikers de taak van staging server voor data caching in de middle-tier en repository voor portal-centrische content, persistent storage voor business-documenten in behandeling (workflow) en als repository voor XML georiënteerde applicaties, XML publishing, Enterprise Service Bus, Metadata, webservices en gerelateerde directory's en taxonomiën en ontologiën.

Tot slot

De groeiende belangstelling voor Tamino gaf Software AG nieuwe energie en het geloof in eigen kunnen terug. Met groot enthousiasme worden de argumenten die de snel toenemende groep gebruikers van Tamino hanteren, door de mensen van Software

Marktvorsers over XML

In het onderzoek 'Worldwide Enterprise DBMS 2004-2008 Forecast' geeft analyst IDC aan dat de markt voor DBMS'en in die periode langzaam maar gestaag zal blijven groeien. IDS verwacht dat de XDBMS-markt zal groeien naar bijna 35 miljoen euro in 2008. Volgens Forrester Research zal de totale markt van XML Databases in 2007 ongeveer 315 miljoen euro omvatten.

De Gartner Hype Cycle voorspelde al in 2003 (!) dat XDBMS'en in 2008 op het 'Plateau of Productivity' (de stabiele eindfase van het Hype Cycle) zal zijn aangeland, en dat XML dat in 2006 al zou zijn. De XML Adoption Curve (van 2005) is te zien in afbeelding 2.

AG aangegrepen om prospects te overtuigen. Betere referenties kun je bijna niet hebben. Dat Tamino een goede oplossing biedt voor het opslaan van XML data is duidelijk; belangrijker is dat het tevens mogelijk is kopieën van metadata uit RDBMS'en in te lezen. Dat maakt bevraging van alle gegevens tegelijk met één taal, XQuery, mogelijk. Het lijkt een afdoende overbrugging van de kloof tussen relationele en XML data, maar het zal het gebruik van SQL vooralsnog niet overbodig maken.

Met dank aan Eric Scholz en Frank Jung van Software AG voor hun uitgebreide briefing.

Hans Lamboo is hoofdredacteur van Database Magazine.

Jong ICT bedrijf zoekt BI & CMS Young Professionals met ambitie



Jong

De gemiddelde leeftijd ligt bij ons rond de 30 jaar. Hierdoor ontstaat een jonge honden cultuur: veel enthousiasme en een grote betrokkenheid. We werken hard, maar vergeten niet onze successen te vieren. We leren veel, maar zorgen ook voor ontspanning. Dit alles resulteert in een erg plezierige werksfeer.

Young Professionals met ambitie

Op 1 januari 2007 gaat VLC's Young Professional Academy van start. In zes weken tijd word je opgeleid tot junior Business Intelligence & Content Management consultant. Vervolgens ga je onder begeleiding van een senior consultant aan de slag bij een van onze klanten. Een ambitieuze start van een ambitieuze carrière.

VLC zoekt

Starters met een afgeronde HBO/academische IT opleiding, goede communicatieve vaardigheden, enthousiasme, ambitie en leergierigheid.

VLC biedt

Een ambitieuze start van je carrière, jonge collega's, een goed salaris, een leaseauto, een vaste maandelijkse onkostenvergoeding en een laptop van de zaak. En dit alles vanaf de eerste dag dat je bij ons in dienst bent, dus ook tijdens je opleiding.

Interesse?

Stuur dan een reactie naar mathijs.kreugel@vlc.nl of kijk op www.vlc.nl.

