

Caché in het lab

De ontwikkelafdeling voor Philips Healthcare vaart een eigenzinnige koers; op velerlei vlak. Zo is voor het laboratorium informatie management systeem Labosys gekozen voor Caché, een objectgeorieënteerde database, die zich evenwel ook relationeel laat aanspreken. “De trend bij het ontwikkelen van applicaties gaat toch richting het definiëren van objectstructuren”, zegt Product & Development Manager Jan-Willem Wolters.



Door managementdata te scheiden van operationele data werkt Labosys erg snel bij queries.

FRED VAN DER GEEST

Philips is als onderneming mondiaal op een drietal terreinen toonaangevend, te weten licht, consumenten elektronica en gezondheidszorg (Healthcare). Een belangrijk deel van de productontwikkeling voor Healthcare vindt plaats in het Brabantse Best en in Andover in de Verenigde Staten.

Maar bij de verkoopafdeling in Eindhoven is er een groep software ontwikkelaars van Healthcare Informatics. Deze specialisten werken aan Labosys.

Sowieso wijkt volgens Wolters zijn groep nogal af van de rest binnen de Healthcare divisie. “De afzetmarkt voor ons product Labosys beperkt zich tot Nederland. We zijn weliswaar marktleider met een goede omzet en winstmarge. Echter, onze bijdrage aan de totale Healthcare divisie, is natuurlijk maar gering. Toch zijn we als marktgroep al dertig jaar actief. Laboratoria

gingen destijds als eerste ziekenhuisdiscipline over op automatisering van de verwerking van grote hoeveelheden data. Op de thuismarkt zette Philips daar stevig op in. En dat is maar goed ook, want wie er toen niet bij was, telt nu niet meer mee.”

Standaard hardware

De voorloper van Labosys komt uit Duitsland. Het systeem werd destijds overgenomen om het dataverwerkingsprobleem bij het ziekenhuis in Apeldoorn te lijf te gaan. Opnieuw ontwikkelen bleek zinvoller dan overzetten. Binnen de medische tak van Philips ontstond zo een ontwikkelgroep van software, geschikt voor toepassing op standaard hardware voor kantoorautomatisering. Dat is dus geheel anders dan het maken van softwarecomponenten voor puur op medische toepassingen

gebouwde hardware. Alweer een voorbeeld van een afwijkende koers van Healthcare Informatics.

Ook in het gebruik van ontwikkeltools is een eigen weg gekozen. Daar waar de meeste applicaties van de Healthcare systemen hun data toevertrouwen aan een puur relationele database, is Labosys gebaseerd op Caché van Intersystems, een object georiënteerde database, die zich evenwel ook relationeel laat aanspreken.

“Die eigenschap rechtvaardigt nog altijd onze keuze voor de databasetechnologie”, zegt Wolters. “We zien dat bij de ontwikkeling van applicaties de trend toch gaat naar het definiëren van objectstructuren. Dat biedt veel voordelen qua productiviteit en toegankelijkheid, ook voor mensen die geen kennis hebben van relationele databasetechnieken. Het is



knap van Intersystems dat ze erin zijn geslaagd om hun database te voorzien van een laag waardoor iedereen vanuit een andere invalshoek bij dezelfde data kan. De SQL-specialist hanteert de voor hem bekende instructies om data te halen en te brengen. Mensen met een MUMPS-verleden blijven hun oude Global-techniek gebruiken. Het is niet ongebruikelijk in IT-land dat bij overgang naar een andere ontwikkeltechniek de programmeerfabriek een tijdje dicht moet. Wij hebben dat probleem niet, wij kunnen verbouwen terwijl we de winkel openhouden.”

Weinig beheer nodig

Een ander aspect waardoor Wolters zich in een comfortabele positie denkt te bevinden betreft de prestaties. Wie complexe vragen afvuurt op een database moet de nodige tijd uittrekken voordat het antwoord wordt gepre-

senteerd. Althans, in de wereld van de relationele databases, waaruit Wolters komt, is dat het geval. “In Labosys hebben we het deel voor managementinformatie en het productie-deel gescheiden. Caché zorgt voor de synchronisatie van de verschillende bestanden. Maar

Dezelfde prestatievoordelen vertalen zich ook naar de schaalbaarheid. Je kunt het aantal gebruikers laten toenemen zonder dat dit een te groot beslag gaat leggen op de omvang van de systeembronnen. Het beslag op systeem-beheer is miniem.”

De software leidt de gebruikers door de ingewikkelde protocolstructuur.

eigenlijk kan die scheiding ten behoeve van de prestaties achterwege blijven. Daar waar je in de relationele omgeving ‘zware consultants’ moet inhuren om de database telkens te ‘tunen’, is dat bij Labosys niet nodig. Mede daardoor ontlasten we automatiseringsafdelingen van zorginstellingen bij het systeembeheer.

Die lage beheerinspanning komt mede voort uit het feit dat Labosys functioneert als een internetapplicatie. De CSP technologie (Caché Server Pages) genereert de webschermen vanuit een centrale server en verlangt op de client slechts een browser. “Wij leveren zuivere html”, aldus Wolters, “met als voordeel dat sy-



Labosys is een programma voor ondersteuning van klinische laboratoria.

steembeheerders niet met cd's moeten rondlopen om de eventuele software op de clients te updaten. Dat proces geschiedt automatisch vanuit de server. Natuurlijk kent html soms wel eens zijn beperkingen. Die omzeilen we door een intelligente schil aan te brengen waardoor we vanuit de applicaties aanvullende functies kunnen aansturen zoals Scalable Vector Graphics. Daarmee zijn eindgebruikers in staat om grafieken aan hun rapportages toe te voegen."

Zonder papier

Het leveren van managementinformatie neemt een steeds grotere plaats in binnen de Labosys-klantenkring. De eindgebruikers, veelal analisten, gebruiken de software om behalve de procesbewaking ook validaties aan te leveren ter beoordeling van de prestaties van klinisch chemici en microbiologen. Voor

laatstgenoemde categorie is het laboratoriumstelsel voorzien van een nieuwe module met sterke Business Process Management eigenschappen. De onderzoeksdiscipline kenmerkt zich door veel notities op papier. De Philips Healthcare software maakt die overbodig door volgens een vast protocol alle bevindingen real time vast te leggen en aan te geven wat de volgende stappen zijn. Die aanpak sluit beter aan op de belevingswereld van de analist en komt dus de kwaliteit van het microbiologisch onderzoekswerk ten goede. De ervaringen van de eerste vier gebruikers van de module zijn zeer positief.

Hoewel de protocollaire werkwijze gemeengoed is binnen laboratoriumland is de ontwikkeling van ondersteunende softwareoplossingen nog lang geen automatisch proces.

Voor elke afzonderlijke omgeving en voor elke nieuwe toepassing moet weer iets anders worden ontwikkeld, terwijl veel regels bedrijfsbreed gedragen worden. Het Philips-ontwikkelteam slaagde erin om die gemeenschappelijke elementen eruit te halen. "Analisten die met Labosys aan de gang gaan, herkennen ze meteen. Zonder daar over te moeten nadenken leidt de software ze door de ingewikkelde protocolstructuur. Op basis van die ervaring kijken we nu naar de integratieoplossing Ensemble van Intersystems", vertelt Wolters en vervolgt: "Niet voor het integreren, want onze eigen integratiehulpmiddelen om te koppelen met andere, veel gebruikte informatiesystemen zoals SAP, Epic of Isoft volstaan. Met Ensemble echter moet het mogelijk zijn om veel sneller protocollen te definiëren en om te zetten naar voor de werkprocessen toepasbare software. Dat willen we proberen".

Blik op Deep See

Voor de proef komt een actueel project in aanmerking bij een academisch ziekenhuis waar ten behoeve van de registraties bij de klinische chemie en de microbiologie systeemimplementaties plaatsvinden. Door op beperkte schaal te experimenteren verwacht men straks over voldoende kennis te beschikken voor een grootscheepse uitrol.

Ook andere innovaties van Intersystems worden onder de loep genomen. Voor business intelligence doeleinden betaalt Philips nu nog licentierechten voor een niet al te duur, eenvoudig rapportage hulpmiddel. Dat voldoet prima aan de BI-wensen van de huidige klanten. Maar het is in Delphi ontwikkeld, dus vereist het aan de kant van Philips de nodige expertise in die programmeertaal om het product bij de tijd te houden. Men bespaart op

Geboren in ziekenhuis

Caché is voortgekomen uit de database annex programmeertaal MUMPS (Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming System). De zorgsector vormt dus de bakermat voor deze software. Verscholen zit de database in veel toepassingen in en rond het ziekenhuis. IT'ers in die sector roeren zich minder dan hun collega's in de industrie en dienstverlening, dus hoor je weinig over hun ervaringen met hun belangrijkste ontwikkelinstrumenten. Marktvorsers Gartner daarentegen is lovend over Caché en nog meer over het daaraan gerelateerde intergratiesysteem Ensemble. Dat staat al enige jaren hoog genoteerd in het quadrant voor technologie met veel potentie.

CSC koos het als ontwikkelinstrument voor het Landelijke Schakelpunt (LSP), het verwijssysteem waarmee geautoriseerde zorgverleners inzage krijgen in elkaanders dossiers. In drie maanden tijd werd een werkend service georiënteerd concept opgeleverd. Het is nu de beurt aan de diverse zorginstellingen en hun technologieleveranciers om hun applicaties LSP-rijp te maken.

een extra platform van een tweede toeleverancier wanneer wordt overgeschakeld naar Deep See van InterSystems. Daarnaast verwacht Wolters veel van de geclaimde real time eigenschappen. De gebruiker kan direct dieper doordringen tot actuele data. Scheiding tussen de productie- en BI omgeving is dan niet per se noodzakelijk. ■

Fred van der Geest is freelance journalist