

Caché au labo

Le département développement de Philips Healthcare poursuit son propre cap avec détermination dans des domaines très divers. C'est ainsi qu'il a choisi le système de gestion de base de données orienté objet - avec accès relationnel - InterSystems Caché, pour son progiciel de gestion de laboratoire Labosys. «La tendance actuelle pour le développement d'applications est de toute manière à l'Orienté Objet» explique le Product & Development Manager Jan-Willem Wolters.



En séparant l'es aspects opérationnels des aspects informationnels, Labosys peut répondre plus rapidement aux requêtes.

FRED VAN DER GEEST

Philips fait autorité au niveau mondial dans les trois domaines que sont l'éclairage, l'électronique grand public et les soins de santé (Healthcare). Le développement des produits pour le secteur des soins de santé s'effectue en grande partie à Best, dans la province néerlandaise du Brabant, et à Andover, aux Etats-Unis. Mais le département des ventes basé à Eindhoven dispose de sa propre équipe de développeurs. Ces spécialistes travaillent sur Labosys.

Selon M. Wolters, son groupe se distingue toutefois quelque peu du reste de la division Healthcare. « Les débouchés pour notre produit Labosys sont limités aux Pays-Bas. Nous sommes leaders du marché, nous enregistrons un bon chiffre d'affaires avec une bonne marge bénéficiaire mais notre contribution à la division Healthcare reste limitée. Notre groupe est pourtant actif depuis plus de trente ans déjà, une

époque où les laboratoires étaient la première discipline hospitalière à informatiser à grande échelle. Sur le marché intérieur, Philips s'est énormément investi dans ce domaine et à juste titre car les entreprises qui ont alors raté le coche ne comptent plus aujourd'hui. »

Matériel standard

Le précurseur de Labosys est allemand. Le système avait été utilisé à l'époque pour s'attaquer au problème du traitement des données au sein de l'hôpital d'Appeldoorn. Mais il est rapidement apparu plus judicieux de repartir de zéro plutôt que d'adapter ce système existant. Un groupe de développement de progiciels a donc vu le jour au sein de la branche médicale de Philips pour assurer l'automatisation informatique sur du matériel standard. Une toute autre optique donc que la création de composants logiciels pour du matériel spécifique, purement

conçu pour des applications médicales et un nouvel exemple du cours divergent suivi par Healthcare Informatics.

Healthcare Informatics se distingue même dans le choix de ses outils de développement. Là où la plupart des applications des systèmes de santé confient leurs données à une base de données purement relationnelle, Labosys se base sur Caché d'InterSystems, une base de données orientée objet qui offre un accès relationnel performant.

« Cette caractéristique justifie encore à l'heure actuelle notre choix pour cette technologie de base de données » explique M. Wolters. « Nous voyons que la tendance actuelle dans le développement d'applications est à l'Orienté Objet. Cela offre de nombreux avantages au niveau de la productivité et de l'accessibilité, même pour les personnes ne possédant aucune connaissance des techniques des bases de données relati-



onnelles. Intersystems a habilement réussi à pourvoir sa base de données d'une couche offrant à chacun l'accès aux données selon son propre angle d'attaque. Le spécialiste SQL utilisera les instructions qu'il connaît pour récupérer des données alors que les anciens adeptes du langage de développement MUMPS continueront à utiliser leur ancienne technique via les 'Globals'. Il n'est pas rare dans le monde informatique de devoir fermer un certain temps le département de programmation lors du passage à une autre technologie de développement. Nous ne connaissons pas ce problème, nous restons ouverts et continuons à travailler pendant les transformations »

Une maintenance minimale

M. Wolters estime également se trouver dans une situation confortable grâce aux performances du système. Lorsque l'on soumet une requête complexe à une base de données, la réponse

se fait toujours attendre un peu. C'est du moins le cas dans le monde des bases de données relationnelles d'où provient M. Wolters. « Avec Labosys, nous avons séparé les aspects informationnels de ceux liés à la production. Caché assure la synchronisation des différentes don-

Le logiciel guide les utilisateurs à travers la structure complexe des protocoles.

nées. Mais cette séparation n'est même pas obligatoire avec Caché. Alors que les environnements relationnels vous obligent à engager des spécialistes pour 'tuner' la base de données, cela est inutile avec Labosys, ce qui nous permet de simplifier la vie des départements informatiques des établissements de soins qui utilisent nos solutions.. Ces avantages liés aux perfor-

mances se retrouvent également au niveau de l'évolutivité de nos solutions. Le nombre d'utilisateurs peut augmenter sans que cela ne constitue un problème. L'impact au niveau de la gestion du système restent minimales.»

Le peu de suivi système que requiert l'applicati-

on provient du fait que Labosys fonctionne comme une application Internet. La technologie CSP (Caché Server Pages) génère les écrans web à partir d'un serveur central et le client peut se contenter d'un navigateur. « Nous livrons du html pur » explique M. Wolters, « avec l'avantage que les gestionnaires du système ne doivent pas faire le tour des postes de travail avec des



Labosys: une application pour les laboratoires cliniques.

CD pour mettre à jour les logiciels éventuels. Ce processus s'effectue automatiquement depuis le serveur. Naturellement, le html a aussi ses limites mais nous les contournons par l'utilisation d'une couche intelligente qui permet d'utiliser des fonctions supplémentaires comme les « Scalable Vector Graphics ». Les utilisateurs finaux peuvent dès lors intégrer des graphiques dans leurs rapports. »

Sans papier

La fourniture d'informations de gestion occupe une place de plus en plus importante au sein de la clientèle de Labosys. Les utilisateurs finaux, principalement des analystes, utilisent le logiciel non seulement pour assurer le contrôle du processus mais aussi pour évaluer les performances des chimistes et microbiologistes cliniques. Pour cette dernière catégorie, le système de laboratoire est pourvu d'un nouveau module doté de puissantes fonctions de Gestion des Processus Métiers (BPM). La Recherche se

caractérise par de nombreuses notes sur papier. Le logiciel de Philips rend cette prise de notes superflue grâce à la consignation de toutes les découvertes en temps réel selon un protocole bien établi et grâce à l'indication des étapes suivantes. Cette approche correspond mieux à l'univers des analystes, tout profite donc pour la qualité du travail de recherche microbiologique. Les expériences des quatre premiers utilisateurs du module sont très positives.

Même si la méthode de travail protocolaire fait partie des habitudes établies dans le monde des laboratoires, le recours à des solutions logicielles de soutien n'est pas encore naturel.

Chaque nouvel environnement et chaque nouvelle application requiert un travail de développement spécifique alors la grande majorité des règles sont communes à toutes les entreprises. L'équipe de développement de Philips a réussi à dégager ces éléments communs.

« Les analystes qui travaillent avec Labosys les reconnaissent immédiatement. Sans qu'il ne soit nécessaire de trop réfléchir, le logiciel les guide dans la structure complexe du protocole. Sur base de cette expérience, nous nous intéressons à la solution d'intégration Ensemble d'Intersystems » précise M. Wolters. Et d'ajouter: « Pas pour l'intégration proprement dite, car nos utilitaires maison pour l'intégration avec d'autres systèmes fréquemment utilisés tels que SAP, Epic ou Isoft suffisent. Ensemble devrait nous permettre de définir beaucoup plus rapidement des protocoles et de les convertir en logiciels utilisables dans les processus métiers. C'est en tout cas notre objectif. »

DeepSee

Un projet est actuellement en cours auprès d'un hôpital universitaire où des tests ont lieu dans le cadre de la chimie et de la microbiologie cliniques.

Ces prototypes devraient nous permettre de disposer rapidement de connaissances suffisantes pour un déploiement à plus grande échelle. D'autres innovations d'Intersystems sont également évaluées. Pour satisfaire certains besoins de Business Intelligence, Philips paie actuellement, pas trop cher, des droits de licence pour un utilitaire de reporting assez simple. Cet utilitaire suffit aux souhaits des clients actuels, mais

il a été développé sous Delphi et requiert donc de la part de Philips une certaine expertise dans ce langage de programmation pour garder le produit à jour. Le passage à DeepSee d'Intersystems devrait permettre de réaliser des économies au niveau du support d'une deuxième plate-forme d'un deuxième fournisseur. M. Wolters attend en outre beaucoup de la

Né à l'hôpital

Caché trouve son origine dans l'environnement intégré MUMPS (Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming System). Le secteur des soins de santé constitue donc le berceau de ce logiciel. Caché est embarqué dans de très nombreuses applications gravitant autour des hôpitaux. Les informaticiens de ce secteur étant moins mobiles que leurs collègues de l'industrie et des services, on entend moins parler de leurs succès avec leurs outils de développement. Le groupe Gartner se montre toutefois très élogieux à l'encontre de Caché et bien plus encore à l'égard de la plate-forme d'intégration Ensemble qui bénéficie depuis plusieurs années déjà d'une excellente note dans leur Quadrant Magique des technologies à fort potentiel.

CSC l'a choisi comme outil de développement pour construire le 'Landelijke Schakelpunt (LSP)', le dossier médical national virtuel des Pays-Bas, permettant aux prestataires de soins autorisés d'accéder aux dossiers des patients. Une architecture orientée services entièrement fonctionnelle a pu être délivrée en trois mois seulement. Aux prestataires de soins et à leurs fournisseurs de maintenant se raccorder au LSP.

dimension temps réel qui devrait permettre à l'utilisateur de descendre jusqu'au niveau des données opérationnelles dans ses requêtes. La séparation entre les environnements de production et de l'informationnel ne serait alors plus nécessaire.

Fred van der Geest est journaliste freelance

InterSystems Benelux

Medialaan 32/1
1800 Vilvoorde
Belgique
Tél: +32 (0)2 464 97 20
Fax: +32 (0)2 464 97 39

www.InterSystemsBenelux.com

InterSystems France

Centre d'affaires BFI Arenas
455 Promenade des anglais
06200 Nice
Tél: +33 (0)4 89 06 60 05
Fax: +33 (0)4 89 06 60 08

www.InterSystems.fr

INTERSYSTEMS