Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (1995)
Heft: -: Programmes prioritaires

Artikel: Confidentialité dans la convivalité
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-971501

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Extrait du PP INFORMATIQUE

Confidentialité dans la convivialité

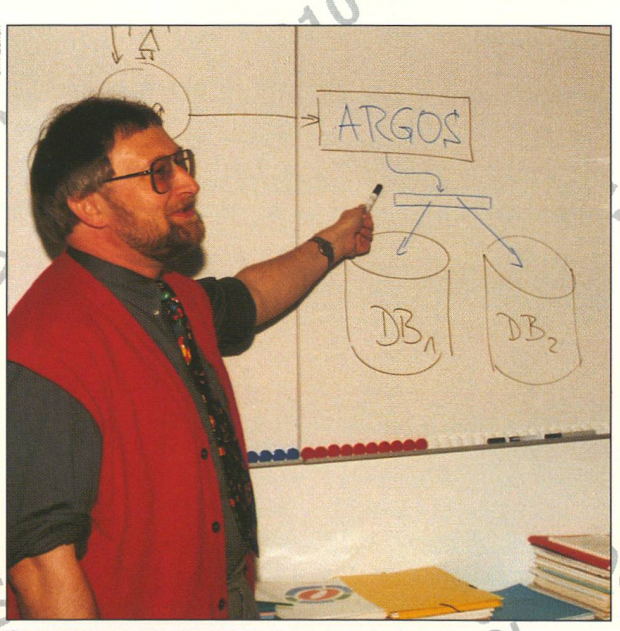
A l'heure où l'on veut harmoniser le travail entre les services des entreprises et des institutions publiques, un problème va grandissant: comment puiser dans les informations disséminées dans différents types d'ordinateurs, alors que, jusqu'ici, ils ont évolué indépendamment les uns des autres ?

Dans les entreprises, les ordinateurs ont remplacé les livres de compte, les planches à dessin et les machines à écrire. Partout, on a accumulé ça et là des «data», autrement dit des informations magnétiques élémentaires inscrites sur des disquettes, des disques durs ou des bandes magnétiques. Regrouper ces archives informatiques au sein d'une grande banque de données conviviale est devenu le credo des grandes entreprises et des services publics.

Un exemple: deux sociétés de gérance ont décidé de fusionner pour rentabiliser leurs dépenses administratives. Leur premier souci est de fondre leurs fichiers de locataires respectifs. Simple a priori, à condition que les deux régies possèdent le même type d'ordinateurs et qu'elle travaillent avec le même programme – et à condition aussi que les informaticiens aient donné la même structure aux «blocs» où sont stockés les noms, prénoms, adresses et montants des loyers...

«Autant le dire tout de suite, il faut beaucoup de *si* pour que tout se passe comme sur des roulettes!», explique le Prof. Klaus Dittrich, de l'Institut d'informatique de l'Université de Zurich. «D'autant que, bien souvent, les changements de matériel et de personnes ont laissé des traces dans l'histoire informatique d'une société: des incohérences, des redondances, une structure floue. Admettons que vous fouiniez, sur mon ordinateur, dans ma banque de données personnelles, et que vous trouviez le chiffre 8057: est-ce mon salaire mensuel? ou le code postal de notre institut?»

On l'aura compris: les informations isolées ne veulent rien dire, si on n'a aucune idée de la manière dont elles sont structurées. Car une banque de données, c'est un peu comme une bibliothèque municipale: il y a une architecture d'ensemble et des rayonnages sur lesquels sont placés des codes qui représentent soit des chiffres, soit des lettres. La bibliothèque peut être en désordre, ou d'une conception peu logique. Ainsi, lorsque plusieurs banques de données doivent être reliées pour être consultées en même temps, le problème consiste à y pêcher les bonnes informations, puis à leur donner un sens afin de les rendre compréhensibles par d'autres programmes. Devant l'écran de son ordinateur, l'utilisateur ne doit pas se rendre compte qu'il est en train de se servir simultanément d'informations puisées dans des banques d'architectures différentes.

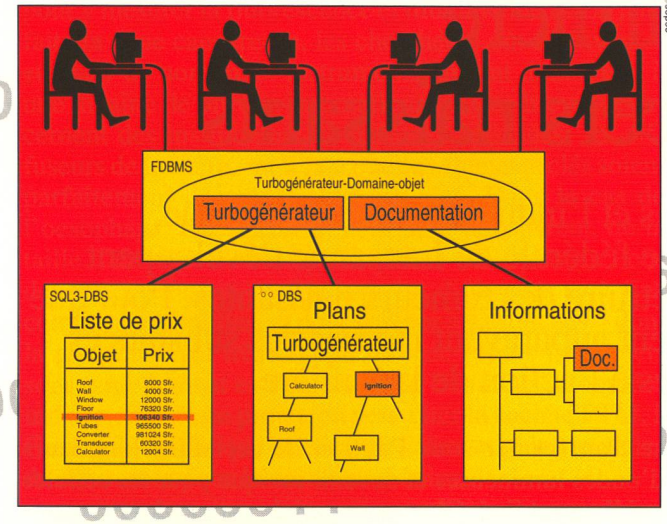


Uni. Zürich

Prof. Dittrich: l'art de marier les banques de données...

Dans le *module 1* du PROGRAMME PRIORITAIRE «INFORMATIQUE», l'équipe du Prof. Dittrich pratique cet art de marier les banques de données; elle s'est focalisée plus précisément sur les aspects de la sécurité et de la confidentialité. Les partenaires du projet sont le groupe du Prof. Dennis Tsichritzis, de l'Université de Genève, et celui de Paolo Conti, du Centre de recherche ABB (Asea Brown Boveri) à Baden-Dättwil (AG). En plus de développer des concepts généraux, les informaticiens se sont attaqués à un problème éminemment pratique pour tester la pertinence de leurs idées:

– Entre autres réalisations, ABB fabrique pour le monde entier des turbines à vapeur génératrices d'électricité. Une installation de ce type se compose de plusieurs milliers d'éléments: des pièces existantes, d'autres



cedos

légèrement modifiées ou spécialement conçues pour l'occasion. Les ingénieurs dessinent évidemment leurs turbo-générateurs sur des ordinateurs graphiques (photo ci-dessous); ils font donc appel à des éléments «virtuels», dont les cotes sont stockées dans des banques de données graphiques. Pour établir les montants de leurs devis, ils ont besoin, entre autres, de connaître les prix des différentes pièces, qui varient avec le marché. Or, ces prix figurent dans d'autres banques de données: depuis plus de vingt ans que l'informatique est apparue chez ABB, les chiffres nécessaires à deviser une telle installation sont non seulement répartis dans plusieurs services, mais aussi dans des ordinateurs différents – certaines informations figurant à double.

Pour établir les devis rapidement, l'idéal consiste à marier ces banques à l'aide d'un programme qui les chapeaute: une fois le dessin du nouveau turbo-générateur terminé, son prix de revient serait immédiatement disponible. Mais il ne faudrait pas que des employés puissent modifier ces prix par inadvertance! Ni qu'ils puissent regarder des domaines de la comptabilité qui ne les regardent pas! Il ne faut pas non plus que le personnel du service commercial, qui a intérêt à suivre les devis en cours, fasse des boulettes en s'immisçant dans les fichiers-dessins! De plus, le mariage des banques doit marcher à coup sûr, et pouvoir se mettre en place sans bloquer le système informatique pendant des jours entiers: la perte commerciale serait insupportable...

«C'est difficile à réaliser!» explique le Prof. Dittrich. «Mais l'intérêt est grand de pouvoir gérer une entreprise en ayant accès simultanément aux salaires, à la disponibilité du personnel, aux frais, aux devis en cours, aux paiements en retard, au stock de pièces détachées, etc. Dans notre projet, nous nous sommes surtout concentrés sur le programme de sécurité qui coiffe les programmes de recherche dans les banques, afin de limiter les accès selon les utilisateurs. Un prototype de notre programme sera installé dans le courant de l'année chez ABB, où il sera testé.»

CHASSIS est son nom

Ce programme s'appelle *CHASSIS (Configurable Heterogeneous and Safe, Secure Information System)*. Les informaticiens l'ont écrit pour qu'il soit compatible avec «OMG CORBA», l'architecture d'opérations inter-programmes qui commence à s'imposer dans le monde industriel. Alors que de nombreuses sociétés dans le monde proposent leurs services pour une nouvelle gestion des banques de données, les aspects de la sécurité ont été peu étudiés jusqu'ici. C'est pourquoi, en septembre dernier, la présentation de CHASSIS a retenu l'attention des experts réunis lors de la 20e *Conférence internationale sur les très grandes bases de données*, à Santiago du Chili. Parmi les plus intéressés figure la société Iona de Dublin (Irlande), qui est la mère du système OMG CORBA, et qui, de fait, fixe depuis plusieurs années les standards de programmation. Le Prof. Dittrich espère donc que son programme de sécurité sortira du monde académique pour entrer dans la vie économique.

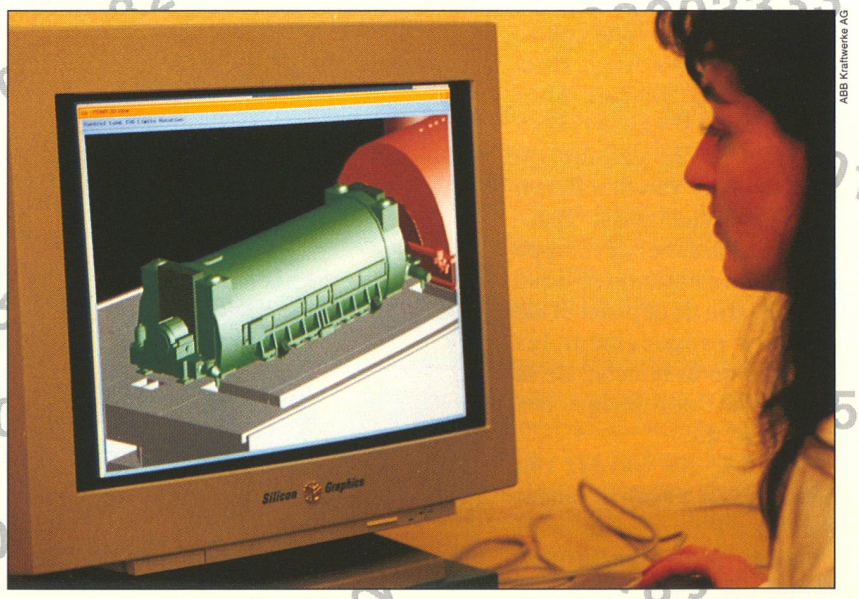


ABB Kraftwerke AG

Le **PP Informatique** se compose de 3 modules: systèmes sûrs et répartis; systèmes basés sur la connaissance; systèmes massivement parallèles.

Gestion: Fonds national suisse de la recherche scientifique.
Direction: Dr. Jean-Michel Grossenbacher, La Closerie, CH-1787 Mur