



Bases de données: objet & relationnel

- Author : Georges Gardarin
- Publisher : Eyrolles, 1999
- pages : 788 pages
- N° Class : 621/1150

Les bases de données ont un rôle central et croissant dans le développement des technologies de l'information : notamment Internet, les intranets, le commerce électronique, le marketing. Comprendre les principes des bases de données, les architectures des systèmes d'information, la modélisation des données, les langages d'interrogation et de mise à jour, les techniques d'optimisation et de contrôle des requêtes, les méthodes de conception de BD et la gestion de transactions devient une nécessité pour tous. Ce livre offre une synthèse claire, approfondie et didactique de l'ensemble des connaissances aujourd'hui indispensables à tous les professionnels de l'informatique en matière de bases de données. Il est divisé en quatre parties traitant successivement des principes de base, du modèle relationnel, du modèle objet et de sa version objet-relationnel, et de l'environnement des SGBD. Les points essentiels abordés sont les suivants : objectifs des bases de données, générations de SGBD, architectures client-serveur deux et trois tiers, architectures réparties ; étude des fondements et des principes de base : fichiers, méthodes d'accès, BD légataires et BD logiques ; étude du modèle relationnel : concepts descriptifs, contraintes d'intégrité, algèbre relationnelle, triggers et règles déductives ; étude des modèles objet et objet-relationnel : concepts d'objet et de classe, généralisation et agrégation, collections, intégration au relationnel ; accès aux bases de données : langages procédural et assertionnel, la norme SQL et SQL2, le standard ODMG, extensions objets de SQL avec SQL3 ; conception de BD : identification des classes d'objets et de leurs relations, intégration de schémas, passage du schéma conceptuel au schéma logique, normalisation et dépendances, optimisation du schéma interne ; techniques de gestion et d'administration de BD : optimisation, maintien de la cohérence et intégrité, gestion de vues, optimisation du décisionnel, sécurité et confidentialité. Ce livre très complet et didactique dégage clairement les notions essentielles par des définitions informelles facilement accessibles grâce à un index. Il présente aussi une bibliographie commentée permettant de comprendre les contributions essentielles apportées depuis trente ans au domaine. Au-delà, l'auteur propose une famille d'exercices préparés en collaboration avec Yann Viémont, très utiles pour les étudiants. Cet ouvrage couvre tous les aspects aujourd'hui classiques des bases de données. Il est le fruit d'une expérience exceptionnelle d'un enseignant qui a participé à la genèse d'une technologie devenue essentielle, qui a construit et utilisé tous les types de SGBD à l'université et dans l'industrie.