

Bases De données Avancées

Pierre Parrend

Licence Professionnelle CE-Stat, IUT Lumière – Lyon 2
2005-2006

Introduction

- I. Présentation
 - A. Nouveaux types de bases de données
 - B. Concepts
 - C. Propriétés des Bases de Données
 - D. Exemples
 - E. Architecture
 - F. Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD)
 - G. Rôles dans le traitement d'une Base de Données
 - H. Caractéristiques de l'approche par Bases de Données
 - I. Transactions
- II. Intervenants
 - A. Cycle de vie
 - B. Conception
 - C. Exploitation
 - D. Conception d'outils
- III. Modèles et Langages
 - A. Niveaux des Modèles de Données
 - B. Concepts

Bases de Données et UML

- I. UML
 - A. Ce qu'est UML
 - i. Principes
 - ii. UML et Bases de Données
 - iii. Programmations Procédurale et Objet
 - B. Diagrammes de Cas d'Utilisation
 - i. Principes et Exemple
 - ii. Les Acteurs
 - iii. Relations entre Cas d'utilisation
 - iv. Caractéristiques
 - C. Diagrammes de Classes
 - i. Exemple
 - ii. Principes
 - iii. Eléments
 - iv. Attributs et Opérations
 - v. Associations
 - vi. Principe de substitution
- II. UML et les Bases de Données

Normalisation et Dépendances Fonctionnelles

- I. Rappel d'Algèbre traditionnelle
- II. Dépendances Fonctionnelles
 - A. Dépendances Fonctionnelles (DF)
 - i. Entre propriétés
 - ii. Entre Objets
 - iii. Propriétés des Dfs
 - iv. Types de DFs
 - B. Contrainte d'Intégrité Fonctionnelle (CIF)
- III. Formes Normales
 - A. Rôle de la normalisation
 - B. Clé candidate
 - C. Première Forme Normale
 - i. Présentation
 - ii. Exemple
 - iii. Problème
 - D. Deuxième Forme Normale
 - i. Présentation
 - ii. Exemple
 - iii. Problème
 - E. Troisième Forme Normale
 - i. Présentation
 - ii. Exemple
 - iii. Problème
 - F. Forme Normale de Boyce-Codd
 - i. Présentation
 - ii. Exemple
 - iii. Problèmes
 - G. Quatrième Forme Normale
 - H. Cinquième Forme Normale
- IV. Bilan

Transactions

- I. Introduction
 - A. Problématique
 - i. Bases de Données multi-utilisateurs
 - ii. Accès simultanés
 - iii. Reprise sur erreur
 - B. Concepts
 - i. Transaction
 - ii. Etapes d'une transaction
 - iii. Journalisation
 - C. Propriétés ACID
- II. Transactions et SQL
 - A. Isolation entre transactions
 - B. Erreurs Possibles
 - C. Erreurs possibles selon l'isolation
- III. Contrôle de la Concurrence
 - A. Verrous

- i. Principes
 - ii. Verrous à Deux Phases
 - iii. Interblocages
- B. Tri des Estampilles
- C. Niveau de Granularité
 - i. Principes
 - ii. Transactions
- IV. Récupération de Bases de Données
 - A. Approches
 - B. Mise en cache
 - C. Journalisation
 - D. Point de Reprise
 - E. Annulation de transactions
 - F. Reprise sur les systèmes multi-bases
 - G. Reprise en cas de catastrophes

Bases de Données Distribuées

XML et Bases de Données

Bases de Données et Sémantique : les Ontologies



mis à disposition sous un contrat Creative Commons