

Résumé

Nous nous intéressons au processus de transformation de schémas dans un système de bases de données distribuées hétérogènes conçu selon l'approche ascendante qui consiste à intégrer des bases de données indépendantes et hétérogènes.

Nous montrons, par ce travail, comment le paradigme orienté objet, au niveau global, peut faciliter et améliorer les techniques de transformation de schémas.

Notre approche consiste à proposer un modèle de données orienté objet comme modèle de données commun et à intégrer dans ce modèle les méta-connaissances nécessaires pour réaliser la transformation intermodèles. En effet, le modèle global se comporte comme un métamodèle en intégrant, comme types prédéfinis, les concepts de différents modèles locaux. Le processus de transformation est réalisé en deux étapes:

1. extraire d'un schéma local une spécification conceptuelle intermédiaire captant les entités et les associations entre les entités, et
2. traduire cette spécification dans les concepts du modèle de données commun en proposant un ensemble de règles de transformation.

Une hiérarchie de généralisation au niveau global est proposée. Elle indique l'organisation globale du modèle et les catégories de concepts qui existent dans les modèles locaux et comment les traduire dans ceux du modèle global. Cette hiérarchie contient la définition "« objet » des constructeurs de haut niveau du modèle de données local considéré. Par exemple le concept de Classe pour un modèle orienté objet, le concept de Relation dans le modèle relationnel, le concept de Record dans le modèle Réseau,...

La transformation de schémas(règles de passage) est implantée via les opérations des objets de la hiérarchie des types au niveau global.

Les classes C++ sont adoptées pour planter la hiérarchie de généralisation. Les règles de transformation sont implantées dans des classes C++ par des méthodes établissant les liaisons entre des classes d'objets.