

Materialização de Visões XML

Deise B. Saccol

Carlos A. Heuser

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Informática

Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação

Porto Alegre, Brasil, 91501-970

{deise, heuser}@inf.ufrgs.br

RESUMO

XML tem tornado-se um formato padrão para representação e troca de dados na Internet, produzidos manualmente ou gerados por ferramentas de software. Informação relacionada pode estar presente em vários lugares, elaborada e mantida por diferentes pessoas em tempos diversos. Consultas submetidas diretamente à estas fontes semi-estruturadas podem ter um alto custo de acesso, demandando onerosos processos de extração. Além disso, a maioria dos algoritmos de processamento e otimização de consultas baseiam-se no modelo relacional. Neste sentido, o artigo apresenta uma proposta de técnica para materialização de visões XML em um banco de dados relacional. A proposta utiliza ontologias para a geração do esquema lógico do banco de dados, bem como, um mecanismo para manutenção incremental deste banco, à medida que as fontes XML sofrem atualizações. O problema de integração de instâncias também é discutido.

Palavras-chaves: dados XML, visões relacionais materializadas, esquemas relacionais para dados XML, atualização incremental de visões materializadas, integração de dados XML

ABSTRACT

XML has become a standard format for the representation and exchange of data on the Internet. Related information can be found in various sites, that are maintained by different people, at different times. Queries over these semistructured sources can have a high cost of access, demanding heavy extraction processes. Further more, most algorithms of query processing and optimization rely on the relational model. The paper presents a technique for storing views of XML data sources in a relational database. The proposal uses ontologies for the generation of the logical scheme of the database, as well as a mechanism for incremental maintenance of this database, when the contents of a XML source change. The problem of data integration is presented and the technique used in this approach is presented.

Keywords: XML data, materialized relational views, relational schemes for XML data, incremental updating of materialized views, XML data integration