

****RESUMO DO ARTIGO "A RELATIONAL MODEL OF DATA FOR
LARGE SHARED DATA BANKS" POR E.F. CODD** = UM MODELO
RELACIONAL DE DADOS PARA GRANDES BANCOS DE DADOS
COMPARTILHADOS**

Este artigo apresenta um modelo relacional de dados proposto por E.F. Codd como uma base para sistemas de dados compartilhados. O autor destaca a importância de manter a independência dos dados à medida que os sistemas de informações crescem e as necessidades dos usuários mudam.

O artigo inicia definindo o modelo relacional de dados como um conjunto de relações (tabelas) que representam informações e seus relacionamentos. Essas relações são organizadas em uma forma normal que reduz a redundância e garante que os dados sejam representados de maneira lógica e eficiente.

Codd aborda as operações em relações, como união, projeção, junção, composição e restrição. Ele também introduz dois tipos de redundância: forte e fraca. A redundância forte ocorre quando uma relação tem uma projeção derivável a partir de outras projeções no conjunto de relações. A redundância fraca ocorre quando uma projeção é derivável a partir de alguma junção de outras projeções.

A consistência dos dados é um tópico importante discutido no artigo. A consistência refere-se à necessidade de garantir que os dados em um sistema sejam precisos e estejam livres de contradições. O autor descreve a importância de verificar e manter a consistência dos dados, independentemente de as inconsistências serem causadas por omissões ou erros do usuário.

O artigo também discute a necessidade de criar declarações de restrição que definem as redundâncias válidas entre as relações. Essas declarações são essenciais para garantir que os dados permaneçam consistentes.

Codd encerra o artigo mencionando que muitas questões permanecem sem resposta, incluindo os detalhes da linguagem de consulta e os problemas de implementação. No entanto, ele acredita que o artigo fornece uma base sólida para futuros desenvolvimentos em sistemas de dados formatados.

O texto prossegue explicando a "Consistência" em bancos de dados. Quando um conjunto de relações em um banco de dados é redundante, são associadas declarações de restrição para definir as redundâncias válidas independentemente do tempo. A consistência é uma propriedade do estado instantâneo de um banco de dados, independentemente de como esse estado foi alcançado. Não importa se as inconsistências resultaram de omissões acidentais ou ações deliberadas dos usuários.

Para manter a consistência, o sistema de banco de dados pode verificar possíveis inconsistências sempre que ocorrem operações de inserção, exclusão ou atualização de dados. Se uma inconsistência for detectada e não for corrigida dentro de um período razoável, o usuário ou alguém responsável pela integridade dos dados é notificado.

Em resumo, o texto destaca a importância de entender e lidar com redundâncias, tanto fortes quanto fracas, e a necessidade de manter a consistência nos dados de um banco de dados para garantir a integridade e a qualidade das informações armazenadas.

O modelo relacional de dados proposto por E.F. Codd oferece uma estrutura sólida para sistemas de dados compartilhados, enfatizando a importância da independência dos dados e da consistência. O artigo destaca operações em relações, tipos de redundância e a necessidade de declarações de restrição para manter a integridade dos dados. Embora haja desafios em relação à implementação e à linguagem de consulta, o modelo relacional oferece um caminho promissor para o futuro dos sistemas de informações.