

Tipos de Relacionamentos no Modelo Entidade-Relacionamento (ER)

Assim como existem tipos de entidades e atributos, também há tipos de relacionamentos que podemos classificar conforme a quantidade de objetos envolvidos em cada lado do relacionamento. A seguir, veremos as três formas principais de classificação dos relacionamentos.

Relacionamento 1 para 1 (1:1)

Definição

Um relacionamento 1 para 1 é quando cada entidade de um lado do relacionamento está associada a, no máximo, uma entidade do outro lado. Esse tipo de relacionamento é representado como 1 .. 1.

Exemplo

- **Usuário e Currículo:** Em um banco de dados de currículos, cada usuário cadastrado pode possuir apenas um currículo, e cada currículo pertence a um único usuário.

Relacionamento 1 para Muitos (1)

Definição

Um relacionamento 1 para muitos ocorre quando uma entidade de um lado do relacionamento pode se associar a várias entidades do outro lado. No entanto, cada uma das várias entidades do segundo lado está associada a apenas uma entidade do primeiro lado. Esse tipo de relacionamento é representado como 1 .. N ou 1 .. *.

Exemplo

- **Usuário e Dependentes:** Em um sistema de plano de saúde, um usuário pode ter vários dependentes, mas cada dependente está associado a apenas um usuário principal.

Relacionamento Muitos para Muitos (N)

Definição

Um relacionamento muitos para muitos é quando múltiplas entidades de ambos os lados do relacionamento podem se associar umas às outras. Esse tipo de relacionamento é representado como N .. N ou * .. *.

Exemplo

- **Autores e Títulos:** Em um sistema de biblioteca, um título pode ser escrito por vários autores, e um autor pode escrever vários títulos.

Importância da Definição Correta dos Relacionamentos

A definição precisa dos relacionamentos é essencial para garantir a integridade e a utilidade dos dados no Data Warehouse. A diferença entre um relacionamento 1 para muitos e muitos para muitos pode parecer sutil, mas tem um impacto significativo nos relatórios e na análise de dados. Um erro na definição do tipo de relacionamento pode comprometer toda a análise e, conseqüentemente, a tomada de decisões.

Considerações sobre Regras de Negócio

A definição dos relacionamentos deve estar alinhada com as regras de negócio. Por exemplo, em um plano de saúde, a regra pode permitir que um dependente esteja associado a dois usuários (pai e mãe). Nesse caso, o relacionamento passa de 1 para muitos para muitos.

Diagrama de Relacionamento

Os relacionamentos são representados graficamente no diagrama entidade-relacionamento (ER) através de losangos conectados às entidades. Esta representação visual ajuda a compreender e validar os relacionamentos.