

Entidades no Modelo Entidade-Relacionamento (ER)

Definição de Entidade

No modelo Entidade-Relacionamento, a entidade é um dos componentes principais e merece uma definição detalhada. Uma entidade é um conjunto de objetos do mundo real sobre os quais se deseja manter informações no banco de dados. Uma entidade é distinguível de outros objetos e é representada através de um retângulo em diagramas ER. As entidades podem representar tanto objetos concretos, como uma pessoa, quanto objetos abstratos, como um departamento.

Exemplos de Entidades

Por exemplo, considere a entidade "Empregado". Esta entidade representa um objeto do mundo real e concreto, que pode ter várias instâncias. Mateus, Juliana, Paula e Alain são instâncias da entidade "Empregado".

Classificação das Entidades

Entidades podem ser classificadas como físicas ou lógicas, dependendo de sua existência no mundo real:

- **Entidades Físicas:** Estas são tangíveis e visíveis no mundo real, como um cliente, um empregado, uma empresa, um produto, um carro, um motor ou uma roupa.
- **Entidades Lógicas:** Estas existem devido à interação entre uma ou mais entidades físicas e fazem sentido dentro de um determinado domínio de negócios. No entanto, no mundo externo real, não são objetos físicos e não ocupam espaço. Exemplos incluem uma venda, a classificação de um objeto como modelo, espécie, a função de um usuário no sistema ou um departamento.

Exemplos em Diferentes Sistemas

- **Sistema Bancário:** Exemplos de entidades incluem cliente, conta poupança, conta corrente e agência.
- **Sistema de Controle de Produção Industrial:** Exemplos de entidades incluem produto, empregado, departamento e estoque.

Nomeação das Entidades

As entidades são nomeadas com substantivos concretos ou abstratos que representam de forma clara sua função dentro do domínio de negócio. Esta nomeação ajuda na identificação e definição precisa das entidades no modelo.

Definindo Entidades no Modelo

A definição das entidades geralmente ocorre durante a criação do modelo de negócio. Se não foi completamente definida nesta fase, é fácil realizar essa definição posteriormente. Durante a elaboração do modelo lógico, à medida que os relacionamentos são compreendidos, as entidades podem ser definidas com mais clareza.

Tipos de Entidades

Eles devem considerar que há diferentes tipos de entidades que podem ser identificadas e definidas durante o processo de modelagem. Estes tipos serão explorados nos próximos capítulos para fornecer uma visão abrangente sobre como estruturar e utilizar entidades de forma eficiente no modelo Entidade-Relacionamento.