

Identificação de Entidades e Atributos no Modelo Entidade-Relacionamento (ER)

Primeira Atividade: Identificação das Entidades

O primeiro passo em modelagem lógica é identificar as entidades. A definição de atributos e relacionamentos só pode ser feita depois que as entidades estiverem identificadas e definidas. Em algumas situações, algumas entidades só serão identificadas após a análise dos relacionamentos. Como mencionado anteriormente, a entidade associativa é identificada a partir do relacionamento entre duas entidades.

1. Identificação de Entidades Fortes e Fracas:

- **Entidades Fortes:** São identificadas primeiramente, pois têm uma existência independente.
- **Entidades Fracas:** Dependem de outras entidades para existirem e são identificadas logo após as entidades fortes.

2. Listagem de Atributos:

- Após a identificação das entidades, listam-se os atributos de cada uma.
- Atributos são dados associados a qualquer entidade ou relacionamento, como nome, endereço e salário para a entidade "empregada".

3. Trabalho com Relacionamentos:

- A identificação dos relacionamentos pode revelar a necessidade de criar uma entidade associativa para representar algo específico que não poderia ser uma entidade forte ou fraca.

Identificação de Entidades Associativas

Entidades associativas surgem quando há necessidade de associar uma entidade a um relacionamento existente. Por exemplo, em uma aplicação de vendas, "produto" e "venda" podem se relacionar em uma forma muitos-para-muitos. Se a empresa quiser entregar brindes aos clientes que comprem determinados produtos, a entidade "brinde" se relaciona não apenas com "venda" nem com "produto", mas com o "item de venda". A entidade "item de venda" é então criada para conter os atributos identificadores de "venda" e "produto", além de informações adicionais como quantidade e número de série.

Processo Iterativo de Modelagem

A modelagem lógica é um processo iterativo e reflexivo. Inicialmente, trabalha-se na modelagem de negócio, depois passa-se para a modelagem lógica, onde se identificam entidades, atributos e relacionamentos. Esse processo pode envolver várias iterações, voltando e revisando cada componente até se chegar a uma versão final do modelo.

Atributos

Definição e Importância

Atributos são dados associados a uma entidade ou relacionamento. Eles descrevem características de cada entidade dentro do domínio de negócio. Por exemplo, um cliente pode ter nome, endereço e telefone como atributos.

Relevância dos Atributos

Nem todos os atributos identificados durante a análise de requisitos são relevantes. A decisão de armazenar um atributo depende do modelo de negócio. Por exemplo, a cor dos olhos de um empregado pode não ser relevante, a menos que a empresa pretenda usar autenticação por íris no futuro.

Classificação dos Atributos

1. **Descritivos:**
 - Representam características intrínsecas de uma entidade, como nome ou cor.
2. **Nominativos:**
 - Além de serem descritivos, têm a função de identificar um objeto, como nome, código ou número.
3. **Referenciais:**
 - Representam a ligação de uma entidade com outra em um relacionamento, como o CPF de um cliente em uma venda.

Estrutura dos Atributos

1. **Simples:**
 - Definem uma característica única da entidade, como nome ou peso.
2. **Compostos:**
 - Utilizam vários atributos para definir uma informação da entidade, como endereço, que pode incluir rua, número e bairro.