

Administrador de Banco de Dados (extra Jan/Fev/Mar) - Turma 2024A

1.13 Estratégia de Modelagem

Estratégias de modelagem

O processo de construção de um modelo é um processo incremental.

Uma estratégia de modelagem ER é uma sequência de passos de transformação de modelos:

- A partir de descrições de dados existentes.
- A partir do conhecimento que pessoas possuem sobre o sistema.

A partir de descrições de dados existentes:

Estratégia bottom-up: partir de conceitos mais detalhados, abstrair gradativamente até atingir o nível de expressão da modelagem ER.

Conhecida como engenharia reversa.

A partir do conhecimento que pessoas possuem sobre o sistema:

Estratégia top-down: partir de conceitos mais abstratos e ir gradativamente refinando os conceitos mais detalhados, até atingir o nível de expressão da modelagem ER.

Estratégia mais amplamente utilizada.

Como fazer a estratégia top-down:

1. **Modelagem superficial:** inicialmente, constrói-se um DER pouco detalhado (faltando domínios dos atributos e cardinalidades mínimas de relacionamentos).
2. **Modelagem detalhada:** nesta etapa, completa-se o modelo com os domínios dos atributos e cardinalidades mínimas dos relacionamentos.
3. **Validação do modelo:** validar o modelo verificando redundâncias e com o usuário.

Modelagem superficial:

1. Enumeração das entidades.
2. Identificação dos relacionamentos e hierarquias de generalização/especialização entre as entidades. Para cada relacionamento identifica-se a cardinalidade máxima.
3. Determinação dos atributos de entidades e relacionamentos.
4. Determinação dos identificadores de entidades e relacionamentos.
5. O banco de dados é verificado quanto ao aspecto temporal.

Modelagem detalhada:

1. Adiciona-se os domínios dos atributos.
2. Define-se as cardinalidades mínimas dos relacionamentos. É preferível deixar estas cardinalidades por último, já que exigem conhecimento bem mais detalhado sobre o sistema, inclusive sobre as transações.
3. Define-se as demais restrições de integridade que não podem ser representadas pelo DER.


Validação do modelo:

1. Procura-se construções redundantes ou deriváveis a partir de outras no modelo.
2. Valida-se o modelo com o usuário.

Abaixo, segue a aula que fala sobre o que vimos até agora.

bd I aula 05



►  Transcrição do vídeo

Referências:

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de Banco de Dados. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R. e NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012.

HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados. 4a. Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2004.

Última atualização: quinta, 6 jul 2023, 15:52

◀ 1.12 Heurísticas e decisões

Seguir para...

1.14 Propriedades de modelos ER ►

