

Questionário do capítulo 2 do livro Projeto de Banco de Dados - Bookman (2009)

Matéria: Banco de Dados - Prof. Taveira

Aluno(a): Ana Livia Cândido Carneiro - Informática P4

Exercício 1: Dê ao menos cinco exemplos de cada um dos conceitos básicos da abordagem ER apresentados neste capítulo.

Entidade: Conjunto de objetos da realidade modelada sobre os quais deseja-se manter informações no banco de dados;

Relacionamento: Conjunto de associações entre ocorrências de entidade;

Atributo: Dado que é associado a cada ocorrência de uma entidade ou de um relacionamento;

Generalização/especialização: Conceito onde é possível atribuir propriedades particulares a um subconjunto das ocorrências (especializadas) de uma entidade genérica. Associada a ideia de herança de propriedades.

Exercício 2: Explique a diferença entre uma entidade e uma ocorrência de entidade. Exemplifique.

A entidade é um conjunto de objetos e a ocorrência de entidade refere-se a um objeto particular. Por exemplo, na entidade gatos, eu quero me referir a um gato específico, isso é uma ocorrência de entidade.

Exercício 3: O que é o papel de uma entidade em um relacionamento? Quando é necessário especificar o papel das entidades de um relacionamento?

Função que uma ocorrência da entidade cumpre dentro de uma ocorrência do relacionamento. É necessário quando ocorre relacionamentos de uma mesma entidade.

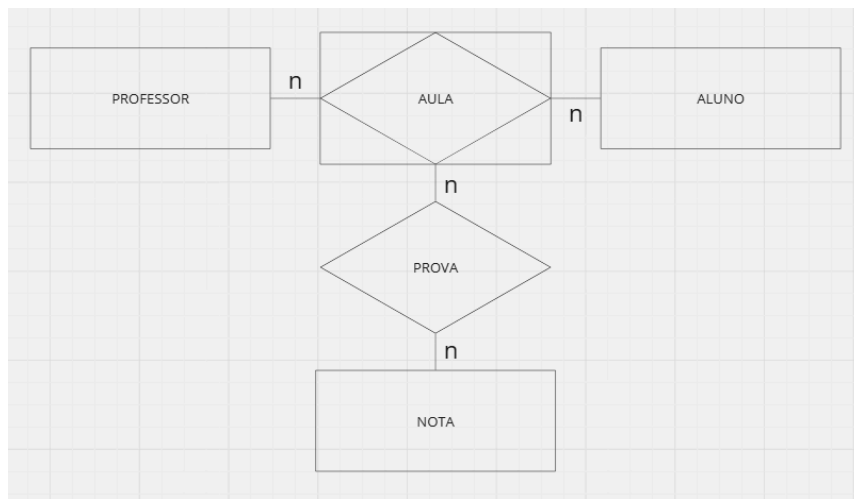
Exercício 4: Considere o relacionamento CASAMENTO que aparece no DER da Figura 2.7. Segundo este DER o banco de dados poderia conter um casamento em que uma pessoa está casada consigo mesma? O DER permite que a mesma pessoa apareça em dois casamentos diferentes, uma vez com marido e outra vez como esposa? Caso uma destas situações possa ocorrer como o DER deveria ser modificado para impedi-las?

Sem restrições, o banco de dados poderia permitir que uma pessoa se casasse consigo mesma ou participasse de dois casamentos diferentes. Para evitar isso, o DER precisaria ser ajustado com regras que impeçam esses casos. Primeiramente, é necessário garantir que uma pessoa não se case consigo mesma (marido \neq esposa). Além disso, deve haver uma regra para evitar que a mesma pessoa esteja envolvida em dois casamentos ao mesmo tempo.

Exercício 8: Dê um exemplo de um relacionamento ternário. Mostre como a mesma realidade pode ser modelada somente com relacionamentos binários.

Professor leciona matéria em um curso. Nesse tipo de relacionamento, observa-se a associação de duas entidades: professor e curso, que dão origem a uma terceira entidade: matéria. Em binário, poderia ser professor é apto para matéria ou curso inclui matéria, mas não poderia ser professor leciona matéria ou professor leciona curso.

Exercício 14: Construa um DER em que o conceito de entidade associativa é usado.



Exercício 21: Invente nomes para os relacionamentos da Figura 2.37.

"Fornece" (Fornecedor → Fabricante)

"Produz" (Fornecedor → Lote)

"Contém" (Lote → Produto)

"FabricadoPor" (Produto → Fabricante)

"PrescritaPor" (Entidade associativa → Receita médica)

"VendidosEm" (Medicamento → Venda)

"VendidosEm" (Perfumaria → Venda)