

Database Foundations

2-6: Modelagem Entidade-Relacionamento (ERDs)

Práticas

Exercício 1: Identificar os componentes no ERD

Visão Geral

Nesta prática, você identificará os componentes em um ERD simples específico.

Tarefas

1. Identifique as possíveis Entidades e Atributos no cenário fornecido.

Uma empresa tem vários departamentos. Cada departamento tem um supervisor e, pelo menos, um funcionário. Os funcionários devem ser atribuídos a, pelo menos, um departamento, mas possivelmente eles serão atribuídos a mais departamentos. Pelo menos um funcionário é atribuído a um projeto, mas um funcionário pode estar de férias e não ser atribuído a nenhum projeto. Os campos de dados importantes são os nomes dos departamentos, projetos, supervisores e funcionários, bem como o número do supervisor e do funcionário e um número de projeto exclusivo.

2. Leia o cenário de negócios fornecido. Desenhe as entidades HAIRSTYLIST e CLIENT. Liste os atributos associados a cada entidade e especifique se eles são obrigatórios ou opcionais. Identifique os UIDs. Siga as convenções de diagramação abordadas. Declare o ERDish dos relacionamentos.

"Temos vários cabeleireiros em nosso salão. Como todos são funcionários assalariados, mantemos um registro do nome, do sobrenome, do endereço, do número do telefone, do número do seguro social e do salário de cada um. Em um dia de trabalho, um cabeleireiro poderá atender vários clientes. Em um dia de baixo movimento, ele poderá não atender cliente algum. Temos vários clientes que vão ao salão sem agendar um horário; nesse caso, atribuímos cada um deles a um cabeleireiro. Solicitamos apenas o nome do cliente. Também temos clientes que ligam para agendar um horário. Quando isso ocorre, solicitamos o nome, o sobrenome e o número do telefone dos clientes. Também perguntamos se eles têm preferência por algum cabeleireiro. Se eles não tiverem, atribuímos um cabeleireiro para atendê-los. Certamente eles podem escolher outro cabeleireiro na sua próxima visita ao salão. Desejamos manter controle dos agendamentos diários, ou seja, qual cabeleireiro atenderá qual cliente em determinado dia."

3. Leia o cenário de negócios fornecido. Desenhe as entidades TEACHER, COURSE e CLASS. Liste os atributos sob cada entidade. Especifique se eles são obrigatórios ou opcionais. Identifique os UIDs. Declare o ERDish dos relacionamentos.

"Há vários professores em nossa escola. Um professor pode ser atribuído a até três turmas por semestre. Se um professor estiver em um período sabático, ele não ensinará nesse semestre. Mantemos um registro do nome, do sobrenome, do endereço, do número do telefone e do endereço de e-mail dos professores.

Nossa escola oferece vários cursos, como Modelagem de Dados, Introdução ao SQL, Trigonometria, Física e Biologia. Cada curso tem um código. Por exemplo: O código da Modelagem de Dados é DM001, da Trigonometria é TR004 etc. Durante cada semestre, um curso pode ser ministrado em várias turmas. Portanto, pode haver duas turmas de Física, três turmas de Biologia etc. Cada turma pode ter somente um professor. Atribuímos um ID exclusivo a cada turma e também mantemos controle do dia, do horário e da sala de aula reservados para a turma."