

RESILIA



Exercícios (extras) sobre modelagem

Crie um modelo ER completo para cada uma das situações a seguir:

Questão 1

A empresa XYZ pretende armazenar os dados sobre os seus projetos e sobre os funcionários lotados nesses projetos. Cada projeto possui uma sigla e um nome. A sigla de um projeto o identifica unicamente em relação a outros projetos. Cada funcionário tem um código de matrícula, um CPF e um nome. Além disso, um funcionário pode estar lotado em vários projetos, bem como um projeto pode contar com a participação de vários funcionários. Baseado nessas informações, modele o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) para o problema proposto.

Questão 2

Uma concessionária que trabalha com venda de veículos deseja criar uma base de dados para o seu negócio. Essa base deve atender aos seguintes requisitos:

- Para qualquer veículo, devemos saber o número do chassi, número da placa, cor, ano de fabricação, quilometragem, marca e modelo.
 - Sobre marca e modelo, basta sabermos seus códigos e nomes.
 - Todo carro pertence a um modelo e este modelo pertence a uma marca.
 - Uma pessoa pode assumir um dos seguintes papéis em relação a concessionária: corretor ou comprador.
 - Sobre o comprador do veículo, tem-se CPF, nome, estado civil e, se for casado, os dados do cônjuge (como nome e CPF).
 - Sobre os corretores, tem-se número da matrícula, nome e data de admissão.
 - Um corretor negocia com um comprador a venda de um veículo. Sobre a venda são necessárias as seguintes informações: data, valor da venda e valor da comissão do corretor.
-

Questão 3 Crie um DER para representar os dados da empresa Xing-Ling de Quixadá que tem seus dados organizados da seguinte forma:

- Cada empregado trabalha em um único departamento da empresa e possui: matrícula, cpf, nome, endereço, telefone e email.
- Funcionários são diretamente chefiados por um único supervisor que também é um funcionário. É possível haver mais de um supervisor em um mesmo departamento.
- Um departamento possui no mínimo 5 funcionários, onde somente um deles é o gerente do departamento. O gerente do departamento também é um funcionário. Além disso, cada departamento possui um código e um nome.

- Os dependentes dos funcionários devem possuir como atributos: id, nome e data de nascimento.
 - O salário de um empregado é calculado com base nos seus diversos vencimentos. Para cada tipo de vencimento, existe uma descrição e o valor correspondente.
-

Questão 4 Você foi chamado para criar o Diagrama de Entidade-Relacionamento de uma rede de lojas baseado nas informações a seguir.

- Cada loja cadastrada no sistema deve possuir um CNPJ, uma sigla e um nome.
- O sistema deve permitir o cadastro de dois tipos de clientes: pessoa física e pessoa jurídica. É necessário registrar nome, endereço e telefone de todos os clientes. Cada cliente pessoa física deve ter cadastrado seu CPF. Já os clientes que são pessoas jurídicas devem ter seus CNPJs armazenados.
- Cada produto vendido pela loja tem um código que o identifica unicamente, um nome, um valor e uma categoria, que identifica o tipo de produto vendido pela loja.
- Cada categoria de produto possui um identificador único e um nome.
- Cada compra é realizada em uma data específica por um único cliente em uma determinada loja. Além disso, cada compra tem vários itens. Cada item de compra possui informações sobre o produto, a quantidade comprada daquele produto e o valor unitário do produto comprado.