

Exercícios complementares

12) Construa um modelo ER para modelar o seguinte problema: Gerência de uma Oficina Mecânica.

Em uma oficina mecânica especializada em carros, existe a necessidade de se implementar um banco de dados para organizar os carros deixados na oficina para que sejam feitos os orçamentos de serviço.

O dono da oficina gostaria que existisse um cadastro dos clientes da oficina e um cadastro de todos os carros deixados na oficina por cada cliente. Além disto, ele gostaria de armazenar os orçamentos de cada carro (um histórico de orçamentos). Cada orçamento pode possuir 1 ou mais serviços descritos, sendo que a oficina possui cadastrados todos os serviços que ela presta, tendo o número do serviço, uma descrição e seu preço tabelado. Ou seja, um serviço pode estar presente em mais de um orçamento.

O cadastro do cliente deve conter o CPF, o nome, data de nascimento, idade e o(s) telefone(s) de cada cliente.

O cadastro dos carros deixados na oficina deve conter o renavam, o estado, a placa, o ano de fabricação e deve pertencer a um e apenas um cliente.

O orçamento de cada carro é composto por um número que o identifica unicamente, a data do orçamento, uma descrição geral e deve pertencer a um e apenas um carro. É interessante também poder obter o valor total do orçamento.

13) Construa o DER para uma Cia de seguros de automóveis que tem um conjunto de clientes (tendo nome, CPF, endereço e telefone(s)), cada um deles proprietário de um ou mais carros (fabricante, modelo, ano, renavam, estado). É interessante ter vários dados a respeito de cada modelo de carro e de cada fabricante. Cada carro está associado a nenhum ou vários registros de acidentes (data, número do BO). Um acidente pode envolver não apenas um, mas vários carros.

14) Construa o DER para um hospital com um conjunto de pacientes (nome, endereço, telefone(s)). Associe a cada paciente um prontuário, registrando os diversos exames (número, tipo do exame, descrição do exame, data da realização do exame) e consultas (médico responsável, data) realizadas. Considere que a cada internação, um novo prontuário é criado para o paciente. Considere também que o paciente pode ter ido ao hospital apenas para fazer um exame ou apenas para fazer uma consulta (não necessariamente as duas coisas). Um mesmo paciente pode fazer várias consultas com o mesmo médico e pode fazer vários exames do mesmo tipo (exame de sangue, por exemplo) em datas diferentes.