

SECTRAS – Sistemas de Ensino em Ciências e Tecnologias
Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Disciplina: Administração em Banco de Dados
Prof.: Ms. Helton Souza Lima
2025.2

Exercício para criação de modelos Entidade-Relacionamento

1. Construa um diagrama E-R para uma companhia de seguros de automóveis com um conjunto de clientes, onde cada um possui certo número de carros. Cada carro tem um número de acidentes associados a ele. Cada cliente possui um CPF, nome e telefone. Os carros possuem uma placa, marca, modelo e cor. Já os acidentes devem ser identificados por um código único, uma data, local e uma observação.
2. Construa um diagrama E-R para um hospital, com um conjunto de pacientes e um conjunto de médicos. A consulta só pode ser realizada por um único médico e possuir um único paciente. Na mesma consulta, podem ser prescritos (ou não) medicamentos ou solicitados alguns exames. O médico possui um CRM (que é único para cada médico), nome, telefone e e-mail. O paciente deve informar o CPF, nome, endereço, telefone e nome do plano de saúde. A consulta deve ser marcada numa determinada data e o tipo (se é consulta ou retorno). Para os medicamentos é necessário criar um código identificador, informar o nome do medicamento, o tipo (pomada, comprimidos, etc.), a dosagem e como usar (ex: 1 comprimido de 12 em 12 horas). Já os exames devem ser identificados unicamente através de um código e possuir os campos: nome, observação e resultado.
3. Deseja-se criar um BD para uma agência de turismo, contendo informações sobre recursos oferecidos pelas cidades que fazem parte da programação de turismo da agência. As informações a serem mantidas sobre cada cidade referem-se a hotéis, restaurantes e pontos turísticos.
 - a. Sobre cada cidade deve-se armazenar seu nome, seu estado e a população. Além disso, quando uma nova cidade é cadastrada no banco de dados da agência, um código é associado a ela.

- b. Sobre os hotéis que a cidade possui deseja-se guardar o código, o nome, o endereço, a categoria (sem estrela, 1 estrela, 2 estrelas, ...) os tipos de quartos que os formam (luxo, superluxo, master, ...) o número de quartos e o valor da diária de acordo com o tipo de quarto.
- c. Cada restaurante da cidade possui um código que o identifica, um nome, um endereço e o tipo de sua categoria (luxo, simples, ...). Deve ser armazenado o preço médio da refeição e sua especialidade (chinesa, japonesa, brasileira, italiana, ...). O restaurante deve possuir a informação se realiza entrega (se possui o serviço de delivery).
- d. Diferentes pontos turísticos da cidade estão cadastrados no sistema: igrejas, casas de show e museus. A agência de turismo somente trabalha com estes três tipos de pontos turísticos. Nenhum outro é possível. Além da descrição e do endereço, igrejas devem possuir como característica a data e o estilo de construção. Já casas de show devem armazenar o horário de início do show (igual para qualquer dia da semana) e o dia em que não funciona (apenas um único dia na semana), além da descrição e do seu endereço. Finalmente, os museus devem armazenar seu endereço, descrição, data de fundação e número de salas. Um museu pode ter sido fundado por vários fundadores. Para estes, deve-se armazenar o seu nome, a data de nascimento e a data da morte (se houver), a nacionalidade e a atividade profissional que desenvolvia. Além disso, um mesmo fundador pode ter fundado vários museus. Quando qualquer ponto turístico é cadastrado no sistema, ele também recebe um código que o identifica. O mesmo é válido para fundadores.
- e. Faça um diagrama Entidade-Relacionamento para o problema acima descrito, incluindo a cardinalidade envolvida nas relações e indicando possíveis chaves.