

Desenvolver um projeto de um Banco de Dados Relacional, que apresente as seguintes etapas:

1. Texto de Requisitos: texto descrevendo detalhadamente os requisitos de dados do domínio para o BD a ser desenvolvido. Quanto mais detalhado estiverem os requisitos mais fácil será a compreensão da modelagem conceitual. Requisitos de dados muito reduzidos não serão aceitos.

2. Esquema Conceitual: Apresentar o diagrama entidade-relacionamento (DER) que descreve a modelagem de alto nível dos requisitos descritos no item anterior. Pode-se utilizar qualquer padrão de construção do DER. Deve-se apresentar as cardinalidades dos relacionamentos;

3. Mapeamento Conceitual-Relacional: Apresentar a descrição das etapas realizadas no mapeamento do esquema conceitual para o esquema relacional, quando for o caso, obedecendo as regras das cardinalidades mapeadas: Criar Tabela Própria indicado para relacionamentos n:n; Inserção de Colunas indicado para relacionamentos 1:n; e Fusão de Tabelas indicado para relacionamentos 1:1;

4. Esquema Relacional: Apresentar o esquema relacional do banco de dados obtido a partir do mapeamento do DER elaborado no item 2. As relações devem estar normalizadas até a 3FN;

5. SQL: Criar o esquema SQL (script) de definição das tabelas em linguagem SQL, utilizando os comandos da DDL;

QUESTÃO: Sistema de reserva de passagens aéreas

O sistema para reservas de passagens aéreas contará com um banco de dados central, que será acessado por aplicações clientes remotas. Uma reserva é identificada por um código gerado pelo sistema em computador. A reserva é feita para um único passageiro, do qual se conhece apenas o nome. A reserva compreende um conjunto de trechos de voos, que acontecerão em determinada data/hora. Para cada trecho, a reserva é feita em uma classe (econômica, executiva, etc.). Um voo é identificado por um código e possui uma origem e um destino. Por exemplo, o voo 343 sai de Parnaíba com destino a Teresina. Um voo é composto de vários trechos, correspondendo às escalas intermediárias do voo. Por exemplo, o voo 343 é composto de dois trechos, um de Parnaíba a Piripiri, e de Piripiri a Teresina. Há cidades que são servidas por vários aeroportos, assim é importante informar ao passageiro que faz a reserva, qual é o aeroporto no qual o voo passa. Às vezes os clientes, ao fazer a reserva querem saber qual é o tipo de aeronave que será utilizada em determinado trecho de voo. Nem todos voos operam em todos os dias da semana. Inclusive, certos voos têm pequenas mudanças de horário em certos dias da semana. Cada reserva possui um prazo de validade. Caso os bilhetes não tenham sido emitidos, até esgotar-se o prazo da reserva, a mesma é cancelada. Reservas podem ser prorrogadas. Como o “check-in” de todos os voos está informatizado, a companhia possibilita a reserva de assento para o passageiro. As reservas de assento podem ser feitas com até três meses de antecedência Além de efetivar reservas, o sistema deve servir para vários tipos de consultas que os clientes podem querer fazer: a) possibilidades de viagem de uma cidade ou de um aeroporto para outro b) o mesmo, mas restrito a determinados dias da semana c) horários de chegada ou de saída em determinados voos d) disponibilidade de vagas em um trecho de voo e) disponibilidade de determinados assentos em um trecho de voo