

Exercício Revisão – Modelagem Relacional Prático

Um Grupo de empresas aéreas está necessitando de um novo sistema de reserva de passagens aéreas e encarregou você de construir um modelo de relacional para o problema descrito a seguir. O sistema deverá permitir que os passageiros façam reservas de lugares em voos das companhias que compõem o Grupo. Os voos têm um número, a data e a hora de partida. Um voo parte de um determinado aeroporto, em uma dada cidade (partida), e chega a outro aeroporto, de uma outra cidade (chegada). As companhias do pool não têm voos com escalas. Sobre os aeroportos precisamos conhecer o seu código, o seu nome e a cidade onde ele está localizado. Um aeroporto está localizado em uma única cidade, que, por sua vez, pode possuir vários aeroportos. Todas as cidades atendidas pelas empresas do pool deverão ser pré-cadastradas para que não haja confusão com cidades homônimas. Uma cidade tem nome, código e hora local em relação à hora GMT. Além disso, é importante conhecer o país onde ela está localizada.

Um voo está associado a uma companhia aérea, que possui um código e um nome, e ao piloto que o comandará. O sistema deverá permitir que os pilotos das companhias aéreas que compõe o pool de empresas comandem os voos umas das outras. Entretanto, um piloto só pode ter contrato de trabalho com uma única companhia aérea. Sobre um piloto deseja-se conhecer o seu nome, o seu código e o número do seu brevê.

Um voo é realizado por um determinado tipo de aeronave (Boeing 737, Boeing 777, Airbus A380, EMB-145 e etc.). Um tipo de aeronave é descrito pelo seu código, modelo, nome do fabricante e código da configuração. O sistema deverá armazenar também todos os assentos existentes em um modelo de aeronave. A única informação pertinente a um assento é o seu número.

Quando um voo for aberto para reservas, deverão ser cadastrados no sistema todos os lugares que estarão disponíveis. Cada lugar estará associado a um único assento do tipo de aeronave que irá realizar o voo. Outro requisito importante é saber, para cada voo, se um determinado lugar é para fumantes ou não.

Os clientes interessados em viajar pelas companhias pertencentes ao pool poderão fazer as suas reservas somente pela Internet. Para tal, será necessário realizar antes o seu cadastramento no sistema. No ato do cadastramento um cliente deverá informar o seu nome, um telefone de contato, o seu número de CPF e o seu e-mail. Após o cadastramento o sistema irá enviar automaticamente para o endereço de e-mail informado pelo cliente o seu código de acesso e a sua senha.

Para realizar uma reserva o cliente deverá entrar no sistema de reservas, fornecer o seu código, a sua senha, escolher um voo e os lugares que deseja reservar. Desta forma, uma reserva deverá informar o voo e a relação dos lugares reservados. Uma reserva pode estar associada a lugares de voos distintos. Além disso, o sistema irá guardar a data, a hora da reserva e irá gerar um código identificador para a mesma. Dessa forma, o cliente poderá posteriormente alterar uma reserva ou mesmo cancelá-la.