

Modelagem Conceitual - Modelagem do Negócio

Analisar e construir um modelo E-R (MER) e o DER, identifique as Entidades, Atributos e Relacionamentos.

1. Criar um Catálogo de CDs. “Nossa empresa necessita de um catálogo de CDs, pois constantemente recebemos ligações ou visitas à nossa loja. Os clientes costumam perguntar o nome, o preço de venda e a gravadora do CD. Desejamos criar um cadastro de clientes e saber quais as músicas que determinado cliente aprecia e tem o costume de comprar. Cada CD contém diversas faixas em que ficam gravadas as músicas, queremos saber a quantidade de músicas gravadas no Cd. Cada música tem seu tempo de duração e é importante sabermos os autores delas. Além disso, é importante conhecermos outras informações da gravadora, visto que na falta de um CD, podemos localizar mais facilmente o local onde efetuar a compra. Classificamos os CDs com base nas faixas de preços que ele pertence.”
2. “Sou responsável pelas vendas, quero um Sistema para Vendas dos Cds e outros produtos da loja. Os clientes obrigatoriamente devem ser cadastrados se realizarem compras a prazo. Todas as compras devem ser devidamente armazenadas e é importante informar qual funcionário efetuou a venda, total da compra, número total de vendas por vendedores e a data que foi realizada a venda.” Outra situação solicitada: “Emitir nota fiscal”.
3. “Sou um gerente de Recursos Humanos. Preciso manter informações de cada funcionário da empresa. As informações de cada funcionário de que necessito são: o primeiro nome, o último nome, cargo, sexo, data de admissão, o salário e o departamento. Caso o funcionário seja comissionado, preciso saber o valor médio da comissão. A Empresa é dividida em departamentos. Cada funcionário é alocado em um departamento. Preciso saber o nome do departamento e a sua localização. “Uma segunda solicitação: “Desejo armazenar as informações históricas de cada alteração realizada no salário.”
4. Em uma determinada empresa, são realizados diversos projetos de engenharia que alocam os funcionários disponíveis de seu quadro funcional conforme a necessidade, ficando esses funcionários alocados a somente um projeto até seu encerramento. Uma vez alocado o funcionário a um determinado projeto, deve ser registrada a data de início de suas atividades no projeto, assim como o tempo em meses que ele vai ficar alocado. (Obs: utilizar a metodologia case).
5. Estoque do produto: “Desejo criar um sistema que controle o estoque dos produtos, quando necessário solicitar compra ao fornecedor.”

6. Site: Possuo um site na internet onde tentamos resolver questões relacionadas com informática. Para facilitar a localização das questões, segmentamos as dúvidas por plataforma e área de interesse. A partir daí, localizamos os eventos relacionados com essa plataforma (como Windows, Unix, Linux) e esse segmento (como pacotes prontos Office entre outros, sistema operacional, linguagem de programação). Com essas informações, podemos buscar os eventos relacionados à plataforma e ao segmento para mostrar ao usuário. Nos eventos armazenamos a data da ocorrência, a descrição do problema e da solução apresentada, além do usuário que levantou a dúvida. Outros usuários podem fazer comentários (um texto livre) sobre os eventos apresentados. Cadastramos todos os usuários com o nome, o endereço e o telefone. Cadastramos também os consultores que respondem às questões. Precisamos saber o nome, o endereço e o telefone dos consultores. (obs.: metodologia case)

7) “Sou gerente de uma empresa de treinamento que ministra vários **Cursos** de caráter técnico. Ministramos vários cursos, que são identificados por um código, nome e preço. Os cursos “VB com SQLServer2008”, “Delphi com Oracle”, “Java e O.O.” são alguns dos nossos cursos mais populares. A duração de cada curso pode variar de cinco a dez dias. Um **instrutor** pode ensinar vários cursos. Robert, Pedro e Rosimery são alguns de nossos instrutores. Mantemos aqui o nome e o telefone de cada instrutor. A gente cria um curso e aloca um instrutor. Os **alunos (clientes)** podem participar de vários cursos e, vários deles o fazem. O Joseph Brito, da SCA Informática, assiste a todo curso que oferecemos. Além do nome, mantemos também o número do telefone dos alunos. Alguns de nossos alunos e instrutores não possuem telefone”

8)

Num aeroclube, estão inscritos pilotos, instrutores e alunos de pilotagem. Todos os sócios (inscritos) são identificados pelo número de matrícula, e caracterizados por nome, endereço e idade. Os pilotos possuem um número de brevê (único). Os instrutores são pilotos com formação adicional de instrutor, e deve ser registrado o nome do curso, a data de obtenção do diploma, bem como a instituição. Para os alunos de pilotagem, guarda-se os registros de todas suas saídas para contabilização de horas para obtenção do brevê. Para cada saída registra-se a data, instrutor, hora de saída de chegada, bem como o parecer do instrutor sobre o voo. A escola só ministra cursos básicos, e, portanto, não há professores que são alunos de cursos avançados. Para emissão do brevê, é necessário que o aluno comprove ter o número de horas mínimo de voo, bem como apresente os

pareceres dos instrutores sobre as habilidades desenvolvidas a cada aula prática.

9) Uma academia de ginástica deseja manter um controle do seu funcionamento. Os alunos são organizados em turmas associadas a um tipo específico de atividade.

As informações sobre uma turma são número de alunos, horário da aula, duração da aula, data inicial, data final e tipo de atividade. Cada turma é orientada por um único instrutor para o qual são cadastrados RG, nome, data de nascimento, titulação e todos os telefones possíveis para sua localização. Um instrutor pode orientar várias turmas que podem ser de diferentes atividades. Os dados cadastrados dos alunos são: código de matrícula, data de matrícula, nome, endereço, telefone, data de nascimento, altura e peso. Um aluno pode estar matriculado em várias turmas se deseja realizar atividades diferentes e para cada matrícula é mantido um registro das ausências do aluno. Para cada turma existe um aluno monitor que auxilia o instrutor da turma, sendo que um aluno pode ser monitor no máximo em uma turma.

10) Um hotel mantém o cadastro de seus clientes com RG, nome, fone e sexo. Os clientes podem reservar quartos do hotel para uma determinada data e por uma certa quantidade de dias. Os quartos são cadastrados por número, andar, tipo, descrição e preço. Para os quartos já ocupados pelos clientes, é mantida a data/hora de entrada e de saída do quarto, isto é, existe um registro diferenciado de quartos reservados e quartos ocupados. Para um cliente ficar cadastrado é suficiente que tenha feito uma reserva alguma vez embora não tenha ocupado efetivamente o quarto. Os clientes que ocupam um quarto do hotel podem solicitar determinados serviços que são registrados associados ao quarto ocupado para posterior cobrança. Destes serviços são armazenados um código, tipo, descrição e valor.