

## Exercícios MER:

1-) Uma empresa deseja informatizar seu estoque o qual possui a seguinte rotina de operação:

Todos seus produtos são registrados em um fichário. As entradas no estoque são efetuadas através de compras que especificam o fornecedor e os produtos adquiridos, sendo que uma mesma ficha registra apenas um fornecedor, mas vários produtos podem constar em uma mesma ficha. Ainda, o comprador necessita do telefone de todos os fornecedores que fornecem o produto a ser comprado; é certo também, que um mesmo fornecedor pode fornecer mais que um produto. As saídas de estoque são efetuadas através de requisições de saída que especificam o cliente requisitante e os produtos que este adquiriu. Efetue o DER.

2-) O nosso problema consiste em acompanhar a utilização das peças eletrônicas usadas por uma companhia especializada em fabricar pequenos volumes de encomendas dos clientes. A companhia acomoda as peças de acordo com o conjunto de normas apresentadas a seguir. Construa um modelo que expresse as normas e que lhe permita responder à pergunta: “Onde posso encontrar um chip ‘XYZ’, se houver algum?”

- Há grande quantidade de escaninhos identificáveis separadamente, cada um do tamanho aproximado de uma caneca de café.
- Cada escaninho contém determinado número de peças eletrônicas idênticas (por exemplo, chips). Não nos interessa saber quantos chips há em cada escaninho.
- Por conveniência, os escaninhos podem ser colocados sobre bandejas. Cada bandeja foi marcada com um número de identificação vistosamente pintado nela.
- As bandejas podem circular com facilidade, mesmo que não haja nenhum escaninho sobre elas.
- Existem várias oficinas, cada uma contendo certo número de gabinetes.
- As bandejas podem ser colocadas nos gabinetes.
- Cada bandeja pode ser colocada sobre uma mesa de trabalho ou em qualquer lugar das oficinas. As mesas de trabalho não são identificadas individualmente (elas não possuem número ou nome e, devido ao arranjo apinhado dos móveis, não é fácil dizer onde uma começa ou termina).
- De tempos em tempos, damos um novo arranjo aos móveis das fábricas e, às vezes, transportamos um gabinete de uma oficina para OUTRA.

3-) Construa um DER para uma administradora que trabalha tanto com administração de condomínios, quanto com a administração de aluguéis.

Uma entrevista com o gerente resultou nas seguintes informações:

- A administração administra condomínios formados por unidades condominiais.
- Cada unidade condominial é de propriedade de uma ou mais pessoas. Uma pessoa pode possuir diversas unidades.

- Cada unidade pode estar alugada para, no máximo, uma pessoa. Uma pessoa pode alugar diversas unidades.

4-) Um vídeo clube deseja implementar um sistema de controle de empréstimo de fitas para melhor atender aos seus sócios. Atualmente, esse controle é feito utilizando-se de três conjuntos de fichas: as fichas de cadastro de sócios, as fichas de catalogação das fitas e as fichas de controle de empréstimos. As fichas de cadastro dos sócios contêm, além dos dados pessoais dos sócios (número de inscrição, nome, endereço, telefone e relação de dependentes), o registro dos empréstimos efetuados (data do empréstimo e código da fita emprestada). Nas fichas de catalogação das fitas estão registrados os dados gerais das fitas constantes do acervo do clube (código de identificação, número de cópias existentes, título, gênero, duração e ano de lançamento do filme, nome dos diretores e nome dos atores principais). Nas fichas de controle de empréstimos, uma para cada fita, são anotados os dados de cada empréstimo efetuado (número de inscrição do sócio, data de empréstimo e data de devolução). Além disso, toda vez que uma fita é emprestada, a sua papeleta é arquivada juntamente com a ficha do sócio que a retirou por empréstimo.

5-) Uma imobiliária de uma região litorânea aluga residências mobiliadas, sem reservas, a pessoas físicas somente. Sendo que esta deseja registrar a localização da residência, o preço da diária, o número de quartos e quais objetos a casa possui, registrando também a quantidade desses objetos. Ex.: 1 geladeira, 2 TVs, 12 facas, 3 camas etc. Ainda é necessário registrar data de entrada e saída do inquilino.

6-) Desenvolva um modelo de dados normalizado e com tabelas verdadeiramente dependentes, se existirem.

*“Está ficando bastante complicado controlar todas essas peças, você sabe? Eu quero dizer, quando alguém encosta nesta janela e pede uma “47-22-C”, eu tenho que saber onde encontrá-la. Há um ano atrás, eu fui falar com o pessoal da engenharia para que eles revisassem todos os números de peças e, de alguma maneira, pudessem conciliá-los com a forma que eu as armazeno por aqui. Que batalha, você nem pode imaginar!*

*Bem, de qualquer forma, aquela peça “47-22-C” de que eu estava falando, agora já sei onde encontrá-la, porque 47 significa corredor 47, 22 significa prateleira 22 e C significa compartimento C. Genial não é?*

*Grande problema é quando temos que guardar uma peça antes que o pessoal da engenharia tenha dado seu número, o que significa saber seu tamanho, e quantas delas vamos ter que manter em estoque. Assim, é meio complicado obter números de peças por aqui!*

*E, algumas vezes, temos que estocar mais que planejado no início e, aí a coisa toda vira a maior baderna.*

*Os corredores, as prateleiras e compartimentos são fixos. Nós fixamos esses códigos há anos atrás e nunca os mudamos. E, nunca colocamos peças diferentes nos mesmos compartimentos.*

*Mas, como eu já disse, acabamos de ter que colocar a mesma peça em mais que um compartimento.*

*Ah, eu esqueci de dizer, esse sistema não funciona de maneira alguma se o cara da janela só souber o nome da peça e não seu número.*

*Você pode ajudar-me?”*