

Universidade Estadual de Londrina
Centro de Ciências Exatas
Departamento de Computação
Prof. Dr. Vitor Valerio de Souza Campos
Lista de Exercícios 01 – Modelo Conceitual – parte 01

Exercício 1 - Desenvolva o Diagrama Entidade-Relacionamento para as seguintes situações:

1. Um aluno realiza vários trabalhos. Um trabalho é realizado por um ou mais alunos.
2. Um diretor dirige no máximo um departamento. Um departamento tem no máximo um diretor.
3. Um autor escreve vários livros. Um livro pode ser escrito por vários autores.
4. Uma equipe é composta por vários jogadores. Um jogador joga apenas em uma equipe.
5. Um cliente realiza várias encomendas. Uma encomenda diz respeito apenas a um cliente.

Exercício 2 - Um berçário deseja informatizar suas operações. Quando um bebê nasce, algumas informações são armazenadas sobre ele, tais como: nome, data do nascimento, peso do nascimento, altura, a mãe deste bebê e o médico que fez seu parto. Para as mães, o berçário também deseja manter um controle, guardando informações como: nome, endereço, telefone e data de nascimento. Para os médicos, é importante saber: CRM, nome, telefone celular e especialidade.

1. Grife as entidades que você identificar no texto acima.
2. Liste as entidades que você grifou.
3. Liste os relacionamentos entre as entidades
 - a. Exemplo: Mãe bebê: relacionamento entre Mãe e Bebê.
4. Crie o modelo Entidade Relacionamento do exercício 2.

Exercício 3 - Uma **floricultura** deseja informatizar suas **operações**. Inicialmente, deseja manter um **cadastro** de todos os seus **clientes**, mantendo informações como: RG, nome, telefone e endereço. Deseja também manter um **cadastro** contendo informações sobre os **produtos** que vende, tais como: nome do produto, tipo (flor, vaso, planta,...), preço e quantidade em estoque. Quando um **cliente** faz uma **compra**, a mesma é armazenada, mantendo informação sobre o cliente que fez a compra, a data da compra, o valor total e os produtos comprados.

1. Grife as entidades que você identificar no texto acima.
2. Liste as entidades que você grifou.
3. Liste os relacionamentos entre as entidades
4. Crie o modelo Entidade Relacionamento do exercício 3.

~~Exercício 4 - Uma **Escola** tem várias **turmas**. Uma **turma** tem vários **professores**, sendo que um professor pode ministrar **aulas** em mais de uma **turma**. Uma **turma** tem sempre **aulas** na mesma **sala**, mas uma **sala** pode estar associada a várias **turmas** (com horários diferentes).~~

- ~~1. Grife as entidades que você identificar no texto acima.~~
- ~~2. Liste as entidades que você grifou.~~
- ~~3. Liste os relacionamentos entre as entidades~~
- ~~4. Crie o modelo Entidade Relacionamento do exercício 4.~~

Exercício 5 - Uma **biblioteca** deseja manter informações sobre seus **livros**. Inicialmente, quer armazenar para os **livros** as seguintes características: ISBN, título, ano editora e autores deste livro. Para os **autores**, deseja manter: nome e nacionalidade. Cabe salientar que ~~um autor pode ter vários livros, assim como um livro pode ser escrito por vários autores~~. Cada **livro** da **biblioteca** pertence a uma **categoria**. A **biblioteca** deseja manter um cadastro de todas as **categorias** existentes, com informações como: código da categoria e descrição. ~~Uma categoria pode ter vários livros associados a ela.~~

1. Grife as entidades que você identificar no texto acima.
2. Liste as entidades que você grifou.
3. Liste os relacionamentos entre as entidades
4. Crie o modelo Entidade Relacionamento do exercício 5.

Exercício 6- Uma firma vende produtos de limpeza, e deseja melhor controlar os produtos que vende, seus clientes e os pedidos. Cada produto é caracterizado por um código, nome do produto, categoria (ex. detergente, sabão em pó, sabonete, etc), e seu preço. A categoria é uma classificação criada pela própria firma. A firma possui informações sobre todos seus clientes. Cada cliente é identificado por um código, nome, endereço, telefone, status ("bom", "médio", "ruim"), e o seu limite de crédito. Guarda-se igualmente a informação dos pedidos feitos pelos clientes. Cada pedido possui um número e guarda-se a data de elaboração do pedido. Cada pedido pode envolver de um a vários produtos, e para cada produto, indica-se a quantidade deste pedida.

1. Grife as entidades que você identificar no texto acima.
2. Liste as entidades que você grifou.
3. Liste os relacionamentos entre as entidades
4. Crie o modelo Entidade Relacionamento do exercício 6.