

Exercício 03 – Represente as entidades e os relacionamentos do seguinte cenário:

Os livros são escritos por pelo menos um autor. Um autor pode escrever vários livros.

Do livro deverá ser armazenado o título, o código ISBN, o número e o ano da edição.

Dos autores deve-se armazenar: um código, nome, data de nascimento, país de origem, titulação

Um livro é publicado por apenas uma editora, desta deve ser armazenado: nome, cidade, UF, e-mail e todos os **telefones de contato**.

Exercício 04 – Represente as entidades e os relacionamentos do seguinte caso:

Um funcionário deve ter somente uma profissão.

Um funcionário é designado para trabalhar em apenas um departamento. Um departamento pode estar em diversas Filiais. Cada filial é situada em alguma unidade da federativa do Brasil, podendo ter uma unidade da federativa com mais de uma filial.

Do Funcionário deve-se armazenar: Matricula, nome e salário.

Da profissão deve-se armazenar: código e descrição

Do departamento deve-se armazenar o nome e a sigla do departamento.

Da filial deve-se armazenar o endereço e os telefones.

Da unidade da federativa deve-se armazenar a sigla e o nome.

Exercício 05 – Construir um projeto de banco de dados

Construa um diagrama ER (apenas entidades e relacionamentos com cardinalidades máximas e mínimas) para a Locadora de vídeos descrita abaixo.

A locadora trabalha com a locação de vídeos nacionais e internacionais. Uma entrevista com o gerente da locadora resultou nas seguintes informações:

Os filmes devem ser locados por clientes previamente cadastrados.

O cliente pode locar quantos filmes quiser.

O filme pertence a uma determinada categoria (Drama, Ação, Aventura, etc.)

Os filmes são gravados em mídias que possuem um código de identificação. Um filme pode ser gravado em várias mídias, mas uma mídia só pode conter um filme.

Cada mídia pode estar locada para no máximo uma pessoa em um determinado tempo, mas uma pessoa pode alugar diversas mídias.

Em uma locação pode haver várias mídias assim como mídia pode estar em várias locações.

Exercício 06 – Construir um projeto de banco de dados

Utilizando o BRModelo modele o negócio. Aplicar as 3 FN (Formas Normais).

Uma floricultura deseja informatizar suas operações. Inicialmente, deseja manter um cadastro de todos os seus clientes, armazenando informações como: RG, CPF, nome, telefone, e-mail e endereço. Dos produtos vendidos deve-se armazenar: nome do produto, código da categoria, descrição da categoria, preço, quantidade em estoque (ex: 10 unidades), quantidade de itens (que estão sendo comprados). Também é necessário um cadastro dos vendedores contendo os atributos: matrícula, nome, rg, cpf, endereço, salário, e-mail, telefone, data de admissão, data de demissão e cargo. Durante a conversa com o dono da floricultura, ele informou que deseja flexibilizar para o cliente ter várias opções de pagamento, da forma de pagamento deve-se armazenar os seguintes campos: código, sigla, descrição.

Quando um pedido é realizado alguns dados são armazenados como: código da nota, data do pedido, além de outros que podem surgir a partir da relação entre as entidades.

Continuação das regras no próximo slides.

Exercício 06 – Construir um projeto de banco de dados

Lembrar que:

- a) Um cliente pode fazer vários pedidos, porém um pedido somente pode pertencer a um cliente
- b) Um produto pode estar em vários pedidos, e este pedido pode conter vários produtos
- c) Um vendedor pode liberar vários pedidos. Um determinado pedido somente pode ser liberado por um vendedor
- d) Um pedido pode ter várias formas de pagamento. Uma forma de pagamento pode ser utilizada em vários pedidos;
- e) Um produto pode ter apenas uma categoria. Uma categoria pode estar em diversos produtos.

Exercício 07 – Construir um projeto de banco de dados

Uma empresa deseja contratar os seus serviços para desenvolver um banco de dados com o objetivo de controlar os contratos de fornecimento de músicos para festividades. Sendo o controle atual feito na planilha eletrônica ao lado, aplique as três formas normais. Leve em consideração se é um musico solo ou uma banda.

Nr_Contrato	Número do contrato
Dt_Contrato	Data do contrato
Hr_Duracao	Duração em horas da festividade
CNPJ_Contratante	CNPJ do contratante
Nm_Contratante	Nome do contratante
End_Contratante	Endereço do contratante
TI_Contratante	Telefone fixo do contratante
Cd_Musico	Códigos dos músicos contratados
Nm_Musico	Nomes dos músicos contratados
Cd_Funcao_Mus	Códigos das funções do músico no contrato
Nm_Funcao_Mus	Nomes das funções do músico no contrato
VI_Musico	Valor do músico no contrato)

Exercício 08 – Construir um projeto de banco de dados

Uma prefeitura deseja controlar os eventos de shows que realiza.

Os eventos são identificados por um código e um nome. Cada evento é realizado em apenas um local e uma data específica. Do local deve armazenar nome do local, cidade, estado e bairro.

Cada evento é controlado por apenas um organizador.

Os organizadores de eventos serão previamente cadastros pela prefeitura os seguintes dados: matrícula, nome e telefone.

De um evento podem participar vários artistas, que deverão ser cadastrados na prefeitura, onde deverá constar um código para cada artista, seu nome e cpf.

A prefeitura deseja registrar o cachê pago a cada artista por evento. Aonde existe um vínculo entre artista e evento.

Cada artista tem apenas um estilo musical.

Exercício 09 – Construir um projeto de banco de dados

Uma instituição deseja desenvolver um aplicativo para otimizar as orientações que os professores dão aos alunos para elaboração do TCC. Elabore um DER que atenda a seguintes regras estabelecidas:

Cada aluno está vinculado a um único curso e só tem um professor orientador.

A orientação são os encontros realizados entre o aluno e o professor. Cada encontro da orientação só pode conter um professor e um aluno em uma determinada hora e data. O objetivo desta tabela é registrar todos os encontros feitos.

Em cada orientação realizada pode ser recomendado a leitura de vários artigos. Dos artigos deve-se armazenar o título, o ano de publicação e os autores.

Das orientações deseja-se armazenar a data da orientação, hora de início , hora de fim , orientando e o orientador.

Dos orientandos deve-se armazenar o número da matrícula, o nome, os telefones de contato e o e-mail.

Do orientador será armazenado o CPF, nome, titulação, telefones de contato e o e-mail.

Dos cursos deve-se registrar o nome do curso e a portaria de funcionamento do curso (número, data da portaria e data da publicação no DOU).

Obs.: Utilizar generalização / especialização. Aluno e Professor se relacionam mais de uma vez neste modelo.