

BD – EXERCÍCIOS – PRÁTICA 05

1. Fazer a modelagem lógica (DER) de um sistema para um pet shop cadastrar os pets e seus donos (clientes).

- Cada **pet** pertence somente a um cliente.
- Cada **cliente** pode ter mais de um pet cadastrado.
- Sobre cada **pet**, o sistema guarda um identificador que é inicializado com 101 e incrementado de forma automática. Esse identificador é a chave primária que identifica um pet de forma única. Além do identificador, o sistema guarda o tipo do animal (se é cachorro, gato, etc), o nome, a raça e a data de nascimento do pet.
- Sobre cada **cliente**, o sistema guarda também um identificador que identifica de forma única cada cliente. Esse identificador começa a partir de 1 e é incrementado de forma automática pelo sistema. Além do código, o sistema guarda o nome, o telefone fixo, o telefone celular e o endereço de cada cliente.

Criar um banco de dados Pet no MySQL, selecionar esse banco de dados e executar as instruções relacionadas a seguir.

- Criar as tabelas equivalentes à modelagem.
- Inserir dados nas tabelas, de forma que exista mais de um tipo de animal diferente, e que exista algum cliente com mais de um pet cadastrado. Procure inserir pelo menos 2 clientes diferentes que tenham o mesmo sobrenome.
- Exibir todos os dados de cada tabela criada, separadamente.
- Fazer os acertos da chave estrangeira, caso não tenha feito no momento da criação.
- Altere o tamanho da coluna nome do cliente.
- Exibir os dados de todos os pets que são de um determinado tipo (por exemplo: cachorro).
- Exibir apenas os nomes e as datas de nascimento dos pets.
- Exibir os dados dos pets ordenados em ordem crescente pelo nome.
- Exibir os dados dos clientes ordenados em ordem decrescente pelo bairro.
- Exibir os dados dos pets cujo nome comece com uma determinada letra.
- Exibir os dados dos clientes que têm o mesmo sobrenome.
- Alterar o telefone de um determinado cliente.
- Exibir os dados dos clientes para verificar se alterou.
- Exibir os dados dos pets e dos seus respectivos donos.
- Exibir os dados dos pets e dos seus respectivos donos, mas somente de um determinado cliente.
- Excluir algum pet.
- Exibir os dados dos pets para verificar se excluiu.
- Excluir as tabelas.

2. Fazer a modelagem lógica (DER) de um sistema para armazenar os gastos individuais das pessoas de sua família.

Crie uma entidade Pessoa, com atributos idPessoa, nome, data de nascimento, profissão.

Crie uma outra entidade Gasto, com atributos idGasto, data, valor, descrição.

Depois de desenhado o DER, implemente no MySQL as tabelas equivalentes ao modelo que você criou e:

- Insira dados nas tabelas.
- Exiba os dados de cada tabela individualmente.
- Exiba somente os dados de cada tabela, mas filtrando por algum dado da tabela (por exemplo, as pessoas de alguma profissão, etc).
- Exiba os dados das pessoas e dos seus gastos correspondentes.
- Exiba os dados de uma determinada pessoa e dos seus gastos correspondentes.
- Atualize valores já inseridos na tabela.
- Exclua um ou mais registros de alguma tabela.

3. Fazer a modelagem lógica no MySQL Workbench de um sistema para cadastrar os setores de uma empresa, os funcionários desses setores e os acompanhantes desses funcionários para uma festa que a empresa está organizando para celebrar o fim da pandemia.

- Cada **setor** pode ter mais de um funcionário.
- Cada **funcionário** trabalha apenas em um setor.
- Sobre cada **setor**, o sistema guarda um número que identifica de forma única cada setor. Além desse identificador, o sistema guarda o nome do setor e o número do andar do prédio em que fica o setor.
- Sobre cada **funcionário**, o sistema guarda um identificador que é a chave primária que identifica um funcionário de forma única. Além do identificador, o sistema guarda o nome do funcionário, seu telefone e seu salário (que deve ser maior do que zero, ou seja, o sistema não pode aceitar valores negativos ou iguais a zero).
- A empresa está organizando uma festa para celebrar o final da pandemia de Covid. Nessa festa, cada funcionário poderá trazer zero ou mais **acompanhantes**. Cada acompanhante só poderá estar relacionado a um funcionário.
- Sobre cada **acompanhante**, o sistema guarda um identificador que forma uma chave primária composta, juntamente com a identificação do funcionário que o convidou para a festa. Além disso, o sistema guarda o nome, o tipo de relação que o acompanhante tem com o funcionário e a data de nascimento do acompanhante.

Escrever os comandos do MySQL para:

- Criar um banco de dados chamado PraticaFuncionario.
- Selecionar esse banco de dados.
- Criar as tabelas correspondentes à sua modelagem.
- Inserir dados nas tabelas, de forma que exista mais de um funcionário em cada setor cadastrado.
- Exibir todos os dados de cada tabela criada, separadamente.
- Fazer os acertos da chave estrangeira, caso não tenha feito no momento da criação.
- Exibir os dados dos setores e dos seus respectivos funcionários.
- Exibir os dados de um determinado setor (informar o nome do setor na consulta) e dos seus respectivos funcionários.
- Exibir os dados dos funcionários e de seus acompanhantes.
- Exibir os dados de apenas um funcionário (informar o nome do funcionário) e os dados de seus acompanhantes.
- Exibir os dados dos funcionários, dos setores em que trabalham e dos seus acompanhantes.

4. Fazer a modelagem lógica de um sistema para cadastrar os treinadores de nadadores, que participarão de vários campeonatos, representando o Brasil.

- Cada **treinador** treina mais de um nadador.
- Cada **nadador** tem apenas um treinador.
- Sobre cada **nadador**, o sistema guarda um identificador, que identifica de forma única cada um deles. Esse identificador começa com o valor 100 e é inserido de forma automática. Além desse identificador, o sistema guarda o nome, o estado de origem e a data de nascimento do nadador.
- Sobre cada **treinador**, o sistema guarda um identificador, que identifica de forma única cada treinador. Esse identificador começa com o valor 10 e é inserido de forma automática. O sistema também guarda o nome do treinador, o telefone (apenas um número de telefone) e o e-mail do treinador.
- Um treinador mais experiente orienta outros treinadores novatos. Cada treinador novato é orientado apenas por um treinador.

Escrever os comandos do MySQL para:

- a) Criar um banco de dados chamado Treinador.
- b) Selecionar esse banco de dados.
- c) Criar as tabelas correspondentes à sua modelagem.
- d) Inserir dados nas tabelas, de forma que exista mais de um nadador para algum treinador, e mais de um treinador sendo orientado por algum treinador mais experiente.
- e) Exibir todos os dados de cada tabela criada, separadamente.
- f) Fazer os acertos da chave estrangeira, caso não tenha feito no momento da criação das tabelas.
- g) Exibir os dados dos treinadores e os dados de seus respectivos nadadores.
- h) Exibir os dados de um determinado treinador (informar o nome do treinador na consulta) e os dados de seus respectivos nadadores.
- i) Exibir os dados dos treinadores e os dados dos respectivos treinadores orientadores.
- j) Exibir os dados dos treinadores e os dados dos respectivos treinadores orientadores, porém somente de um determinado treinador orientador (informar o nome do treinador na consulta).
- l) Exibir os dados dos treinadores, os dados dos respectivos nadadores e os dados dos respectivos treinadores orientadores.
- m) Exibir os dados de um treinador (informar o seu nome na consulta), os dados dos respectivos nadadores e os dados do seu treinador orientador.

5. [DESAFIO] Fazer a modelagem lógica (DER) de um sistema para UMA clínica médica. Supor que a clínica tem vários médicos e vários pacientes, sendo que cada paciente pode ser atendido por mais de um médico da clínica. E cada médico, obviamente, pode atender mais de um paciente.

Sobre o paciente, o sistema guarda um identificador, o nome, o número do telefone (que pode ser mais de um) e o endereço.

Sobre o médico, o sistema guarda o número de CRM (Conselho Regional de Medicina), que é usado como identificador do médico, o nome do médico, a especialidade do médico (que pode ser mais de uma) e o número de telefone do médico (que pode ser mais de um).

É importante também guardar a informação da data e horário de cada consulta realizada.

Atenção: Não precisa ter a entidade clinica, porque não vamos armazenar dados de várias clínicas, apenas de uma!
Não precisa implementar no MySQL.