


| | | |
|---|---|------------|
|  | Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas | |
| | Disciplina: Banco de Dados - DQL e DTL | Data: 2024 |
| | Professor: Danilo Farias Soares da Silva | |
| Projeto de BD - DQL e DTL – Parte I | | |

Projeto:

- Defina uma equipe de no máximo 3 pessoas;
- Escolha **um** dos minimundos abaixo e desenvolva o seu projeto;
- Elabora os diagramas do minimundo (domínios de negócio) escolhido:
 - Modelagens de entidade relacionamento (**MER**)
 - Modelagem relacional (**MR**)
- Crie um documento simples do seu projeto de Banco de Dados que:
 - Descreva em mais detalhes o seu minimundo;
 - Anexar imagem do modelo lógico (Diagrama MER);
 - Anexar imagem do modelo físico (Diagrama MR);
 - Anexar a esse documento os Scripts abaixo de uma forma organizada e bem documentada:
 - Crie um script que irá conter todos dos scripts de **criação (DDL)** das tabelas e views do seu banco de dados (Todos os CREATES TABLE...);
 - Crie alguns scripts (no mínimo 10) para **alterar (DDL)** as estruturas das tabelas;
 - Crie um script para **destruir (DDL)** todas as tabelas, views, procedimentos, funções e dependências do seu banco de dados;
 - Crie um script que irá realizar todos os **inserts (DML)** nas tabelas do seu banco de dados. Cada tabela deve ter no mínimo 10 registros, use o bom senso;
 - Crie scripts (no mínimo 20) para **deletar ou atualizar (DML)** os dados inseridos nas tabelas.
 - Descreva as perguntas/relatórios (20) importantes que deverão ser implementados pelo seu projeto. Crie um script que irá realizar todas as suas **consultas/perguntas/relatórios (DQL)**, é obrigatório uso de **join** e/ou **subselect** na maioria das consultas. Devem criar no mínimo 20 scripts de SELECT;
 - Crie um script para criar todas as **views (DDL)** (no mínimo 10) dos principais relatórios do seu projeto.

MiniMundos:

1-) **Editora:**

Para um projeto de banco de dados abrangente para uma editora de livros, é essencial considerar todas as informações e processos envolvidos. Abaixo, apresento nove entidades que podem ser parte do banco de dados:

- **Livros:**
 - Cada livro é identificado por um ISBN único (International Standard Book Number).
 - Inclui informações como título, autor, editora, data de publicação, gênero, número de páginas e descrição.
- **Autores:**
 - Cada autor é cadastrado com um ID único.
 - As informações incluem nome, biografia, nacionalidade, data de nascimento e obras escritas.
- **Departamentos:**
 - Os departamentos internos da editora são registrados.
 - Inclui nome do departamento, responsável, e descrição das atividades

desempenhadas.

- **Exemplares:**
 - Cada exemplar de livro tem um número de série único.
 - Registra informações sobre o estado (disponível, reservado, danificado, etc.) e a localização física na editora.
- **Áreas de Conhecimento:**
 - As áreas de conhecimento nas quais os livros estão categorizados são mantidas.
 - Inclui código da área e descrição.
- **Palavras-chave:**
 - Cada palavra-chave relevante para os livros é registrada.
 - Inclui código da palavra-chave e descrição.
- **Funcionários:**
 - Os funcionários da editora são cadastrados com informações pessoais, como nome, cargo, telefone e endereço.
 - Cada funcionário está associado a um departamento específico.
- **Pedidos e Vendas:**
 - Registra os pedidos de livros feitos por clientes e os registros de vendas.
 - Inclui informações sobre os clientes, datas das transações, status dos pedidos e detalhes de pagamento.
- Este sistema de banco de dados permitirá que a editora de livros gerencie com eficiência todo o processo de publicação, distribuição e vendas, desde o cadastro de livros e autores até o controle de estoque e registros financeiros. Facilitará a tomada de decisões estratégicas e o atendimento eficaz aos clientes.

2-) **Escola de Música:**

Uma escola de música necessita de um banco de dados organizado para fornecer informações sobre músicos, orquestras, sinfonias e instrumentos. Este minimundo é projetado para atender a essas necessidades:

- **Orquestras:**
 - Cada orquestra é registrada no sistema e possui atributos como nome, cidade, país e data de sua criação.
- **Sinfonias:**
 - Sinfonias são composições musicais executadas por orquestras.
 - Para cada sinfonia, são armazenados seu nome, o compositor e a data de criação.
- **Músicos:**
 - Os músicos são os artistas que tocam na orquestra e podem desempenhar várias funções, como maestro, flautista, violinista, entre outras.
 - Cada músico é catalogado com informações pessoais, incluindo nome, identidade, nacionalidade e data de nascimento.
 - Um músico pertence a uma única orquestra.
- **Funções dos Músicos:**
 - Os músicos podem desempenhar diferentes funções em diferentes sinfonias.
 - É importante registrar a data em que um músico assume uma determinada função em uma sinfonia específica.
- **Instrumentos:**
 - Cada músico pode ser apto a tocar vários instrumentos, mas em cada apresentação de sinfonia, ele toca apenas um instrumento, dependendo de sua função na sinfonia.
- Este sistema de banco de dados permite que a escola de música gerencie informações cruciais sobre suas orquestras, sinfonias, músicos e instrumentos. Ele é projetado para fornecer dados relevantes para a organização e execução das apresentações musicais, bem como para o acompanhamento das mudanças de função dos músicos ao longo do tempo.

3-) **Loja de Roupas:**

Uma loja de roupas requer um banco de dados bem projetado para gerenciar eficientemente seu estoque, clientes, vendas e fornecedores. Abaixo, descrevemos os principais elementos deste minimundo:

- **Produtos:**
 - A loja possui diversos produtos, que incluem roupas, acessórios e calçados.
 - Cada produto é identificado por um código único e possui informações como nome, descrição, preço, tamanho, cor e marca.
- **Categorias de Produtos:**
 - Os produtos podem ser categorizados em tipos diferentes, como roupas femininas, masculinas, infantis, acessórios, etc.
 - Cada categoria tem um nome e pode conter vários produtos.
- **Estoque:**
 - O estoque da loja armazena informações sobre a quantidade disponível de cada produto.
 - É importante rastrear a quantidade em estoque, bem como as datas de entrada e saída de produtos.
- **Fornecedores:**
 - A loja compra produtos de diversos fornecedores.
 - Cada fornecedor é registrado com informações como nome, endereço, número de telefone e email.
- **Clientes:**
 - Os clientes são fundamentais para a loja.
 - Cada cliente possui um perfil com informações pessoais, como nome, endereço, número de telefone e email.
- **Vendas:**
 - As vendas representam transações de produtos entre a loja e os clientes.
 - Cada venda inclui detalhes como a data da venda, o cliente envolvido e os produtos comprados.
 - É necessário registrar informações sobre descontos, formas de pagamento e status da entrega.
- **Funcionários:**
 - A loja pode ter funcionários que ajudam na operação diária.
 - Cada funcionário possui informações pessoais, como nome, identificação, cargo e contato.
- **Promoções e Descontos:**
 - Para atrair clientes, a loja pode realizar promoções e oferecer descontos em produtos específicos ou durante determinados períodos.
- Este sistema de banco de dados oferece suporte para gerenciar efetivamente todas as operações de uma loja de roupas, desde o acompanhamento do estoque até o atendimento ao cliente e o registro de vendas. Ele ajuda a melhorar a eficiência e a tomada de decisões da loja, garantindo que os produtos certos estejam disponíveis para os clientes no momento certo.

4-) **Agência de Mídias Sociais:**

Uma agência de mídias sociais requer um banco de dados bem estruturado para gerenciar de maneira eficaz as campanhas, clientes, postagens, métricas e equipes de marketing digital. Abaixo, descrevemos os principais elementos deste minimundo:

- **Clientes:**
 - A agência atende a diversos clientes que buscam serviços de gerenciamento de mídias sociais.
 - Cada cliente é registrado com informações detalhadas, incluindo nome, empresa, contato principal, informações de pagamento e histórico de interações.
- **Equipe de Marketing:**

- A agência possui uma equipe de marketing digital composta por funcionários.
 - Cada membro da equipe é cadastrado com informações pessoais, cargo, habilidades e histórico de projetos.
- **Campanhas de Mídias Sociais:**
 - As campanhas de mídias sociais são o foco principal da agência e podem ser desenvolvidas para cada cliente.
 - Cada campanha é registrada com um nome, objetivo, data de início e término, orçamento e métricas-chave para avaliação de desempenho.
- **Conteúdo de Mídias Sociais:**
 - O conteúdo publicado nas redes sociais faz parte das campanhas.
 - É importante rastrear o conteúdo, incluindo texto, imagens, vídeos, hashtags e links.
- **Programação de Postagens:**
 - As postagens nas redes sociais precisam ser agendadas de acordo com o plano da campanha.
 - O sistema deve permitir o agendamento e registro das datas e horários de postagens.
- **Métricas de Desempenho:**
 - A agência deve monitorar o desempenho das campanhas e postagens.
 - Métricas como engajamento, alcance, cliques, conversões e impressões são importantes para avaliar o sucesso das estratégias.
- **Contratos e Acordos de Serviço:**
 - Cada cliente tem um contrato ou acordo de serviço que estabelece os termos, obrigações e custos dos serviços prestados pela agência.
- **Fornecedores:**
 - A agência pode trabalhar com fornecedores externos para adquirir recursos, como anúncios pagos ou conteúdo de mídias sociais.
 - Os fornecedores são registrados no sistema com informações de contato e histórico de transações.
- Este sistema de banco de dados permite que a agência de mídias sociais gerencie efetivamente todos os aspectos de suas operações, desde o relacionamento com os clientes até o acompanhamento do desempenho das campanhas. A agência gera relatórios detalhados para os clientes, apresentando os resultados das campanhas e o progresso em relação aos objetivos definidos. Facilita a tomada de decisões informadas e o fornecimento de serviços de alta qualidade aos clientes.

6-) **Clínica Odontológica:**

Uma clínica odontológica requer um banco de dados bem projetado para gerenciar eficazmente seus pacientes, agendamentos, procedimentos, funcionários e registros clínicos. Abaixo, descrevemos os principais elementos deste minimundo:

- **Pacientes:**
 - A clínica atende a uma variedade de pacientes com necessidades odontológicas.
 - Cada paciente é cadastrado no sistema com informações pessoais, como nome, data de nascimento, endereço, telefone de contato e histórico de saúde bucal.
- **Agendamentos:**
 - Os pacientes agendam consultas e procedimentos odontológicos.
 - Cada agendamento inclui a data, horário, tipo de procedimento, dentista responsável e informações sobre o estado do paciente (novo paciente, retorno, urgência).
- **Procedimentos Odontológicos:**
 - A clínica realiza uma variedade de procedimentos odontológicos, como limpeza, extração, obturação, implantação, etc.
 - Cada procedimento é definido com um código, nome, descrição e custo associado.
- **Dentistas e Equipe Clínica:**

- A clínica emprega dentistas e outros membros da equipe, como assistentes e higienistas.
- Cada profissional de saúde bucal é registrado com informações pessoais, especialização, número de registro profissional e informações de contato.
- **Registros Clínicos:**
 - Durante cada consulta, são registrados os detalhes do tratamento, diagnóstico, prescrições e recomendações.
 - Os registros clínicos são associados a um paciente e a um dentista responsável.
- **Faturamento e Pagamentos:**
 - A clínica mantém um registro de faturamento para cada paciente, incluindo informações sobre procedimentos realizados, custos, seguros de saúde e métodos de pagamento.
- **Seguros de Saúde:**
 - Alguns pacientes podem ter seguros de saúde odontológicos.
 - Os detalhes do seguro, como nome da seguradora, número de apólice e cobertura, são registrados para cada paciente.
- **Receitas e Despesas da Clínica:**
 - A clínica acompanha suas receitas e despesas, incluindo custos operacionais, salários da equipe, compra de equipamentos e suprimentos.
- **Laboratórios Externos:**
 - Em alguns casos, a clínica pode enviar trabalhos para laboratórios externos, como para confecção de próteses dentárias.
 - Os laboratórios externos são registrados no sistema com informações de contato e histórico de trabalhos realizados.
- Este sistema de banco de dados permite que a clínica odontológica gerencie de forma eficaz todos os aspectos de suas operações, desde o atendimento ao paciente até o controle financeiro e o registro clínico. Facilita a prestação de cuidados de saúde bucal de alta qualidade e o acompanhamento adequado do histórico de cada paciente.

7-) **Agência de Mão-de-Obra:**

Este minimundo requer um banco de dados abrangente para gerenciar com eficiência todas as informações relacionadas aos profissionais, contratos temporários, empresas clientes e outros aspectos da operação da agência de mão-de-obra. Abaixo, apresento nove entidades que podem ser parte do banco de dados:

- **Profissionais:**
 - Cada profissional é identificado por um número de controle exclusivo.
 - As informações cadastrais incluem nome, endereço, data de nascimento, profissão, telefone de contato e habilidades.
- **Contratos de Mão-de-Obra Temporária:**
 - Cada contrato é registrado de forma única e possui um número identificador exclusivo.
 - Os detalhes do contrato incluem a data de início, data de término, valor pago por hora trabalhada e status (ativo, concluído, cancelado, etc.).
 - Mantém um registro histórico de todos os contratos de mão-de-obra temporária, incluindo datas, empresas contratantes, profissionais envolvidos e valores pagos.
- **Empresas Clientes:**
 - As empresas clientes são identificadas pelo CNPJ.
 - Cada empresa cliente possui um nome, endereço, representante legal e informações de contato.
- **Vagas de Emprego:**
 - As vagas de emprego representam as oportunidades oferecidas pelas empresas clientes.
 - Cada vaga inclui detalhes como o cargo, descrição da função, requisitos, local de trabalho e quantidade de vagas disponíveis.

- **Entrevistas e Avaliações:**
 - Registra informações sobre entrevistas e avaliações realizadas com os profissionais para seleção de candidatos para vagas.
 - Inclui datas, avaliações de habilidades, feedbacks e notas.
- **Faturamento e Pagamentos:**
 - Registra informações financeiras, como faturamento para as empresas clientes e pagamentos para os profissionais.
 - Inclui detalhes das transações, datas e métodos de pagamento.
- **Agendamento de Entrevistas:**
 - Mantém o registro de agendamentos de entrevistas entre profissionais e empresas clientes.
 - Inclui datas, horários, locais e detalhes da entrevista.
- **Feedback e Avaliações das Empresas Clientes:**
 - Permite que as empresas clientes forneçam feedback e avaliações sobre os profissionais contratados.
 - Inclui comentários, classificações e datas.
- Este sistema de banco de dados oferece suporte para uma gestão abrangente de todas as atividades da agência de mão-de-obra, desde o cadastro de profissionais até o gerenciamento de contratos, faturamento e avaliações. Facilita a alocação eficiente de trabalhadores temporários para empresas clientes e o acompanhamento de desempenho ao longo do tempo.

Boa Sorte!