

PROGRAMADOR DE SISTEMAS

UC 2 - Implementar Banco de Dados

Aula 6

- Data Definition Language (DDL).
- Data Manipulation Language (DML).

Cesar Ricardo Velasque Trindade

Senac - Jaraguá do Sul
cesar.trindade@prof.sc.senac.br

8 de abril de 2025



1 Introdução

2 Desenvolvimento

- Atividade 1. Exercício Individual - Linguagem SQL.
- Atividade 2. Trabalho em grupo: Estudo de caso - Projeto de Implementação de Banco de Dados - Fase 1.

3 Conclusão

- Na aula de hoje colocaremos em prática os conceitos vistos anteriormente sobre SQL - **Structured Query Language**.
- Realizaremos duas atividades: uma com foco na instrução **SELECT** (tarefa que será avaliada com o objetivo de formar o conceito do aluno) e outra voltada para os primeiros passos no desenvolvimento do projeto de um banco de dados.

Exercício Individual - Linguagem SQL

Orientações sobre a atividade.

1. O exercício tem por objetivo colocar em prática o aprendizado da aula sobre linguagem SQL, tópicos DDL (Linguagem de Definição de Dados) e DML (Linguagem de Manipulação de Dados).
2. Para realizar os exercícios utilize o **script em SQL** denominado **AulaCincoScriptDatabaseBiblioteca.sql** disponibilizado pelo Professor no repositório da plataforma Teams.
3. Abra esse arquivo no **MySQL Workbench** e execute todas as linhas do script para criar as tabelas e inserir os registros que servirão de base de dados para a lista de exercícios.
4. **O código de cada exercício deve ser gravado em disco para posterior remessa de um único arquivo com a extensão.sql contendo todo o código.**
5. Após concluir a atividade, encaminhe ao Professor, utilizando a plataforma Teams na tarefa criada para esta finalidade.
6. A atividade deverá ser enviada ao Professor até o dia **10 de abril de 2025.**

Exercício Individual - Linguagem SQL

Exercício 1. Crie uma instrução SQL para retornar o código e nome dos livros publicados após o dia 25 de setembro de 1930.

Exercício 2. Crie uma instrução SQL para retornar todos os registros da tabela livro em que o código do autor é 3 e os livros publicados antes de 1 de janeiro de 1865.

Exercício 3. Crie uma instrução SQL para retornar o código do livro e o nome dos livros publicados no período de 1 de janeiro de 1900 e 31 de dezembro de 1960

Exercício 4. Crie uma instrução SQL para selecionar o nome dos livros existentes na tabela livro cujo código da editora é 2 e 3.

Exercício 5. Crie uma instrução SQL para selecionar o nome do livro e sua data de publicação, cujo título do livro inicia com a letra G.

Exercício Individual - Linguagem SQL

Exercício 6. Crie uma instrução SQL para selecionar o nome do livro e sua data de publicação, cujo título do livro termina com a letra o.

Exercício 7. Crie uma instrução SQL para selecionar o nome e sobrenome do autor presentes na tabela de autores, ordenados pelo nome do autor.

Exercício 8. Quantos livros há na tabela livro? Crie uma instrução em SQL para fazer esta contagem.

Exercício 9. Crie uma instrução SQL para selecionar o código do livro, o nome do livro e o nome da editora ordenados pelo nome do livro.

Exercício 10. Crie uma instrução SQL para selecionar o nome do livro, o nome e sobrenome do autor, ordenados pelo nome do livro.

Trabalho em grupo: Estudo de caso - Projeto de Implementação de Banco de Dados - Fase 1

1 Contexto da área do problema

Armando é um empreendedor dedicado que possui um pequeno mercadinho em um bairro movimentado da cidade. Ele é conhecido por sua simpatia e pelo ótimo atendimento aos clientes. No entanto, Armando percebeu que o antigo método de registrar todas as vendas em livros de papel estava se tornando ineficiente e demorado. Ele decidiu que era hora de modernizar seu processo de registro de vendas e criar um banco de dados para acompanhar todas as transações.

Armando começou a planejar o banco de dados para o registro de vendas. Ele decidiu que precisaria de várias tabelas para organizar as informações de forma adequada. Ele necessitava de uma entidade onde registraria os detalhes dos clientes, como nome, endereço, telefone e e-mail. Ele também precisaria registrar os detalhes dos produtos disponíveis em sua loja, como nome, descrição e preço.

Trabalho em grupo: Estudo de caso - Projeto de Implementação de Banco de Dados - Fase 1

Além disso, Armando identificou a necessidade de registrar as “vendas”, que armazenaria as informações sobre cada venda realizada em sua loja. Essa entidade incluiria detalhes como o número da venda, a data da venda e o código do cliente associado à venda.

Armando também vislumbrou a importância de ter uma entidade que registrasse os detalhes de cada item vendido em uma venda específica, ou seja os “itens vendidos”. Essa entidade incluiria informações como o código da venda, o código do produto e a quantidade vendida. Isso permitiria que ele tivesse um registro detalhado de todos os itens vendidos em cada venda.

Com o banco de dados em funcionamento, Armando agora poderia registrar todas as suas vendas de forma mais eficiente e organizada. Ele poderia facilmente consultar informações sobre seus clientes, produtos e vendas, o que o ajudaria a tomar decisões informadas sobre o seu negócio, como identificar os produtos mais vendidos, clientes frequentes e tendências de venda ao longo do tempo. Além disso, ele também poderia gerar relatórios financeiros precisos, o que facilitaria o acompanhamento do desempenho de sua loja e a preparação de declarações de impostos.

Trabalho em grupo: Estudo de caso - Projeto de Implementação de Banco de Dados - Fase 1

Com o novo sistema de banco de dados, Armando economizou tempo e esforço no registro de vendas e aprimorou seu gerenciamento de negócios. Seu mercadinho se tornou mais eficiente e ele foi capaz de fornecer um melhor atendimento aos clientes, mantendo-se atualizado com as últimas tecnologias. Como resultado, sua loja se tornou mais competitiva no mercado e seu negócio prosperou.

Trabalho em grupo: Estudo de caso - Projeto de Implementação de Banco de Dados - Fase 1

2 Atividade proposta: Criação do Banco de Dados e suas Entidades (DDL).

1. Proponha um nome para o banco de dados e faça sua criação no MySQL Workbench.
2. Identifique as possíveis entidades que farão parte do banco de dados.
3. Após a identificação das entidades, verifique quais atributos as entidades necessitam ter.
4. Crie as entidades no banco de dados com seus atributos e tipos de dados.
5. Este trabalho será realizado em etapas. Esta fase tem o objetivo de entender o processo de identificação do problema e criar o banco de dados para resolução do problema.
6. A atividade deve ser realizada em grupos de até 4 alunos.

