**UNIVERSIDADE SENAI JOINVILLE**

**Felipe Rafael Rothbarth**

**OT1- BD Conhecendo a estrutura do SGBD**

**JOINVILLE**

**FICHAMENTO**

1. O que é DDL?

DDL (Data Definition Language, ou Linguagem de Definição de Dados) é um conjunto de instruções SQL utilizadas para definir, modificar e remover a estrutura dos objetos em um banco de dados, como tabelas, índices e esquemas. No MySQL, os comandos DDL mais comuns incluem:

CREATE: Usado para criar objetos no banco de dados, como tabelas, índices e visões. Exemplo:

CREATE TABLE alunos (

id INT PRIMARY KEY,

nome VARCHAR(50),

idade INT

);

ALTER: Usado para modificar a estrutura de uma tabela existente, alterando colunas ou restrições. Exemplo:

ALTER TABLE alunos ADD email VARCHAR(100);

DROP: Utilizado para remover objetos do banco de dados. Exemplo:

DROP TABLE alunos;

TRUNCATE: Usado para remover todos os registros de uma tabela, mas sem excluir sua estrutura. Exemplo:

TRUNCATE TABLE alunos;

Essas operações geralmente requerem privilégios administrativos e afetam diretamente a estrutura do banco de dados.

2. O que é DML?

DML (Data Manipulation Language, ou Linguagem de Manipulação de Dados) é um conjunto de comandos usados para manipular dados dentro das tabelas em um banco de dados. As instruções DML comuns em MySQL incluem:

INSERT: Insere novos registros em uma tabela. Exemplo:

INSERT INTO alunos (id, nome, idade) VALUES (1, 'Maria', 20);

UPDATE: Atualiza registros existentes em uma tabela. Exemplo:

UPDATE alunos SET idade = 21 WHERE id = 1;

DELETE: Remove registros de uma tabela. Exemplo:

DELETE FROM alunos WHERE idade < 18;

As instruções DML afetam os dados armazenados e geralmente podem ser revertidas com transações, dependendo do contexto.

3. O que é DQL?

DQL (Data Query Language, ou Linguagem de Consulta de Dados) refere-se a comandos SQL utilizados para consultar os dados de uma tabela. O comando principal é o SELECT, que permite recuperar dados baseados em critérios específicos. No MySQL, as consultas com SELECT podem ser bastante flexíveis:

SELECT: Usado para buscar dados em uma tabela, podendo ser combinado com cláusulas como WHERE, ORDER BY, GROUP BY, etc. Exemplo:

SELECT nome, idade FROM alunos WHERE idade > 18 ORDER BY nome;

O DQL permite visualização e análise dos dados no banco sem alterá-los.

4. Tipos de Dados Suportados no MySQL e Como Aplicá-los

O MySQL suporta diversos tipos de dados que ajudam a organizar e definir as características das colunas em uma tabela. Alguns exemplos comuns incluem:

INT: Número inteiro, usado para representar números sem decimais. Exemplo:

id INT PRIMARY KEY

VARCHAR: Texto de comprimento variável. Definido com um limite de caracteres, ideal para nomes e descrições. Exemplo:

nome VARCHAR(100)

DATE: Representa datas no formato AAAA-MM-DD. Exemplo:

data\_nascimento DATE

DECIMAL: Números decimais, úteis para valores monetários. Exemplo:

salario DECIMAL(10, 2)

BOOLEAN: Armazena valores de verdadeiro/falso.

Esses tipos de dados permitem uma estrutura mais eficiente e organizada para os dados no banco, facilitando operações de inserção e consulta.

5. MySQL: Importando/Exportando um Banco de Dados

Para importar e exportar bancos de dados em MySQL, usamos comandos de terminal ou ferramentas como o MySQL Workbench:

Exportação: Podemos exportar um banco de dados usando o comando mysqldump. Exemplo:

mysqldump -u usuario -p nome\_do\_banco > backup.sql

Importação: Para importar dados de um arquivo .sql, utilizamos:

mysql -u usuario -p nome\_do\_banco < backup.sql

O MySQL Workbench também permite importar e exportar dados usando uma interface gráfica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALVARENGA, Marcos. Guia Prático de MySQL. São Paulo: Novatec, 2020.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.