



Sistema Gerenciador de Banco de dados



Douglas Enrico Loureiro - CJ3025721 - 13/04/2025

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar uma visão geral sobre o **MySQL**, um dos Sistemas Gerenciador de Banco de Dados mais usados no mundo. O estudo aborda sua definição, principais características, áreas de aplicação e exemplos práticos de uso, destacando sua importância no desenvolvimento de aplicações modernas.

Introdução

O MySQL é um **Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional** (SGBDR) de código aberto, desenvolvido inicialmente pela MySQL AB, empresa sueca criada em 1995. Posteriormente, a empresa foi adquirida pela Sun Microsystems em 2008, que se tornou parte da Oracle Corporation em 2009. Baseado na linguagem SQL (Structured Query Language), o MySQL é amplamente utilizado para criar, gerenciar e manipular bancos de dados relacionais. Ele se destaca por sua estabilidade, desempenho, segurança e facilidade de uso, sendo uma das ferramentas mais populares no desenvolvimento de aplicações web.

Onde é usado

O MySQL é adotado em diversos tipos de aplicações e está presente em grandes empresas de vários setores diferentes, como Facebook, Netflix, Uber e Airbnb. Ele é muito comum em **aplicações web**, especialmente quando integrado a linguagens como PHP, formando a base de plataformas como WordPress, Joomla e Drupal. Além disso, o MySQL é utilizado em **sistemas empresariais** como ERPs, CRMs e softwares de gestão, onde a confiabilidade e a performance são essenciais. Empresas de hospedagem frequentemente o oferecem como banco de dados padrão devido à sua **facilidade de configuração e manutenção**. O MySQL também é empregado em **aplicativos móveis e desktop**, servindo como repositório de dados local ou conectado à nuvem.

Como Usar

Para realizar as consultas, deve-se instalar um **editor de consultas**. Existem vários editores compatíveis com o MySQL, como **MySQL Workbench** (editor oficial da Oracle para MySQL), **DBeaver**, **HeidiSQL**, **DataGrip** (JetBrains), **Navicat for MySQL**, entre outros.

Após instalar o editor de consultas escolhido e o MySQL Server, o espaço estará pronto para realizar as consultas. As consultas no com MySQL são realizadas com códigos na linguagem **Structured Query Language**.

Exemplos de Consultas

- Criando um banco de dados, adicionando uma tabela dentro e inserindo dados em na tabela:

```
-- Criando o banco de dados
CREATE DATABASE Exemplo;

-- Usando o banco de dados para os comandos seguintes
USE Exemplo;

-- Criando uma tabela no banco de dados
CREATE TABLE clientes (
    id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100),
    email VARCHAR(100),
    telefone VARCHAR(15)
);

-- Inserindo dados na tabela
INSERT INTO clientes (nome, email, telefone) VALUES
('Gaius Iulius Caesar', 'Caesar@email.com', '(11) 99666-5554'),
('Frederico Chaves Guedes', 'Fred@email.com', '(21) 90756-5096');

-- Exibindo a tabela com os dados inseridos
SELECT * FROM clientes;
```

Exibição da tabela após executar o comando "SELECT * FROM clientes":

id	nome	email	telefone
1	Gaius Iulius Caesar	Caesar@email.com	(11) 99666-5554
2	Frederico Chaves Guedes	Fred@email.com	(21) 90756-5096

- Atualizando e excluindo dados (registros) na tabela:

```
-- Atualizando um dado específico em um registro
UPDATE clientes
SET telefone = '(77) 77777-8888' WHERE id = 2;

-- Excluindo um registro da tabela
DELETE FROM clientes WHERE id = 1;
```

Exibição da tabela após executar o comando "SELECT * FROM clientes" novamente:

id	nome	email	telefone
2	Frederico Chaves Guedes	Fred@email.com	(77) 77777-8888

Conclusão

O MySQL é uma ferramenta poderosa e confiável para o gerenciamento de bancos de dados relacionais. Sua facilidade de uso, alto desempenho e ampla comunidade fazem dele uma escolha ideal tanto para desenvolvedores iniciantes quanto para projetos corporativos de grande porte. Com sua utilização em diversas plataformas e aplicações, o MySQL continua sendo um dos pilares do desenvolvimento de sistemas modernos.

Referências Bibliográficas

MySQL. Disponível em: <<https://www.mysql.com/>>. Acesso em 13 abr. 2025.

Coronel, C.; Morris, S. Database Systems: Design, Implementation, & Management. 13th ed.

ERICKSON, J. MySQL: Entendendo o que é e como é usado. Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>>. Acesso em: 14 abr. 2025.