

Introdução

A linguagem SQL (Structured Query Language, ou Linguagem de Consulta Estruturada ou SQL) **é o recurso mais conhecido por DBAs e programadores para a execução de comandos em bancos de dados relacionais.** É por meio dela que criamos tabelas, colunas, índices, atribuímos permissões a usuários, bem como realizamos consultas a dados.

Enfim, é utilizando a SQL que “**conversamos**” com o banco de dados, e também que as diversas linguagens de programação “**conversam**” com o banco de dados.

Essa breve descrição já deixa clara a importância da compreensão e domínio sobre tal recurso. Saiba, também, que ela facilita não apenas a execução de tarefas em SGBDs, mas também o diálogo entre profissionais de banco de dados e programadores.

Com base nisso, **aprender sobre SQL**, passa a ser fundamental para qualquer um que deseja atuar nessas áreas de BD ou desenvolvimento.

Conhecendo a História da Linguagem SQL

A linguagem SQL surgiu em meados da década de 70, sendo resultado de um estudo de E. F. Codd, membro do laboratório de pesquisa da IBM em San Jose, Califórnia. Este estudo tinha foco em desenvolver uma linguagem que adapta-se ao modelo relacional.

O primeiro sistema de BD baseado em SQL tornou-se comercial no final dos anos 70 juntamente com outros sistema de BD's relacionais. **O sucesso da linguagem SQL foi tão grande que obrigou o ANSI (American National Standards Institute)**, a padronizar as implementações da linguagem, assim, nos dias de hoje, a maior parte de BD's seguem criteriosamente esta padronização, podendo ter algumas variações, mais mesmo assim não afetando na padronização global da linguagem tornando assim a portabilidade mais fácil, se seguida de forma adequada pelo DBA.

Em 1982, foi lançada a **primeira versão padronizada da linguagem SQL**, que vieram ganhando melhorias de acordo com sua evolução e tornando-se assim, a mais poderosa ferramenta para definição e manipulação de BD's e hoje utilizada em grande parte dos BD existente, tais como MySQL, SQLServer, Firebird dentre outros.

SQL: Grupos de comandos

A linguagem SQL tem papel muito importante nos SGDBs / linguagens de programação atuais, podendo ter diversos enfoques:

- **Linguagem de Manipulação de Dados ou DML (Data Manipulation Language):** A DML é um subconjunto da linguagem SQL, utilizada para **Inserir** (INSERT), **Atualizar** (UPDATE) e **Apagar** (DELETE) registros dentro de uma tabela.
- **Linguagem de Definição de Dados ou DDL (Data Definition Language):** A DDL permite ao usuário permite a criação e manipulação da estrutura de tabelas e elementos associados, tipo chave primária e chaves estrangeira, índices, etc. Os principais comandos são CREATE, DROP, ALTER(em algumas situações).
- **Linguagem de Controle de Dados ou DCL (Data Control Language):** A DCL controla os aspectos destinados a autorização de dados e licenças de usuários para manipulação de dados dentro do BD. Alguns comandos comuns são GRANT(dá privilégios para usuários), REVOKE (revoga privilégios de usuários), COMMIT(em resumo grava dados no BD) e ROLLBACK(descarta dados existentes desde o último COMMIT).
- **Linguagem de Consultas de Dados ou DQL (Data Query Language):** embora na DQL exista somente um comando (SELECT) é o mais utilizado, principalmente para consultas parametrizadas. Lembre que o SELECT também é considerado um comando DML.

SGBD SQL SERVER

Um **SGBD** (sistema de gerenciamento de banco de dados) é um programa que gerencia os dados, geralmente utilizando uma linguagem para isso (SQL).

O **SQL Server** é um **SGBD da Microsoft**, criado em parceria com a Sybase, em 1988, inicialmente como um complementar do SO Windows NT, sendo que depois passou a ser aperfeiçoado e vendido separadamente. A parceria com a Sybase terminou em 1994, e a Microsoft continuou a melhorar o programa após isto.

Esse SGBD é dos mais usados no mundo atualmente, tendo como competidores sistemas como o [MySQL](#) e Oracle.

O SQL Server é um dos melhores SGBD do mercado, entretanto está perdendo espaço para o MySQL, pois o MySQL tem código livre, e não tem custo nenhum.

Um dos problemas do SQL Server é a dificuldade encontrada, em algumas versões, de suporte para programas de outras empresas, e a dificuldade de instalar o programa em outros Sistemas operacionais, que não sejam o Windows. Exemplo: SqlServer com Java, com PHP.

O que é SQL Server?

O SQL Server é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (SGBD) mantido pela Microsoft. Atualmente é um dos bancos de dados mais utilizados do mundo.

O SQL Server é há anos um dos principais bancos de dados do mercado. Distribuído em diferentes edições e com várias ferramentas integradas, esse banco é capaz de atender às demandas desde os mais simples negócios até os mais complexos cenários que lidam com grande volume de dados.

O SQL Server conta também com uma ferramenta de interface gráfica chamada SQL Server Management Studio, que substitui o uso da ferramenta de linha de comando, tornando o trabalho com o banco de dados mais simples.

- É um SGBD criado pela Microsoft.
- Utiliza a linguagem SQL.
- Possui uma ferramenta com uma interface gráfica que facilita a interação com o banco de dados.

Por que aprender SQL Server?

Durante sua evolução como programador - principalmente se você for um programador back-end - em algum momento da sua carreira você vai precisar manipular algum tipo de banco de dados.

Se você for um programador de linguagens orientadas a objeto (POO), a chance de você utilizar o SQL Server é de quase 100%, devido ao alto grau de integração entre estas duas ferramentas.

Em geral o SQL Server é muito adotado pelo mercado e é bastante provável que você tenha que trabalhar em algum projeto que utilize este banco - ou ainda - que você venha a participar de um processo seletivo que peça conhecimentos no SQL Server.

Por tudo isso aprender a utilizar o SQL Server pode abrir muitas portas para desenvolvedores back-end de todos os níveis.

- É bem aceito no mercado.
- É possível utilizar nativamente com diversas linguagens de programação.
- Integração total com o C# e outras soluções da Microsoft.

SQL Server e carreira Back-end

É muito provável que em algum momento da sua evolução como programador Back-end você tenha que lidar com um projeto que utiliza o SQL Server.

Um software (uma página web ou aplicativo) é dividido, principalmente, em duas camadas: Front-end e Back-end. O Back-end é o 'core', ou seja, é a parte do software que lida com os dados e com o processamento desses dados.

Naturalmente para se tornar um programador Back-end completo você vai precisar saber como utilizar um sistema de banco de dados - e aprender a manipular o SQL Server é uma excelente opção devido ao alto número de projetos que utilizam este sistema.