



Microsoft Power BI Para Business Intelligence e Data Science

Microsoft Power BI Para Business Intelligence e Data Science

O Que São SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados)?

Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBDs) são softwares responsáveis por gerenciar e administrar bancos de dados. Eles fornecem um conjunto de ferramentas e funcionalidades para criar, manter, manipular, proteger e otimizar o acesso aos dados armazenados. Os SGBDs facilitam a interação entre os usuários e os bancos de dados, permitindo que eles executem operações como inserção, atualização, exclusão e consulta de dados.

Os SGBDs podem ser classificados em diferentes categorias, dependendo do modelo de banco de dados que eles suportam, como:

SGBDs Relacionais: gerenciam bancos de dados relacionais, onde os dados são organizados em tabelas e as relações entre eles são estabelecidas por meio de chaves primárias e estrangeiras. Eles utilizam a linguagem SQL (Structured Query Language) como uma linguagem padrão para realizar consultas e manipular dados. Exemplos incluem MySQL, PostgreSQL, Oracle e SQL Server.

SGBDs NoSQL: gerenciam bancos de dados não relacionais que não utilizam o modelo tabular clássico. Eles são projetados para serem escaláveis e distribuídos, e podem ser categorizados em diferentes tipos, como bancos de dados de documentos (MongoDB, Couchbase), bancos de dados de colunas (Cassandra, HBase), bancos de dados de grafos (Neo4j, OrientDB) e bancos de dados de chave-valor (Redis).

Além de gerenciar o armazenamento e recuperação de dados, os SGBDs também são responsáveis por aspectos como controle de transações, consistência de dados, integridade referencial, segurança e gerenciamento de acesso, e otimização de consultas.