

O Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados é um conjunto de programas que serve para gerenciar um ou mais banco de dados. Defina: dados, banco de dados, modelo de dados, metadados e catálogo de dados.

Defina dados: Dados são valores atribuídos a algo, podendo ser números, conceitos ou posições de um mapa.

Banco de Dados: São coleções de dados(valores atribuídos a algo).

Modelo de Dados: É uma estrutura de modelo visual das conexões entre um dado e outro no qual a empresa irá seguir, assim seguindo com um projeto mais elaborado e eficaz. Porém existem passos para chegar ao fim da estrutura do projeto, seriam eles respectivamente : Modelos conceituais de dados(**Modelos de domínio**), Modelos lógicos de dados e Modelos físicos de dados.

Modelo conceitual(Modelos de domínio): Exploramento e detalhamento de estruturas e conceitos de negócios, esse tipo de modelo é usado frequentemente no início de um novo projeto, quando conceitos de alto nível e requisitos iniciais são discutidos.

Modelos lógicos de dados: Definição de atributos de dados, tipos ou classes de dados.

Modelos físicos de dados: Inclui as tabelas, as colunas e as relações entre elas. Modelos físicos de dados geralmente são usados para projetar três tipos de bancos de dados: relacional para bancos de dados operacionais tradicionais, documento para bancos de dados NoSQL e JSON e dimensional para armazenamento de dados de agregação e business intelligence, como data warehouses e data marts.

Metadados e catálogo de dados: Os metadados existem para ajudar na catalogação e recuperação de dados, formando o alicerce da web semântica. Um catálogo de dados é um inventário organizado de ativos de dados na organização. Ele usa metadados para ajudar as organizações a gerenciarem seus dados. Também ajuda os profissionais de dados a coletar, organizar, acessar e enriquecer metadados para oferecer suporte à descoberta e governança de dados.