

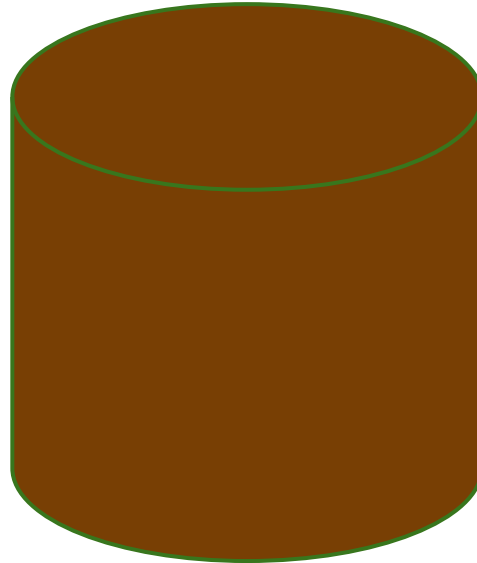
O que é um Banco de Dados



O que é um Banco de Dados

- Um Banco de Dados (BD) é uma coleção organizada de dados. Esses dados são organizados de modo a modelar aspectos do mundo real, para que seja possível efetuar processamento que gere informações relevantes para os usuários a partir desses dados.
- Um BD é composto por diversos objetos, tais como: tabelas, esquemas, visões, consultas, relatórios, procedimentos, triggers, entre outros.

Banco de Dados - Símbolo



Aplicações do Bancos de Dados

Os bancos de dados encontram aplicações em inúmeras áreas, como:

- Sistemas bancários
- Redes Sociais (Instagram, YouTube, Facebook, etc)
- Controle de estoque em supermercados
- Reservas em hotéis
- Catálogo de livros em bibliotecas
- E-commerce
- Receita Federal

O que é um SGBD

Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados

- Um SGBD é uma coleção de softwares que permite aos usuários criarem e manterem um ou mais bancos de dados.
- São usados nas tarefas de definição, construção, manipulação e compartilhamento dos bancos de dados entre aplicações e usuários.
- Permitem proteger o banco de dados e mantê-lo ao longo do tempo.

Exemplos de SGBDs

- MySQL
- Microsoft SQL Server
- Oracle Database
- IBM DB2
- SAP Sybase
- MongoDB
- Teradata
- PostgreSQL
- SQLite
- MariaDB

Composição de um Banco de Dados

Um Banco de Dados é composto de vários tipos de objetos (elementos), como:

- Tabelas
- Campos (Colunas)
- Registros (Linhas)
- Índices
- Procedimentos Armazenados

Tabelas

- Objetos onde são armazenados os dados em um banco de dados relacional.
- Uma tabela é uma coleção de entradas de dados relacionados e consiste em linhas e colunas.

Campo

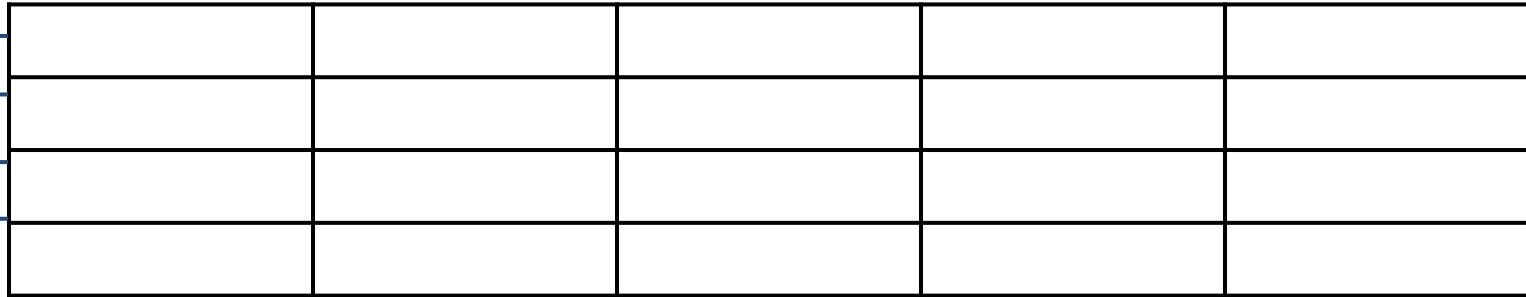
- São entidades que representam os atributos dos dados, como Nome, Data de Nascimento, Salário, Preço, etc.
- Um campo é uma coluna em uma tabela que mantém informações específicas sobre cada registro.

Registro

- Linha, ou Tupla
- Cada entrada individual em uma tabela. Trata-se de um conjunto de campos relacionados que caracterizam os dados de uma entidade única.

Tabela

Campos (atributos)



Registros (tuplas)