

Vídeo sobre banco de dados

Os bancos de dados podem ser utilizados em diversas situações e serem implantados em diferentes setores, independentemente do tamanho da empresa. Eles abrangem o gerenciamento das informações de recursos humanos, incluindo o armazenamento e a gestão de informação de caráter financeiro, logístico ou relacional.

As peculiaridades de cada modelo de negócio determinam o sistema de gestão de banco de dados ideal para atender as suas demandas. Com isso, além de estarem presentes desde os pequenos comércios até as grandes corporações, em sites, em blogs e até nas redes sociais.

E esse sistema de banco de dados consiste na organização e armazenamento de dados e informações em um domínio específico, ou seja, um agrupamento de dados, que abordam um mesmo assunto destinado a funcionalidade similares e, por isso, necessitam de armazenamento para utilização contínua para o desempenho do sistema.

Vamos a um exemplo!

Imagine que você possua um modelo de negócio e construiu um *website*, onde pretende que os clientes acessem seus produtos, preencham cadastros e deixem seus dados. Para isso, tanto os produtos quanto as informações dos clientes precisam estar armazenadas de forma eficiente.

Esses dados, se estiverem organizados corretamente, melhoram a performance e o trabalho das áreas de Tecnologia da Informação da empresa, sendo que, seus profissionais poderão ter o acesso aos dados.

Por isso, a adoção de um bom sistema de banco de dados traz diversos benefícios para uma organização, impactando de forma positiva na produtividade das equipes, e consequentemente nos resultados alcançados.

Confira, agora, os diferentes tipos de bancos de dados e como o seu uso em uma organização deve estar em concordância com a maneira como a empresa os utilizará: o primeiro deles é o banco de dados relacional, que era o formato mais dominante. Os bancos desse tipo se organizam via conjuntos de tabelas estruturadas em

colunas e linhas. Ele provê uma forma muito eficiente e de alta flexibilidade no acesso às informações estruturadas.

Já o banco de dados orientado a objetos, dispõe as informações em forma de objetos, similares à programação orientada a objetos.

Os bancos de dados distribuídos consistem em dois ou mais arquivos alocados em diversos sites, em diferentes URLs. Eles podem ser armazenados em diversos computadores e se localizar fisicamente no mesmo local ou em redes dispersas.

Agora vamos aos *Data Warehouses*, que é destinado a prover consultas e análises em um repositório central de dados de forma rápida.

Depois, tem o Banco de Dados NoSQL de caráter não relacional. Ou seja, esse banco de dados armazena e manuseia dados não estruturados e dados semiestruturados. Diferente de um banco relacional, que apresenta definições de como a totalidade dos dados inseridos em um banco devem ser organizados.

A força desse tipo de banco de dados NoSQL cresceu com o surgimento e popularização dos aplicativos na web, e por isso, seus processos de complexidade aumentaram.

Outro tipo é o banco de dados gráficos, especializado em armazenar dados em bases de entidades, assim como os relacionamentos entre elas.

O Banco de dados OLTP tem o caráter de armazenamento de dados rápido e analítico, construído para suportar grandes quantidades de transações efetuadas por diversos usuários.

Depois dele, temos o banco de documentos, que armazena dados em documentos similares aos objetos JSON (*JavaScript Object Notation*). Por conta disso, eles possuem poderosas linguagens destinadas à consulta, são indicados para os dados de documentos e para uso em geral. Eles, também, possuem alta escalabilidade horizontal, que acomoda grandes volumes de dados. Um exemplo dele é o MongoDB, que é o banco de dados NoSQL mais popular.

Por último, temos a Chave-Valor, ela possui um estilo mais “simples” de banco de dados, onde cada item contém chaves e valores. Os valores podem ser de qualquer espécie de dados, como um texto, um número, um JSON. E eles podem ser recuperados indicando a sua chave, o que torna a consulta bastante simples. Elas são recomendadas para armazenamento de grandes quantidades de dados, mas sem a necessidade de consultas complexas.

Um exemplo de seu uso corriqueiro é o de armazenamento de dados em cache. Redis e DynamoDB são os bancos mais populares dessa modalidade. Agora que você já conhece o conceito e os diferentes tipos de banco de dados, continue seus estudos com as outras modelagens de banco de dados existentes.