

NoSQL

Djorkaeff Alexandre Pereira Vilela - 16/0026822
Guilherme Siqueira Brandão - 16/00007763

O que é NoSQL?

O termo NoSQL deriva da expressão "não somente SQL", fazendo referência a bancos de dados com estrutura que vai além das relacionais. Não precisa de estruturas e regras complexas como os bancos tradicionais.

Objetivo

Armazena uma grande quantidade de dados de maneira simples mas robusta, sendo assim útil para sistemas que necessitam de BIG DATA ou REAL TIME database.

Tipos

- Banco de Dados Chave/Valor

mapeamento de dados é realizado conforme um dicionário, isto é, com a chave há como endereçar os valores desejados

- Banco de Dados Baseado em Grafo

modelo que utiliza teoria dos grafos para facilitar a criação e a execução de aplicativos que funcionam com conjuntos de dados altamente conectados.

Tipos

- Banco de Dados Baseado em Documentos

coleções de documentos, geralmente salvos em JSON ou XML , que armazenam atributos e valores sem um esquema definido. Possui fácil manutenção e consultas dinâmicas.

- Banco de Dados Baseado em Colunas

Os banco de dados baseados em coluna estabelecem a estrutura dos valores como um conjunto pré-definido de colunas. Útil para grandes volumes de dados, pois o modelo de dados pode ser particionado de forma eficiente.

Vantagens

Real Time

Mais leve para lidar com transações/requisições em realtime.

Dados grandes

Lida bem com dados grandes.

Economia

Desempenho para rodar em máquinas de baixo custo.

Desvantagens

Tecnologia "nova"

Atualização rápida da tecnologia, suporte falho e falta de documentação.

Falta de relatórios

Falta de relatórios, testes e análises que os bancos de dados relacionais possuem.

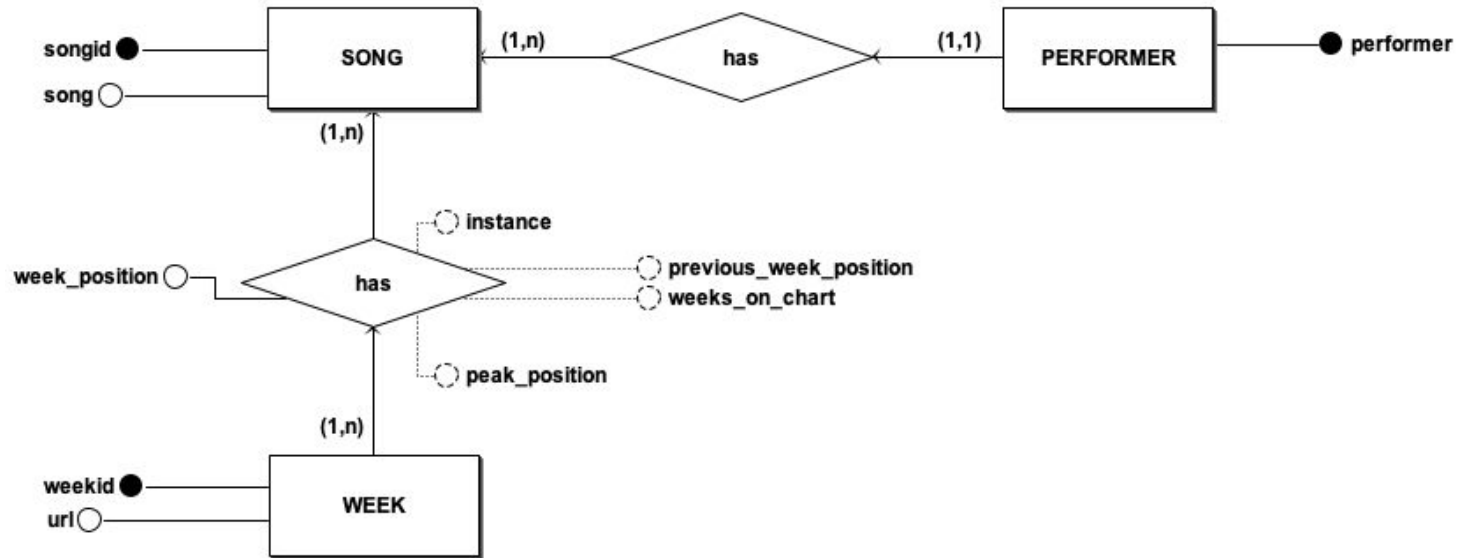
Transação geral

Falta de uma transação mais geral, normalmente em bancos NoSQL as alterações são restritas a um único nó ou documento.

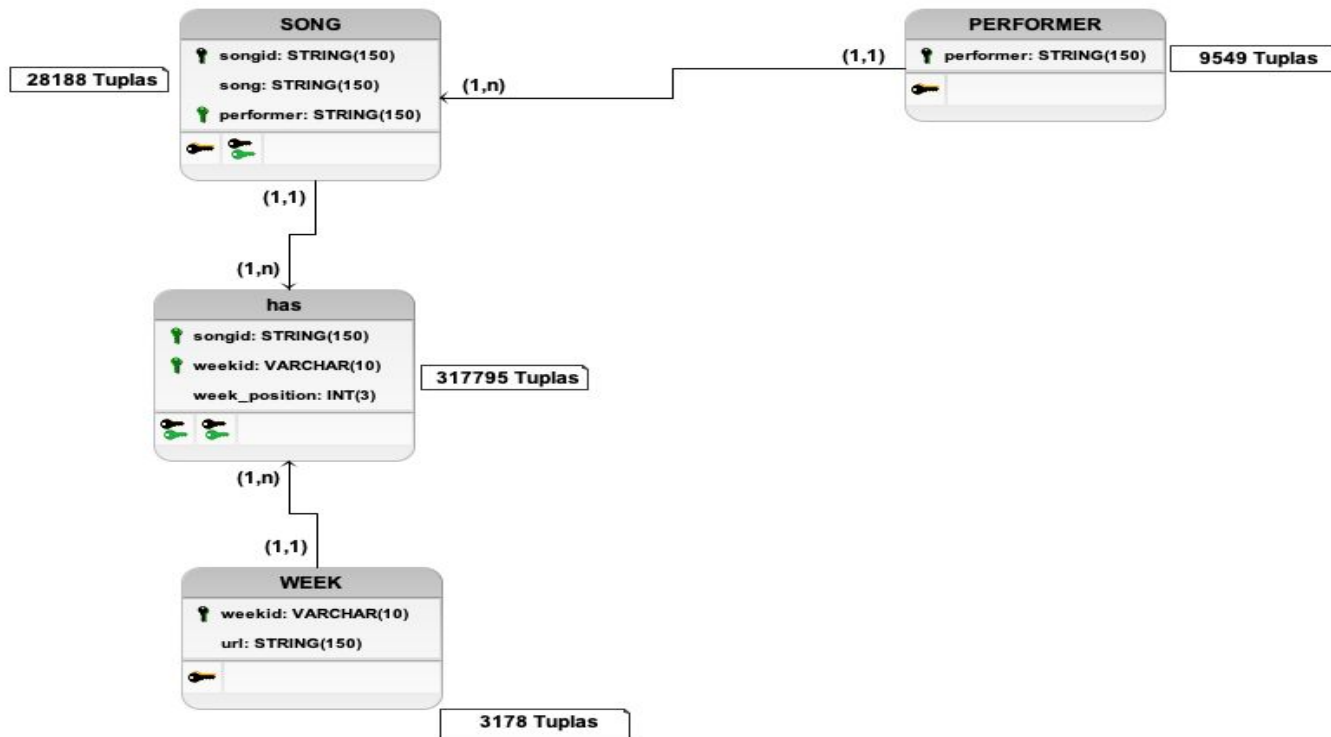
Nosso Projeto

Esta base de dados possui a lista de todas as músicas que entraram no ranking das músicas mais tocadas semanalmente da revista Billboard do período de 02/08/1958 até 22/06/2019.

Diagrama Entidade-Relacionamento (DE-R)



Base de Datos



Exemplos

- Firebase REALTIME DATABASE

