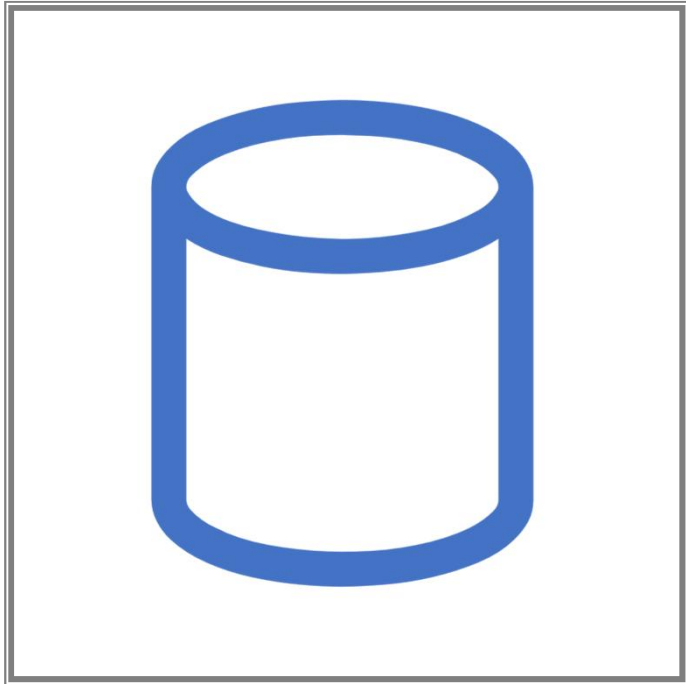


Formação Cientista de Dados

NoSQL



NoSQL

- Conjunto de produtos cujas restrições, presentes no modelo relacional, são flexibilizadas:
 - Desnormalizado
 - Sem restrições de integridade
 - Modelo transacional mais flexível

NoSQL

- Os produtos buscam resolver problemas específicos de certas aplicações, que eram mais difíceis de resolver no modelo relacional:
 - Processamento eficiente
 - Paralelismo
 - Escalabilidade
 - Custo



Quatro Tipos Principais



Key-Value Database (KVP)



Colunas Ordenadas



Banco de Dados de Documentos



Banco de Dados Grafos



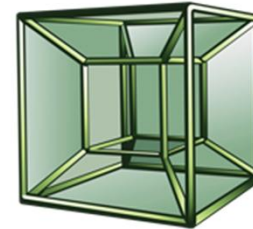
Key-Value Pair (KVP)

- Armazena conjunto Chave/Valor
- Em memória, em disco ou híbrido



Colunas Ordenadas

- Dados orientados a colunas. Cada linha tem um ponteiro
- Armazenados de maneira contínua
- Tolerante a falhas através de sistema de arquivo distribuído
- Baseado no modelo Bigtable (Google)



HYPERTABLE INC



Banco de Dados Grafos

- Aplicações em redes sociais, medicina, genética, RH etc.



Banco de Dados de Documentos

- Não é um sistema de ECM
- Exemplo: suporte a JSON



CouchDB



Exemplos de Aplicações

Sessão de Usuários em Aplicações Web

Conteúdo como e-books, artigos e documentos em geral

Agregação ou Repositório Central de Dados

Plataformas de Anúncios Direcionados

EHR (Electronic Healthcare Records)

Análise de Série Temporal

Dados do crachá sociométrico



Ranking



Relacional: Oracle



Key-Value: Redis



Documento: MongoDB



Grafo: Neo4j



Colunas ordenadas: Cassandra

<https://db-engines.com/en/ranking>

