

Banco de Dados NoSQL

Prof. Henrique Batista da Silva

Os três V's

Surgimento e características do NoSQL

Banco de dados NoSQL surgiram particularmente em resposta aos três desafios (os três V's): **volume** de dados (data volume); **velocidade** de dados (data velocity) e **variedade** de dados (data variety)

Volume de dados

O aumento do volume de dados tem sido um dos principais motivos pela adição de NoSQL.

Grandes bases de dados são complicadas de manipular em um banco relacional.

Tempo de execução de consultas aumenta muito (joins são lentos)

Velocidade de dados

Ou seja, **velocidade em que os dados mudam.**

O banco de dados precisa suportar muitas edições (velocidade de leitura e escrita) e com picos de atividades (banco relacional podem não suportar altos picos de leitura/escrita).

Velocidade de dados

Outro problema com velocidade de dados é medida em que **a estrutura dos dados muda**.

Além da rápida mudança dos dados, o banco deve lidar com a rápida mudança no modelo de dados (banco relacional não suporta tal mudança facilmente).

Variedade de dados

Os dados podem ser **densos** (muitos dados sobre determinada entidade) ou **esparsos** (poucos dados), conectados ou desconectados, com regular ou irregular estrutura.

Limitações: banco relacional terão muitos campos nulos.

Os 5 V's

Hoje já são considerados os 5 V's:

Além de **Volume**, **Velocidade** e **Variedade**:

Veracidade: com grande volume de dados, muitos podem não estar 100% corretos. A acurácia depende da veracidade da fonte de dados. **Valor**: Se os dados processador não gerarem valor para o negócio, todo o esforço e investimento tornam-se inúteis.



PUC Minas
Virtual