



NoSQL (MongoDB)

Referat im Fach AP



Gliederung

- Wofür steht NoSQL überhaupt?
- Was ist NoSQL?
- Datenmodelle
- Vorteile/Nachteile
- Teil 2~1: Was ist MongoDB
- Teil 2~2: Vorteile und Nachteile von MongoDB
- Teil 2~3: Praxisbeispiel von MongoDB

Wofür steht NoSQL überhaupt?

NoSQL heutzutage = "Not only SQL"

Datenbanken, welche keine relationalen Datenbanken sind

Früher "Kein SQL"

Keine Abfragesprache wie SQL

Was ist NoSQL

Art/Klasse von Datenbanken

unstructured, semi-structured Datenmodell

flexibel, skalierbarer, Leistung

unstructured: Keine Struktur oder Formatierung, keine Spalten, Typen oder Beziehungen.

semi-structured: Nur eine teils vorgegeben Struktur.

Datenmodelle

Dokumentenorientierte Datenbanken

Graphdatenbanken

Key-Value Datenbanken

Spaltenorientierte Datenbanken

Datenstrom

Vorteile/Nachteile

- + Skalierbarkeit
 - + Flexibilität
 - + Leistung
 - + Verfügbarkeit
-
- Keine leistungsstarke Abfragesprache
 - Transaktionsverarbeitung
 - Datenintegrität
 - Fehlen von Join Operationen

Was ist MongoDB

Implementierung von NoSQL-Datenbank, Dokumenten-Datenbank

Dokumente ähnlich wie JSON oder XML

(Außerdem gibt es die MongoDB Query Language MQL)

APIs für verschiedene Sprachen

Vorteile und Nachteile von MongoDB

- + Flexibilität
- + Skalierbarkeit
- + Leistung
- + Verfügbarkeit
- + Benutzerfreundlichkeit

- Datenintegrität
- Transaktionsverarbeitung