Moduldokumentation

Modul Distributed Data Management (ddm)

Simon Wächter

2019

Inhalt

[1 Einleitung 2](#_Toc1322674)

[1.1 Einleitung 2](#_Toc1322675)

[1.2 Lernziele 2](#_Toc1322676)

[1.3 Prüfungen 2](#_Toc1322677)

[2 Woche 1 3](#_Toc1322678)

# Einleitung

## Einleitung

Dieses Dokument stellt die Moduldokumentation für das Modul ddm dar. Allfällige Unterlagen sind im Modulordner zu finden.

## Lernziele

Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Ausfallstoleranz bilden Schlüsselanforderungen an heutige verteilte Informationssysteme. In diesem Modul vertiefen sich die Studierenden in die grundlegenden Konzepte und Technologien verteilter Datenhaltung und -verarbeitung. Dabei wird sowohl auf die klassischen Ansätze verteilter Datenbanksysteme eingegangen als auch neuartige Paradigmen der NoSQL Systeme besprochen.

* Aktive Datenbanken:
  + Stored Procedures
  + ECA Prinzip
  + Trigger
* Verteilte Datenbanksysteme:
  + Architektur verteilter Datenbanksysteme
  + verteilter Datenentwurf
  + verteilte Anfrageverarbeitung
  + verteilte Transaktionen
  + Replikation
* NoSQL:
  + Daten-, Speicher- und Anfragemodelle
  + Key/Value, Wide Column, Document, Graph
  + Map/Reduce
  + Partitionierung (Sharding), verteilte Hashtabellen
  + Konsistenz- und Replikationsmodelle
  + CAP Theorem, BASE
* NoSQL Systeme: Cassandra, MongoDB, HBase, Neo4j

## Prüfungen

TODO

# Woche 1

TODO