

Bachelorseminar zur Wirtschaftsinformatik

NoSQL-Datenbanken

SS 2016

Stand 2016-04-05

ZIELGRUPPE

Das Seminar richtet sich insbesondere an Studierende der Bachelorstudiengänge WI und IISM. Es kann in Modulgruppe A6 (WI) bzw. A5 (IISM) eingebracht werden.

MOTIVATION

NoSQL-Datenbanken sind derzeit in aller Munde. Systeme entstehen in einem Wildwuchs, eine Konsolidierung ist kaum zu erkennen.

Die Situation erinnert an die Zeit des Entstehens relationaler Datenbankverwaltungssysteme in den 1970er Jahren oder der objektorientierten in den 1980ern. Auch hier haben sich erst viel später Standards herausgebildet oder wurden erweitert. In einem Konsolidierungsprozess haben sich wenige Systeme durchgesetzt.

Aus heutiger Sicht zeichnen sich folgende Klassen von NoSQL-Datenbanken ab:

- Dokumentdatenbanksysteme
- Spaltenorientierte Datenbanksysteme
- Key-Value-Datenbanksysteme
- Graphdatenbanksysteme

Daneben existieren Multi-Model-Datenbanksysteme, die mehrere Datenbankmodelle unterstützen, sowie Systeme zur Datenanalyse.

ZIELSETZUNG

Ziel des Seminars ist es, anhand einer Auswahl konkreter NoSQL-Systeme einen Überblick über die Architekturmerkmale, den Entwicklungsstand und die möglichen Einsatzbereiche zu gewinnen.

ABLAUF DES SEMINARS

Aufbauend auf der Vorbesprechung und Gruppeneinteilung (14.04.2016) sowie einer Einführung in das Thema (21.04.2016) sollen ausgewählte NoSQL-Systeme durch je eine der Gruppen untersucht und in einem Referat vorgestellt werden.

Die Themen werden in Gruppen von 1 – 2 Studierenden bearbeitet. Das Referat zu einem Thema umfasst Teil-Referate der einzelnen Gruppenmitglieder (Folien hierzu werden von den jeweiligen Referenten separat ausgearbeitet), denen sich eine Diskussion anschließt. Zu jedem Thema wird eine gemeinsame Hausarbeit¹ gefertigt, wobei bei mehreren Autoren die einzelnen Teile namentlich gekennzeichnet werden. Die Hausarbeit kann zeitlich nach dem Referat abgegeben werden, um Erkenntnisse aus der Diskussion berücksichtigen zu können.

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Vorkenntnisse werden in der Regel durch erfolgreiches Absolvieren des Moduls SEDA-DMS-B nachgewiesen.

¹ Siehe <http://www.uni-bamberg.de/seda/leistungen/studium>

STRUKTURIERTES BETREUUNGSKONZEPT

Dem Seminar liegt ein strukturiertes Betreuungskonzept zugrunde. Dieses sieht vor der eigentlichen Präsentation des Seminarvortrags eine (1) Abstimmung der Gliederung/des Folienentwurfs und (2) eine Abstimmung der Vortragsfolien mit dem Betreuer vor. Die zugehörigen Termine werden individuell vereinbart.

SCHEINERWERB

Voraussetzungen für den Erwerb eines Seminarscheins sind:

- Regelmäßige, aktive Teilnahme (belegt durch Anwesenheitsliste).
- (Teil-) Referat (Vortrag im Hauptseminar) mit anschließender Diskussion. Die Vortragsunterlagen (Folien) sind separat auszuarbeiten (Gewicht: 50 %).
- Gemeinsame Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit (unter Beachtung der Kriterien für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten) (Gewicht: 50 %).

