

Hochschule Darmstadt
- FACHBEREICH INFORMATIK -

Graphen Datenbanken

Wissenschaftliches Arbeiten 2

vorgelegt von

Jan Niklas Hollenbeck

735992

Referent:

Prof. Dr. Martin Abel

Korreferent:

Prof. Dr. Andreas Müller

Abstract

In der folgenden wissenschaftlichen Arbeit setze ich mich mit den Graphen Datenbanken und ihrer Funktionsweise auseinander. Diese unterscheiden sich grundlegend in der Speicherung und Abfrage von Daten, im Vergleich zu Relationalen Datenbanken. Mit ihnen können große Mengen von Ver-

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	iv
2	Graphendatenbanken	v
2.1	Graphen	v
2.2	Funktionsweise Graphendatenbanken	v
2.3	Modelle	v
2.4	Abfrage und Analyse von Daten	v
2.4.1	Traversierung	v
3	Vergleich der Graphendatenbanken	vi
3.1	Standartlösungen für Querys	vi
3.2	Funktionen der Systeme	vi
4	Ergebnisse	vii
5	Related Work	viii
	Literaturverzeichnis	I

Kapitel 1

Einleitung

1. Version des Abstracts

Kapitel 2

Graphendatenbanken

2.1 Graphen

kurze Erklärung zu Graphen und deren Funktionsweise.

2.2 Funktionsweise Graphendatenbanken

Einführung in das Konzept der Graphendatenbanken und Abgrenzung zu anderen Datenbanken

2.3 Modelle

Vorstellung der verschiedenen Graphen Modelle zur Strukturierung der Datenbank

2.4 Abfrage und Analyse von Daten

Wie werden Daten in Graphendatenbanken abgefragt und zur Wertgewinnung benutzt. Einfaches Abfragen von komplexen Informationen

Link Analysis

Nutzen von Graphendatenbanken zur Generierung von wertvollen Informationen

2.4.1 Traversierung

Kapitel 3

Vergleich der Graphendatenbanken

Problem der nicht Standardisierung erl. § 1 und die Methodik der Evaluierung und des praktischen Testsv

3.1 Standardlösungen für Querys

Die Vor und Nachteile von Standardlösungen bei Graphendatenbanken

3.2 Funktionen der Systeme

Wer kann was und nach welchen Kriterien wird bewertet

Kapitel 4

Ergebnisse

Darstellung der Ergebnisse zu den Systemen und einzelnen Themen

Kapitel 5

Related Work

[REW] [Ang12] [uMT]

Literaturverzeichnis

- [Ang12] Renzo Angles, *A comparison of current graph database models*, 2012 IEEE 28th International Conference on Data Engineering Workshops (2012).
- [REW] Ian Robinson, Emil Eifrem, and Jim Webber, *Graph databases*, O'reilly.
- [uMT√] Ling Liu und M. Tamer √ñzsu, *Encyclopedia of database systems*, SpringerUS.