

Übung zur Vorlesung Datenbanksysteme II

Übungsblatt 9 — Ausgabe am 06.07.2020

Abgabe der Lösungen bis 13.07.2020, 12:00 Uhr, per Mail.

Aufgabe 9.1: Grundlagen Graph-Datenbanken geben Sie die jeweiligen Auswertungsergebnisse an.

1. Was versteht man in SQL unter einer "Join-Bomb"?
 2. Nennen und erläutern Sie kurz die drei wichtigsten Grundprinzipien von GDB.
 3. Nennen Sie vier wesentliche Unterschiede zwischen GDB und RDB.
 4. Warum gibt es in Anfrage-Sprachen für GDB keinen Join-Operator?
 5. Worin unterscheiden sich in der Definition von LPG die Zuweisungen von Labels zu Knoten zu denen von Kanten?
- Hinweis:* Eine freie Version von Neo4j finden Sie unter: <https://neo4j.com/download/>. Die Installation und Einarbeitung ist allerdings recht zeitaufwendig und für die Bearbeitung der folgenden Fragen nicht zwingend erforderlich.
1.

```
MATCH (m:Film)
RETURN m.titel, m.jahr
ORDER BY m.jahr
```
 2.

```
MATCH (m:Film)-[r:Rolle]->(a:Schauspieler)
WHERE m.titel = "Pulp Fiction"
RETURN a.name, a.geboren
ORDER BY a.geboren
```
 3.

```
MATCH (:Schauspieler
{ name: "Samuel L. Jackson" })
<-[:Rolle]-(:Film)-[:Rolle]->
(a:Schauspieler)
RETURN a.name
```
 4.

```
MATCH (m:Film)
WHERE (m.jahr < 2005)
OPTIONAL MATCH (m)-[:Rolle]->(a:Schauspieler
{ geboren : 1948 })
RETURN m.titel, a.name
```

Aufgabe 9.2: LPG und Cypher

Gegeben sei das auf der folgenden Seite abgebildete LPG eines Ausschnitts aus einer Film-datenbank.

Beschreiben Sie kurz in eigenen Worten die Bedeutung der folgenden Cypher-Anfragen und

