

NoSQL Datenbanken

Übung zu Dokumentenbasierten Datenbanken

13.11.2015

Lernziele

- Umgang mit NodeJS
- Umgang mit MongoDB und MongoDB Treiber

1. Aufgabe

- Installieren Sie MongoDB
- Holen Sie sich via NPM den Treiber für Nodejs (MongoDB):

```
npm install mongodb
```

Dokumentation:

- <http://mongodb.github.io/node-mongodb-native/1.4/>

2. Aufgabe

- Erstellen Sie eine Datenbank myDB
- Fügen Sie dieser Datenbank die Collections *professor* und *cats* hinzu
- Legen Sie für beide Collections mindestens 5 Dokumente nach folgendem Schema an:

```
cats: {  
  name, age, color, height, weight  
}  
professor: {  
  name, prename, age, course  
}
```

(Tipp es existieren gute MongoDB GUIs für Windows, Mac und Linux)

MongoChef for MongoDB 3.0

<http://3t.io/mongochef/>

Weitere:

<https://docs.mongodb.org/ecosystem/tools/administration-interfaces/>

3. Aufgabe

a)

- Wieder soll anhand der URL eine Anfrage an die Datenbank erfolgen
- URLs können wie folgt abgefragt werden:

localhost:<port>/cats/ - liefert alle Dokumente der Collection *cats* als JSON aus

localhost:<port>/professor/ - liefert alle Dokumente der Collection *professor* als JSON aus

localhost:<port>/cats/name:Morle - liefert alle Dokumente der Collection *cats* als JSON aus, deren name Morle ist.

localhost:<port>/professor/age:22 - liefert alle Dokumente der Collection *cats* als JSON aus, deren Alter 22 ist.

b)

Erstellen Sie für jede Collection und deren Felder eine entsprechende Abfrage-API

- Diesmal sollen auch Daten in die Datenbank mithilfe einer URL gespeichert werden
- Ein Dokument für die Collection *cats* soll mithilfe folgender URL angelegt werden:

localhost:<port>/cats/set:true/name:christoph/age:11/color:brown/height:20/weight:3

Äquivalent die Url für das Anlegen eines Professors.

Wird ein Feld in der Url nicht gesetzt soll der Anwender im Browser einen Hinweis erhalten:

“Warning: Feld <xy> wurde nicht gesetzt“

Das Dokument soll dennoch gespeichert werden, allerdings ohne entsprechendem Feld.