

Knowledge graph in Neo4J with SparQL Interface

Asmaa Haja, Joseph Medina
Ilhem Bouzir
Supervisor: Dr. Holmer Hemsen

TU Berlin

13.Juli.2015



Inhaltsverzeichnis

① Projekt

- Unseres Projekt
- Verwendete Tools

② Umsetzung

1. Meilstein
2. Meilstein
3. Meilstein

③ Neues



Unseres Projekt

Tourism in Deutschland

- Sehenswürdigkeiten
- Entfernung zwischen zwei Städte



Verwendete Tools



neo4j



1. Meilstein

Eingewönung an den Themen:

- Knowledge Graphen
- Neo4j
- Cypher
- Sparql



2. Meilstein

Eingewönung an den Themen:

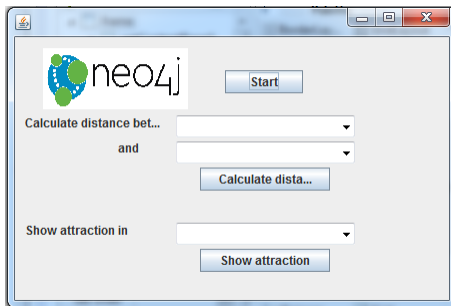
- DBpedia
- OWL, RDF, RDFS.
- Anfragen an DBpedia über Sparql-Interface.



3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

- Java Schnittstelle für den Nutzer



3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

- Erstellung der Datenbank .
- Anfrage über Sparql Interface.

```
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
PREFIX dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>
PREFIX : <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbpedia2: <http://dbpedia.org/property/>
PREFIX dbpedia: <http://dbpedia.org/>
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

SELECT DISTINCT ?city ?country
WHERE { ?city rdf:type dbpedia-owl:City ;
        rdfs:label ?label ;
        dbpedia-owl:country ?country.
        FILTER (regex(?country, "Germany"))
}
```

Results:























3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

- Erstellung der Datenbank.
- Ergebniss der Anfrage.

SPARQL results:

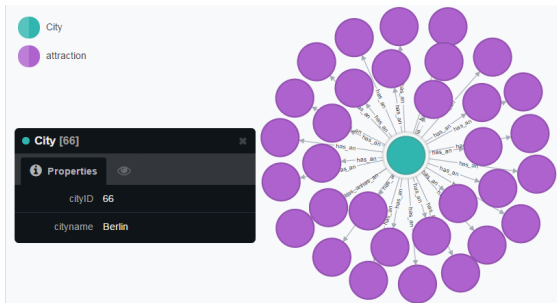
city	country
:Bielefeld 	:Germany 
:Bochum 	:Germany 
:Bonn 	:Germany 
:Bottrop 	:Germany 
:Cologne 	:Germany 
:Dortmund 	:Germany 
:Erfurt 	:Germany 
:Erlangen 	:Germany 
:Essen 	:Germany 
:Frankfurt 	:Germany 



3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

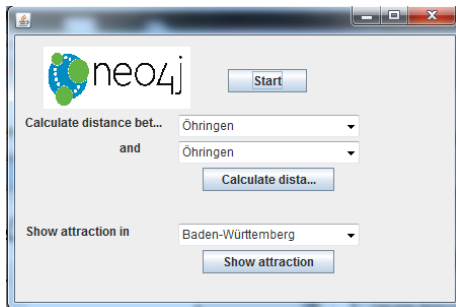
- Erstellung der Datenbank.



3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

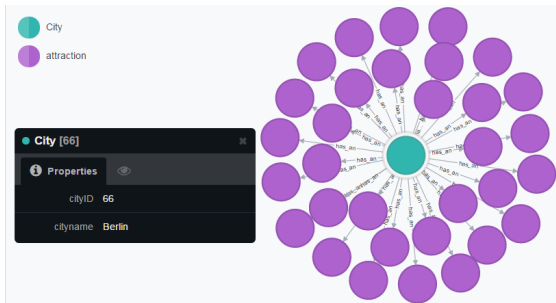
- Datenbak erstellt.



3. Meilstein

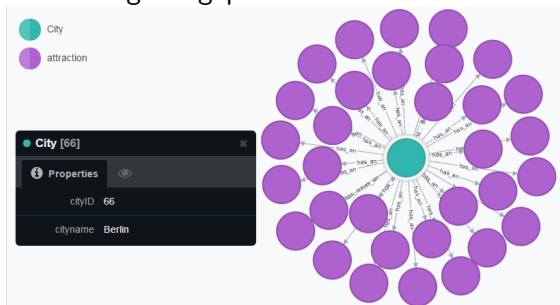
Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools:

- Erstellung des Knowledgegraphs



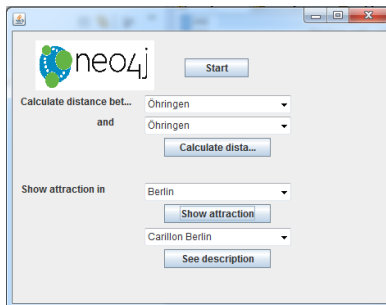
3. Meilstein

Umsetzung der geplanten Ziele anhand von Tools.



Neues

- Anpassen der GUI



- Bilder zu der gewählten Sehenswürdigkeiten

