

Text2Scene

Object Dictionaries

Patrick Schrottenbacher

Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

Aufgabenstellung

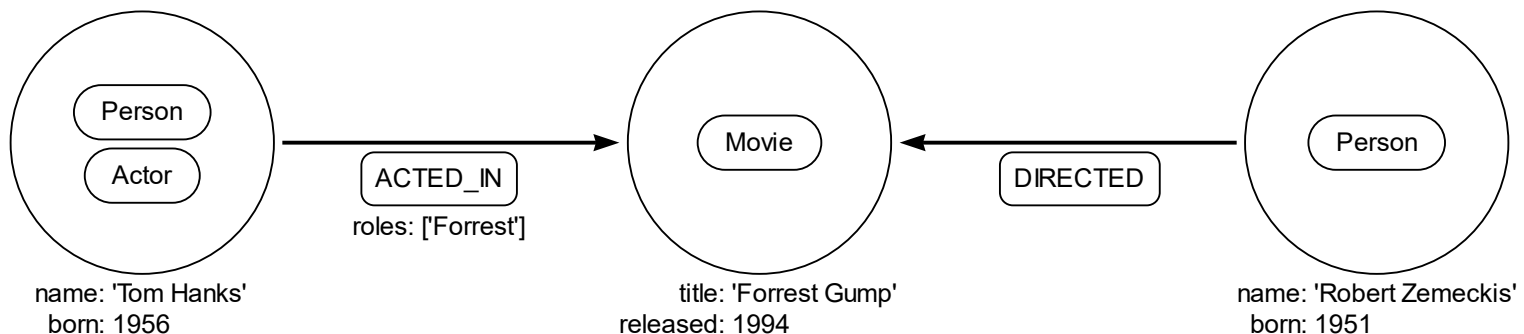
Struktur des WordNet dictionaries in Neo4j umsetzen.
Zur extrahierung der Wörter existiert eine library von
vom python package NLTK

Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

Neo4j / Graphdatenbanken

- Knoten und Kanten
- Spezifisch: Knoten sowie Kanten haben beliebig viele Attribute, sowie labels
- Pros
 - Schnelles querying für (stark) verbundene Datensätze
 - Gut fürs modellieren complexer/irregulärer Datensätze
- Kons
 - Speicherplatz
 - Datenstruktur nicht statisch



Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

NLTK/Wordnet

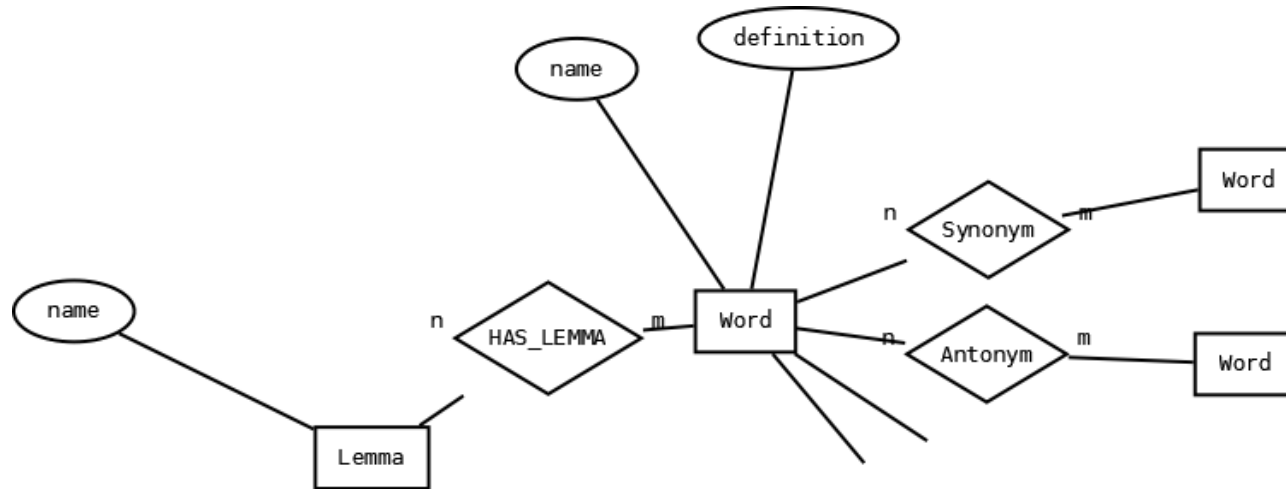
- NLTK: interface für lexikalische Ressourcen
- Wordnet: Lexikarische Datenbank
- Fokus liegt auf Synonymen, Antonymen, Hyponymen etc.

Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

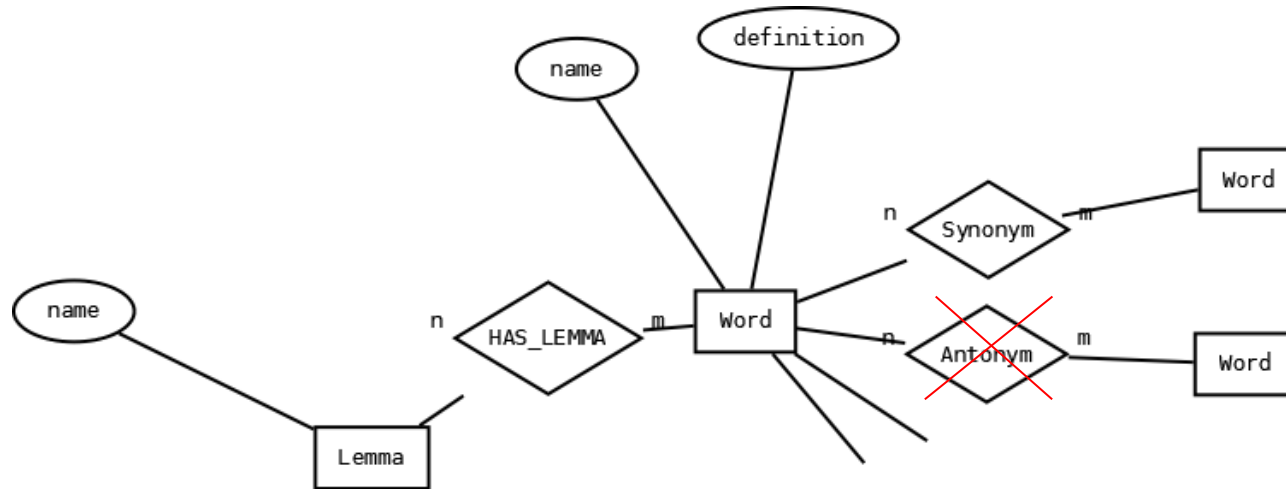
Vorgehensweise

- Packages: nltk, neomodel (neo4j)



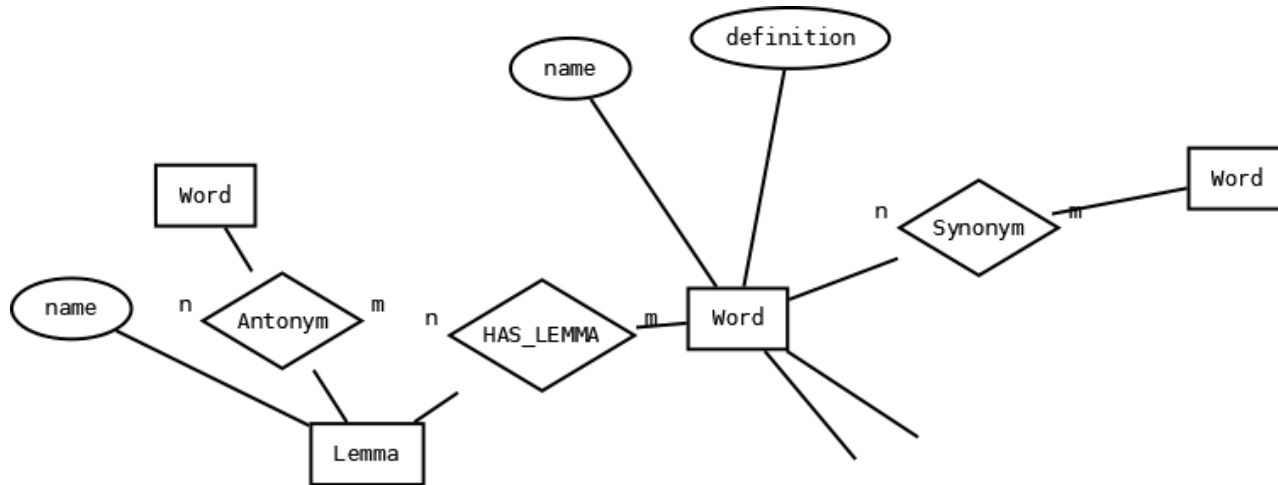
Vorgehensweise

- Packages: nltk, neomodel (neo4j)



Vorgehensweise

- Packages: nltk, neomodel (neo4j)



Vorgehensweise

Idee 1

Alle Synsets (Wörter) durchgehen und ein-speichern, rekursiv die Beziehungen erstellen falls nötig die Nodes erstellen.

Probleme:

- Langsam, da keine I/O-Optimierung
- Es kann zu sehr tiefen Rekursionen kommen

Vorgehensweise

Idee 2

Alle Synsets (Wörter) und deren Lemmas ein-speichern, später die Beziehungen definieren.

- Erlaubt batching zur Reduktion von I/O
- Keine tiefen Rekursionen
- Erlaubt es einfacher updates durchzuführen.

Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

Resultat

Übersicht (Referenz Jahr:Seite)

- Teil 1
- Teil 2
- Teil 3
- ...

Agenda

1. Aufgabenstellung
2. Neo4j
3. NLTK/Wordnet
4. Vorgehensweise
5. Resultat
6. Literatur

Literatur

Frege, Gottlob (1918-1919). „Der Gedanke. Eine logische Untersuchung“. In: *Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus* 2, S. 58–77.

Russell, Bertrand (1948). *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. Classic Reprint 2009. London und New York: Routledge.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!