

Übungen zu Semantic Web

Aufgabenblatt 7

Prof. Dr. Steffen Staab, Dipl.-Inform. Bernhard Schüler
Fachbereich Informatik, Universität Koblenz-Landau

Präsentation ab 31.01.2008

Auf der Internetseite zur Veranstaltung finden sie die Dateien `Blatt2_Bsp_1.zip` und `Blatt2_Bsp_2.zip`. Diese enthalten zwei unterschiedliche RDF-Schemata in den Dateien `Rechnung.turtle` und `Speisekarte.turtle` einerseits sowie `rdfs.turtle` andererseits.

1 SPARQL

Formulieren Sie SPARQL Anfragen, die die Instanzen aus `Speisekarte.turtle` in das Schema aus `rdfs.turtle` überführen,

2 SPARQL Semantics

Gegeben sei das RDF-Schema aus `rdfs.turtle` und die folgende SPARQL-Anfrage:

```
PREFIX vsw: <http://isweb.uni-koblenz.de/Teaching/WS0708/SemWeb07#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT *
WHERE{ { ?x rdf:type vsw:Getraenk .
        ?x vsw:nmPreis ?preis .
        FILTER (?preis<5) }
        UNION
        { ?x rdf:type vsw:Nahrungsmittel .
          ?x vsw:nmPreis ?preis2 .
          FILTER (?preis2 > 8) } }
```

1. Geben sie zu dem SPARQL-Graph-Pattern aus der Anfrage den entsprechenden algebraischen Ausdruck an.
2. Geben Sie Schritt für Schritt die Auswertung des algebraischen Ausdrucks auf den Daten an, d.h. geben Sie zu jeder Operation die Mengen von Variablenbindungen an, die die Eingabe- und Ausgabeparameter bilden. Ergänzen Sie Daten gemäß dem Schema `rdfs.turtle`, so dass jede dieser Mengen mindestens ein Element enthält.

Eine Menge von Variablenbindungen kann als Relation dargestellt werden, siehe Vorlesung. (In den Folien ist ein Problem mit Font-Konvertierungen: Statt “[” sollte “U” erscheinen und statt “~” “σ”.)