

Universität Leipzig
Softwaretechnik-Praktikum
Sommersemester 2014

Handbuch für Administratoren

Projekt	Graphical SPARQL Builder
Gruppe	s14.swp.gsb
Verantwortlich	Siegfried Zötzsche
Erstellt am	20. Mai 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	config.js – die Konfigurationsdatei des GSB	3
2.1	propertyTypeURIs	3
2.1.1	OBJECT_PROPERTY	3
2.1.2	NUMBER_PROPERTY	4
2.1.3	STRING_PROPERTY	4
2.2	URLs	4
2.2.1	resultURL	4
2.2.2	queryURL	4
2.3	allowedLanguages	4
2.4	standardLang	5

1 Einleitung

Dieses Handbuch richtet sich an Administratoren einer GSB-Instanz. Dieses Dokument befasst sich mit den möglichen bzw. notwendigen Modifikationen um den GSB für einen bestimmten SPARQL-Endpoint zu konfigurieren.

2 config.js – die Konfigurationsdatei des GSB

Die Konfiguration des GSB zur Anpassung an einen bestimmten SPARQL-Endpoint erfolgt in der Konfigurationsdatei unter `/app/js/config.js`. Im Folgenden sind die Teile der Konfigurationsdatei aufgeführt, die durch Administratoren angepasst werden können.

2.1 propertyTypeURIs

Die Liste der `propertyTypeURIs` legt fest welche Typen von Eigenschaften dem Benutzer angeboten werden.

Diese könnte wie folgt aussehen:

```
propertyTypeURIs : {
  'OBJECT_PROPERTY' : [
    /http:\\\\dbpedia.org\\ontology\\/ // Teil-URI als regulärer Ausdruck
  ],
  'NUMBER_PROPERTY' : [
    /http:\\\\www.w3.org\\2001\\XMLSchema#(integer|float|double)/,
    'http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal' // Teil-URI als String
  ],
  'STRING_PROPERTY' : [
    'http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string',
    'http://www.w3.org/2001/XMLSchema#literal'
  ]
},
```

Die Liste besteht aus Eigenschafts-Typen wie `OBJECT_PROPERTY` oder `NUMBER_PROPERTY`, die wiederum Listen von hinreichend langen Teil-URIs der jeweiligen Eigenschaftstypen darstellen. Diese Teil-URIs können einzeln als String oder durch einen Regulären Ausdruck angegeben werden.

2.1.1 OBJECT_PROPERTY

Unter `OBJECT_PROPERTY` wird die URI der zu verwendenden Ontologie angegeben. Im Falle der dbPedia ist diese `http://http://dbpedia.org/ontology/`, eine Entität vom Typ `Ontology` (`http://www.w3.org/2002/07/owl#Ontology`).

2.1.2 NUMBER_PROPERTY

Hier werden die URIs der Eigenschaftstypen aufgelistet, die eine Arithmetik erlauben.

2.1.3 STRING_PROPERTY

Hier werden die URIs der Eigenschaftstypen aufgelistet, die String-Vergleiche erlauben.

2.2 URLs

2.2.1 resultURL

Der Rumpf der URL über die die vom Nutzer erstellte SPARQL-Anfrage an den SPARQL-Endpoint gestellt wird, beispielsweise:

```
http://dbpedia-live.openlinksw.com/sparql?default-graph-uri=http%3A%2F%2Fdbpedia.org&format=text%2Fhtml&timeout=5000&debug=on&query=
```

Dabei ist

- `http://dbpedia-live.openlinksw.com/` die Adresse des Virtuoso-Endpoints
- `sparql?` der Indikator, das eine SPARQL-Anfrage folgt
- `default-graph-uri=http%3A%2F%2Fdbpedia.org` die URI des default-Graphen
- `format=text%2Fhtml` das Format der Antwort. Dieses sollte bei `text/html` belassen werden um eine für den Nutzer lesbare Form zu garantieren.
- `timeout=5000` Das Timeout in ms für die Ausführung der Anfrage
- `query=` der Indikator, dass die eigentliche Anfrage folgt. Dieser Teil **muss der letzte** der **resultURL** sein.

2.2.2 queryURL

Der Rumpf der URL über die der GSB die verfügbaren Klassen und deren Eigenschaften beim SPARQL-Endpoint erfragt. Das Format ist größtenteils analog dem der **resultURL** jedoch muss als **Antwortformat json** (`format=json`) angegeben werden.

2.3 allowedLanguages

Voreinstellung: `allowedLanguages : ['*', 'de', 'en', 'pl']`

Wird einem Subjekt eine String-Eigenschaft zugewiesen, so kann der Benutzer gewisse Anforderungen an diese Eigenschaft stellen. Eine dieser Anforderungen ist die Sprache des Eintrags. In dem Array der `allowedLanguages` wird festgelegt, welche Wahlmöglichkeiten bezüglich der Sprache dem Benutzer angeboten werden. Die Einstellung `allowedLanguages : ['en']` gibt dem Benutzer beispielsweise nur die Möglichkeit nach englischen String-Eigenschaften zu suchen.

2.4 standardLang

Voreinstellung: **standardLang**: 'en'

Wenn der GSB die verfügbaren Eigenschaften zu einem Subjekt bei einem SPARQL-Endpoint anfragt lässt er sich ebenfalls den Kommentar (**rdfs:comment**) sowie das Label (**rdfs:label**) zu den jeweiligen Eigenschaften liefern, sofern diese in der als **standardLang** festgelegten Sprache verfügbar sind.