



SPARQL en de STCN

Intro SPARQL

Peter Boot

peter.boot@huygens.knaw.nl

13-04-2015



Triplestore

subject	predicate	object
kbc:163434107	http://purl.org/dc/terms/extent	"8°"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/terms/extent	"A-B` SUP` 8` LO`"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	http://schema.org/Book
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/date	"1769"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/language	http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-2/dut
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/publisher	kbt:137121865
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/subject	kbt:155446843
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Verhoog van een beroemd schryver over de vryheid der drukpers. / `IT` [By John Wilkes]. ; Translated from the English`LO`"@nl
kbc:163434107	http://purl.org/dc/terms/isPartOf	"Algemene Catalogus KB"
kbc:163434107	http://krait.kb.nl/coop/tel/handbook/telterm.html#annotation	"romein"
kbc:163434107	http://krait.kb.nl/coop/tel/handbook/telterm.html#annotation	"typografische titelpagina"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/creator	kbt:072309008
kbt:137121865	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept
kbt:137121865	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	"drukker"@nl
kbt:137121865	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#alt	"Tongerloo, Kornelis van"



SPARQL

- SPARQL querytaal voor RDF
- Gedefinieerd door W3C
 - <http://www.w3.org/TR/sparql11-overview/>
- Nu (sinds 2013) in versie 1.1
- Ook geschikt voor updates
- Federated queries



Basisvorm van SPARQL commando

SELECT [iets]

WHERE [voorwaarden]

BIND [nieuwe inhoud]

VALUES [nieuwe inhoud]

GROUP BY [iets]

ORDER BY [iets]



Haal alle boeken op

```
SELECT *  
WHERE {  
?boek dc:type schema:Book  
}  
LIMIT 100
```

subject	predicate	object
kbc:163434107	http://purl.org/dc/terms/extent	"8°"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/terms/extent	"A-B`SUP`8`LO`"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	http://schema.org/Book
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	http://purl.org/dc/dcmitype/Tekst
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/date	"1769"
kbc:163434107	http://purl.org/dc/elements/1.1/language	http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-2/dut

Uit:

boek

kbc:14339889X

kbc:143402714

kbc:143406078

kbc:14340637X

kbc:143406507



Zes adviezen

- Nauwkeurigheid: elke komma telt
- Gebruik waar mogelijk prefixes
- SPARQL syntax in hoofdletters
- Variabelen beginnen met vraagtekens
- Bewaar alle commando's in tekstbestand
- 'Hij doet het niet' bestaat niet

```
SELECT *  
WHERE {  
  ?boek dc:type schema:Book  
}  
LIMIT 100
```

boek<http://data.kb.nl/catalogus/14339889X><http://data.kb.nl/catalogus/143402714><http://data.kb.nl/catalogus/143406078><http://data.kb.nl/catalogus/14340637X><http://data.kb.nl/catalogus/143406507><http://data.kb.nl/catalogus/143406590><http://data.kb.nl/catalogus/143406752><http://data.kb.nl/catalogus/143407120><http://data.kb.nl/catalogus/143407457><http://data.kb.nl/catalogus/143407775><http://data.kb.nl/catalogus/143407821><http://data.kb.nl/catalogus/143408062><http://data.kb.nl/catalogus/143408461><http://data.kb.nl/catalogus/143409026><http://data.kb.nl/catalogus/143409263><http://data.kb.nl/catalogus/143409433><http://data.kb.nl/catalogus/143409603><http://data.kb.nl/catalogus/143410725><http://data.kb.nl/catalogus/143410830><http://data.kb.nl/catalogus/14341111X><http://data.kb.nl/catalogus/143415328><http://data.kb.nl/catalogus/143415530>

Virtuoso SPARQL Query Editor

[About](#) | [Namespace Prefixes](#) | [Inference](#)

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

```
SELECT *
WHERE {
  ?boek dc:type scheme:Book
}
LIMIT 100
```

(Security restrictions of this server do not allow you to retrieve remote RDF data, see [details](#).)

Results Format: Execution timeout: milliseconds (values less than 1000 are ignored)Options: Strict checking of void variables

(The result can only be sent back to browser, not saved on the server, see [details](#))

Virtuoso 37000 Error SP030: SPARQL compiler, line 5: Undefined namespace prefix at 'scheme' before '}'

SPARQL query:

```
define sql:big-data-const 0
```

```
#output-format:text/html
```

```
define sql:signal-void-variables 1 SELECT *
```

```
WHERE {
```

```
?boek dc:type scheme:Book
```

```
}
```

```
LIMIT 100
```



Alle boeken met hun titels

```
SELECT *  
WHERE {  
?boek dc:type schema:Book.  
?boek dc:title ?titel  
}  
LIMIT 100
```

boek	titel
kbc:14339889X	"De grondslagen van den christelyken godsdienst gehandhaafd en verdedigd" @nl
kbc:143402714	"Gedachten over het predikamt; in de gereformeerde kerk. / `IT`[By Fokko Liefsting]`LO`" @nl
kbc:143406078	"Qvæstiones theologicæ, de sacramentis in genere. / `IT`By Casparus ab Hel. ; Praes.: J. Maccovius`LO`" @la
kbc:14340637X	"Oratio de baptistæ Mantuani dicto: virtute decet non sanguine niti. / `IT`By Cornelius vander Burgh`LO`" @la



Alle boeken van een bepaalde drukker

```
SELECT *  
WHERE {  
  ?boek dc:type schema:Book;  
        dc:title ?titel;  
        dc:publisher kbt:137121865  
}  
LIMIT 100
```

boek	titel
http://data.kb.nl/catalogus/152779132	"Onderzoek van het bericht en oordeel over het treurspel De Mityleners [...] in de Nieuwe vaderlandsche letter-oefeningen, II. deel. No 8. / `IT`By S. Styl`LO`"@nl
http://data.kb.nl/catalogus/152784365	"Lierzang, aan Melpomene. / `IT` (By Simon Stijl)`LO`"@nl
http://data.kb.nl/catalogus/202160149	"Klaas de Vries, leeraar by de doopsgezinden te Amsterdam, geschetst, in eene lykrede. / `IT`By A. Hulshoff`LO`"@nl
http://data.kb.nl/catalogus/304954594	"Een schoone verzameling van godgeleerde, [...] boeken [...]. Alles nagelaten door



Aantal boeken van een bepaalde drukker

```
SELECT COUNT(*) AS ?aantal  
WHERE {  
  ?boek dc:type schema:Book;  
        dc:publisher kbt:137121865  
}
```

aantal

65