

Základy syntaxe SPARQL

```
SELECT ?a ?b ?c
WHERE
{
  x y ?a.
  m n ?b.
  ?b f ?c.
}
```

jako například

```
SELECT ?budova
WHERE
{
  ?budova konstrukce pernikova.
  ?budova pocetPodlazi 1.
}
```

kde `?budova konstrukce pernikova.` vyjadřuje sémantickou vazbu *subjekt, predikát, objekt* (tzv. triple).

Tento (nebo jakýkoli jiný dotaz) se pak zadává v tzv. SPARQL endpoint jako například <https://www.foodie-cloud.org/sparql>. Jedná se o URL adresu místa, kde klient může komunikovat (dotazovat se) na server.

Základní rozhraní pro dotazy z DBpedia.org

<http://dbpedia.org/snorql/>

```
SELECT ?name ?birth ?death ?person WHERE
{
  ?person dbo:birthPlace ?birthPlace .
  ?person dbo:birthDate ?birth .
  ?person foaf:name ?name .
  ?person dbo:deathDate ?death .
  FILTER (?birth < "1900-01-01"^^xsd:date) . } ORDER BY ?name
```

Nápovědy:

1) Stávající syntaxe vám vypíše všechny rodáky všech měst v celém světě a narozené před rokem 1900 až po toho, kde dojde limit na délku odpovědi. Proto to chvíli trvá.

2) Konkrétní hodnoty se zapisují dvojtečkou a hodnotou.

3) Název města skládající se z více slov pojí podtržítko. **Nepoužívejte diakritiku.**

Následující příklad umožní ukázat pouze hudební skladatele z Brna.

```
SELECT ?name ?birth ?description ?person WHERE {
  ?person a dbo:MusicalArtist .
  ?person dbo:birthPlace :Brno .
  ?person foaf:name ?name .
  ?person rdfs:comment ?description .
  FILTER (LANG(?description) = 'en') .
} ORDER BY ?name
```

Sémantických databází je dnes neuvěřitelné množství, pro připomenutí informací z přednášky se podívejte na <http://lod-cloud.net/>.

V rámci těchto databází existuje také SPARQL endpoint <http://linkedgeodata.org/sparql>

Základní rozhraní pro prostorové dotazy

<http://linkedgeodata.org/sparql>

Syntaxe níže ukazuje dotaz na data z OpenStreetMap ve vzdálenosti 0,1 km od stanoveného místa (se souřadnicemi 16.597, 49.204).

```
Prefix lgdo: <http://linkedgeodata.org/ontology/>
Prefix geom: <http://geovocab.org/geometry#>
Prefix ogc:<http://www.opengis.net/ont/geosparql#>
Select *
From <http://linkedgeodata.org> {
  ?s
  a lgdo:Amenity ;
  rdfs:label ?l ;
  geom:geometry [
    ogc:asWKT ?g
  ] .

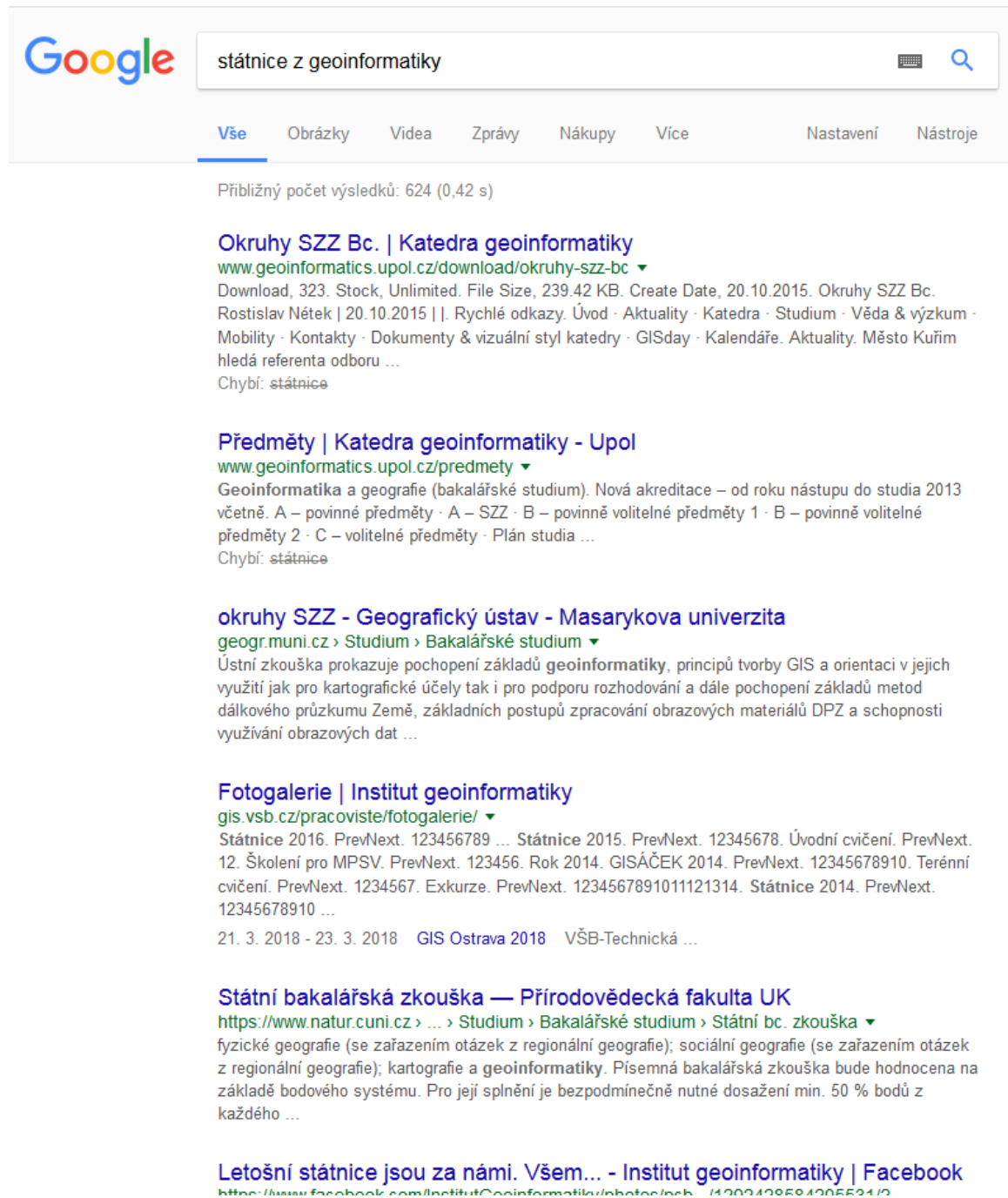
  Filter(bif:st_intersects (?g, bif:st_point (16.597, 49.204),
0.1)) .
}
```

Co s tím vším dál?

Google poskytuje nástroje na zpracování i validaci strukturovaných dat. Příkladem je:

<https://search.google.com/structured-data/testing-tool>

Po ověření validní RDF struktury se zpracovávají tzv. rich cards. Rich cards jsou možné pouze u sémantických dat (viz Obr. 2), metadata bez sémantiky se zobrazují jako na Obr. 1.



Google search results for "státnice z geoinformatiky". The search bar shows the query and the Google logo. Below the search bar are navigation tabs: Vše, Obrázky, Video, Zprávy, Nákupy, Více, Nastavení, and Nástroje. The search results are as follows:

- Okruhy SZZ Bc. | Katedra geoinformatiky**
www.geoinformatics.upol.cz/download/okruhy-szz-bc
Download, 323. Stock, Unlimited. File Size, 239.42 KB. Create Date, 20.10.2015. Okruhy SZZ Bc. Rostislav Nétek | 20.10.2015 | | Rychlé odkazy. Úvod · Aktuality · Katedra · Studium · Věda & výzkum · Mobility · Kontakty · Dokumenty & vizuální styl katedry · GISday · Kalendáře. Aktuality. Město Kuřim hledá referenta odboru ...
Chybí: státnice
- Předměty | Katedra geoinformatiky - Upol**
www.geoinformatics.upol.cz/predmety
Geoinformatika a geografie (bakalářské studium). Nová akreditace – od roku nástupu do studia 2013 včetně. A – povinné předměty · A – SZZ · B – povinně volitelné předměty 1 · B – povinně volitelné předměty 2 · C – volitelné předměty · Plán studia ...
Chybí: státnice
- okruhy SZZ - Geografický ústav - Masarykova univerzita**
geogr.muni.cz > Studium > Bakalářské studium
Ústní zkouška prokazuje pochopení základů geoinformatiky, principů tvorby GIS a orientaci v jejich využití jak pro kartografické účely tak i pro podporu rozhodování a dále pochopení základů metod dálkového průzkumu Země, základních postupů zpracování obrazových materiálů DPZ a schopnosti využívání obrazových dat ...
- Fotogalerie | Institut geoinformatiky**
gis.vsb.cz/pracoviste/fotogalerie/
Státnice 2016. PrevNext. 123456789 ... Státnice 2015. PrevNext. 12345678. Úvodní cvičení. PrevNext. 12. Školení pro MPSV. PrevNext. 123456. Rok 2014. GISÁČEK 2014. PrevNext. 12345678910. Terénní cvičení. PrevNext. 1234567. Exkurze. PrevNext. 1234567891011121314. Státnice 2014. PrevNext. 12345678910 ...
21. 3. 2018 - 23. 3. 2018 GIS Ostrava 2018 VŠB-Technická ...
- Státní bakalářská zkouška — Přírodovědecká fakulta UK**
<https://www.natur.cuni.cz> > ... > Studium > Bakalářské studium > Státní bc. zkouška
fyzické geografie (se zařazením otázek z regionální geografie); sociální geografie (se zařazením otázek z regionální geografie); kartografie a geoinformatiky. Písemná bakalářská zkouška bude hodnocena na základě bodového systému. Pro její splnění je bezpodmínečně nutné dosažení min. 50 % bodů z každého ...
- Letošní státnice jsou za námi. Všem... - Institut geoinformatiky | Facebook**
https://www.facebook.com/InstitutGeoinformatiky/photos/peb_14202428594305531/

Obr. 1. Výsledky vyhledávání Google pomocí metadat bez sémantiky.



čokoládový dort



Vše Obrázky Nákupy Vídea Zprávy Více Nastavení Nástroje

Přibližný počet výsledků: 407 000 (0,52 s)

Čokoládový dort podle italského receptu (pochvála porce čokolády ...
<https://www.recepty.cz/.../cokoladovy-dort-podle-italskeho-receptu-pochva...>
★★★★★ Hodnocení: 4,8 - 40 recenzí - 1 h 30 min
Přeliv či polevy docílíme tak, že do hmce nalijeme šlehačku. Když téměř dosáhne varu, vypneme plotivku a poté přidáme nasekanou čokoládu, kterou necháme rozpustit. Polevu lze dort polít (předtím je třeba nechat polevu trochu zchladnout, aby nebyla tak tekutá) a dát do lednice ztuhnout úplně, či podávat jako přeliv ...

Nejlepší čokoládový dort | Apetitonline.cz
www.apetitonline.cz/recepty/1458-nejlepsi-cokoladovy-dort.html
★★★★★ Hodnocení: 83,2 % - 491 recenzí - 2 h 30 min
Když má být opravdu čokoládový, jen kakao nestačí. Experimentování mě nakonec dovedlo k výsledku z říše těch nejhříšnějších snů. Každý kousek se jen rozplývá na jazyku!

Základní čokoládový dort | Apetitonline.cz
www.apetitonline.cz/recepty/4066-zakladni-cokoladovy-dort.html
★★★★★ Hodnocení: 78,1 % - 181 recenzí - 1 h 30 min
Jednoduchý korpus, který má mnoho variací. Jednou zkusíte a stane se stálíci v repertoáru vašich dezertů.

Nadýchaný čokoládový dort | Prima Fresh
fresh.prima.cz/recepty/nadychany-cokoladovy-dort
2 h
Plánujete oslavu? Pak právě tento nadýchaný čokoládový dort se může stát zlatým hřebem vaší hostiny. Vypadá luxusně a přesně tak i chutná.

Děvče u plotny - Čokoládový dort
<https://www.devceuplotny.cz/Foodblog/Recepty/Dorty/Cokoladovy-dort>
1. 7. 2014 - Hrozně ráda pečú dorty, ale vy to přece víte. Recept na nejčokoládovější čokoládový dort mám od maminky mého milého. Ona pečú buchtu na plech, já dort.

Čokoládový dort recept - TopRecepty.cz
<https://www.toprecepty.cz/recept/1131-cokoladovy-dort/>
Korpus: Žitoutky si ušleháme s cukrem, polijeme 5 lžičkami vody a vyšleháme. Dodáme dalších 5 lžic vody a došleháme do pěny. Potom lehce vmícháme ...



Čokoládový dort

Moučník

Nutriční hodnoty

Čokoládový dort

Množství na 100 g

Kalorie (kcal) 370

Tuky 15 g

Nasyčené mastné kyseliny 5 g

Polynenasycené mastné kyseliny 2,8 g

Mononenasycené mastné kyseliny 6 g

Cholesterol 58 mg

Sodík 315 mg

Draslík 140 mg

Sacharidy 53 g

Vláknina 1,6 g

Bílkoviny 5 g

Vitamin A	140 IU	Vitamin C	0,2 mg
-----------	--------	-----------	--------

Vápník	60 mg	Železo	1,6 mg
--------	-------	--------	--------

Vitamin B6	0 mg	Vitamin B12	0,2 µg
------------	------	-------------	--------

Hořčičk	32 mg
---------	-------

Obr. 2. Výsledky vyhledávání na Google pomocí RDF metadat – tzv. rich cards.