Overpass

Jan-Philipp Kolb

23 Oktober 2018

Themen dieses Abschnitts

- Die Overpass API von Roland Olbricht wird vorgestellt.
- Die API Overpass Turbo
- Wie man die OSM Daten graphisch darstellen kann.

Die Overpass API

- Die von Roland Olbricht geschriebene Overpass API ermöglicht es Entwicklern, kleine Auszüge von benutzergenerierten Inhalten von Openstreetmap nach vorgegebenen Kriterien herunterzuladen.
- Overpass ist eine read-only API, die durch den Benutzer ausgewählte Teile der OSM-Daten bereitstellt.
- Overpass kann als eine Datenbank über das Internet verstanden werden.
- Die API eignet sich besonders gut, wenn man nach ganz speziellen Map Features sucht.

Overpass Turbo



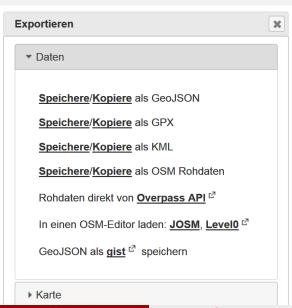
Query Overpass

 In der folgenden Abfrage wird bei Overpass Turbo nach Bars im ausgewählten Fenster gesucht.

```
node
  [amenity=bar]
  ({{bbox}});
out;
```

5 / 12

Export bei Overpass



Speicherformate

Bei Export von Overpass

- GeoJSON
- GPX
- KMI
- OSM Rohdaten

Import von Daten

```
library(XML)
dat <- xmlParse("../data/bus_stop_amsterdam.kml")

xmltop <- xmlRoot(dat)
xmltop[[1]][[1]]</pre>
```

<name>overpass-turbo.eu export</name>

Xpath Abfragesprache

Beispiel: xpath wikipedia

```
xpathApply(dat, "Document")
## list()
## attr(, "class")
## [1] "XMLNodeSet"
```

JSON importieren

[1] "type"

```
install.packages("rjson")
library(rjson)
library(jsonlite)
dat<-jsonlite::fromJSON("../data/amsterdam busstop.geojson")
typeof (dat)
## [1] "list"
names(dat)
```

"generator" "copyright" "timestamp" "feature

Wie sehen die Daten aus

DT::datatable(dat\$features\$properties)

Show 10 ▼ entries				Search:			
	@id	highway 🏺	name 🍦	public_transport	zone 🖣	cxx:code	cx:
1	node/447840083	bus_stop	Leidseplein	platform	5700		
2	node/495568909	bus_stop	Dam	platform	5700	57002550	3
3	node/502341044	bus_stop	Elandsgracht	stop_position			
4	node/534026003	bus_stop	Centraal Station / Nicolaaskerk		5700		ı
5	node/700343182	bus_stop	Prins Hendrikkade	platform	5700		
6	node/724232554	bus_stop	Dam	platform	5700	57002560	3
7	node/1079768926	bus_stop	Prins Hendrikkade	platform	5700		
8	node/1079768989	bus_stop	IJ tunnel	platform	5700		
_							

Jan-Philipp Kolb

GPX file importieren

```
## plotKML version 0.5-8 (2017-05-12)
## URL: http://plotkml.r-forge.r-project.org/
dat_gpx <- readGPX("../data/Amsterdam_busstop.gpx")
head(dat_gpx$waypoints)</pre>
```

```
##
          lon
                   lat
                                                    name
## 1 4.880870 52.36213
                                            Leidseplein
## 2 4.891237 52.37438
                                                     Dam
## 3 4.877558 52.36953
                                            Elandsgracht
## 4 4.900331 52.37670 Centraal Station / Nicolaaskerk
## 5 4.905498 52.37395
                                      Prins Hendrikkade
## 6 4.890181 52.37310
                                                     Dam
##
```

1 hi ol Jan-Philipp Kolb Overpass 23 Oktober 2018 12 / 12