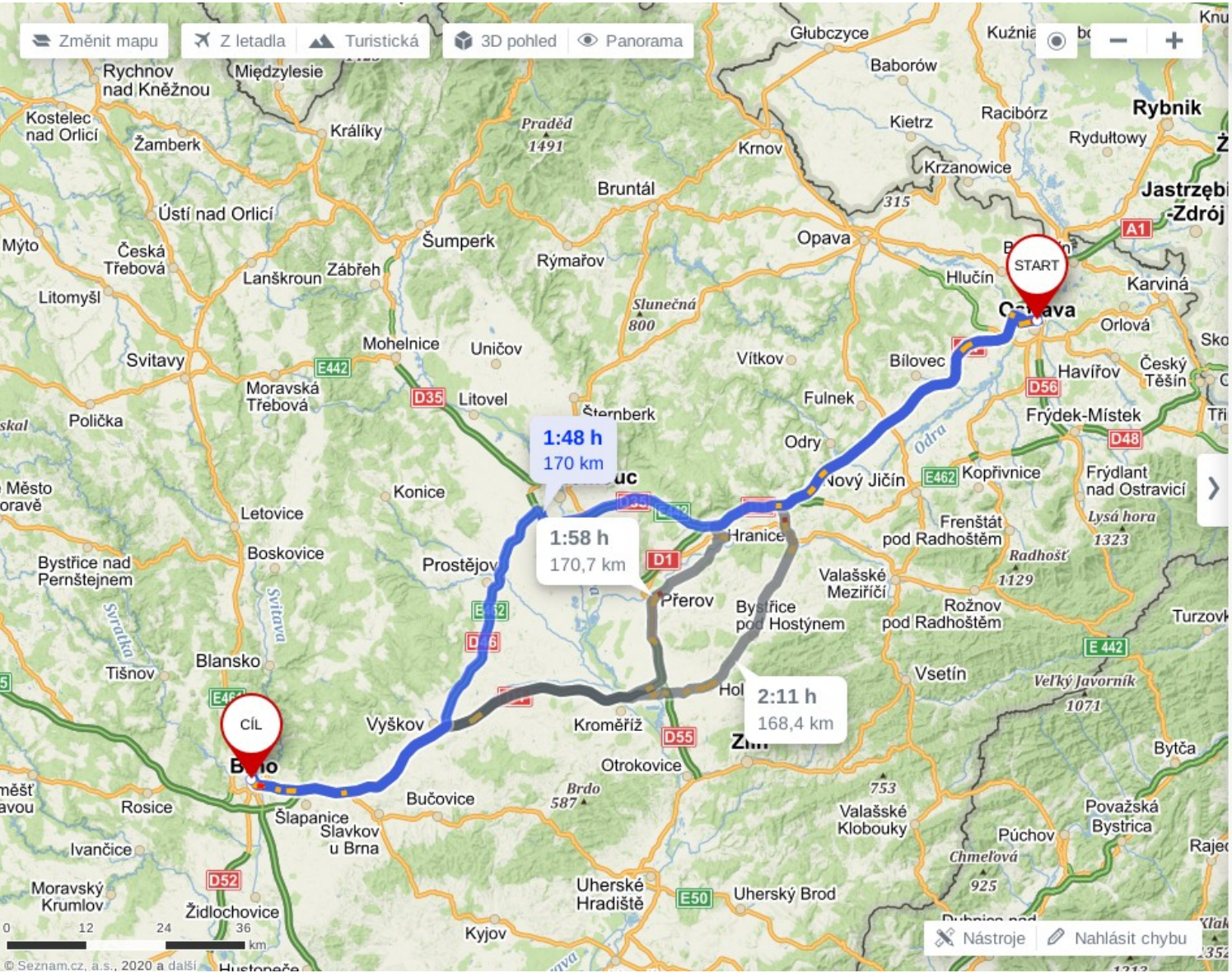
Import z OSM do Mapy.cz

Jan Havlíček

MAPY.CZ



Hledání | Plánování | Moje mapy | JH

Rychlá s provozem

Vyhnout se placeným úsekům

Start
Ostrava
Česko

Cíl
Brno
Česko

Změnit směr

1:48 h	1:58 h	2:11 h
170 km	170,7 km	168,4 km

Uložit | Sdílet | Exportovat

Dopravní mapa — Vypnuto

Počasí na trase — Vypnuto

Výškový profil

Itinerář

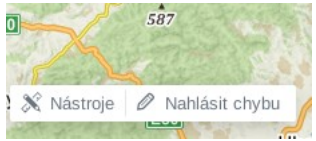
MAPY.CZ

Nápověda • Legenda • Mobil • Reklama

Čeština

Odkud bereme data

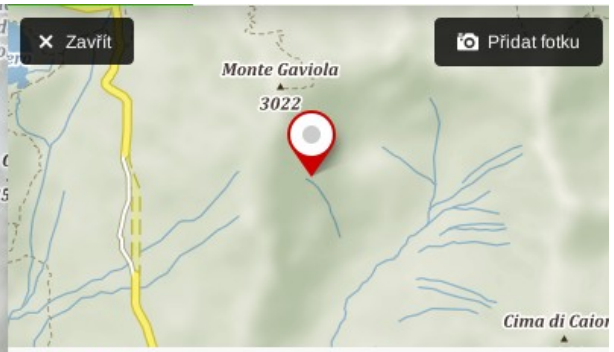
- Pro ČR udržujeme vlastní data pro render, routing i body zájmu
- Importy z RUIAN a dalších zdrojů
- Hlášení od uživatelů
- Světová data z OSM (nově i Slovensko)
- Napojení na booking.com – deduplikace s OSM
- Popisky z wikipedie a wikidata
- Letecké snímky, panorama, ...



Odkud bereme data

OSM

- Renderovací data mimo ČR
- Body zájmu mimo ČR, některé i v ČR (lavičky, stojany na kola, třídění odpadu, ...)
- Routing (mimo ČR)
- Uzavírky a sezónní otevření cest (mimo ČR)



3D POHLED

Uzavírka

Uzavírka

Sdílet

od 1. 7. 2021

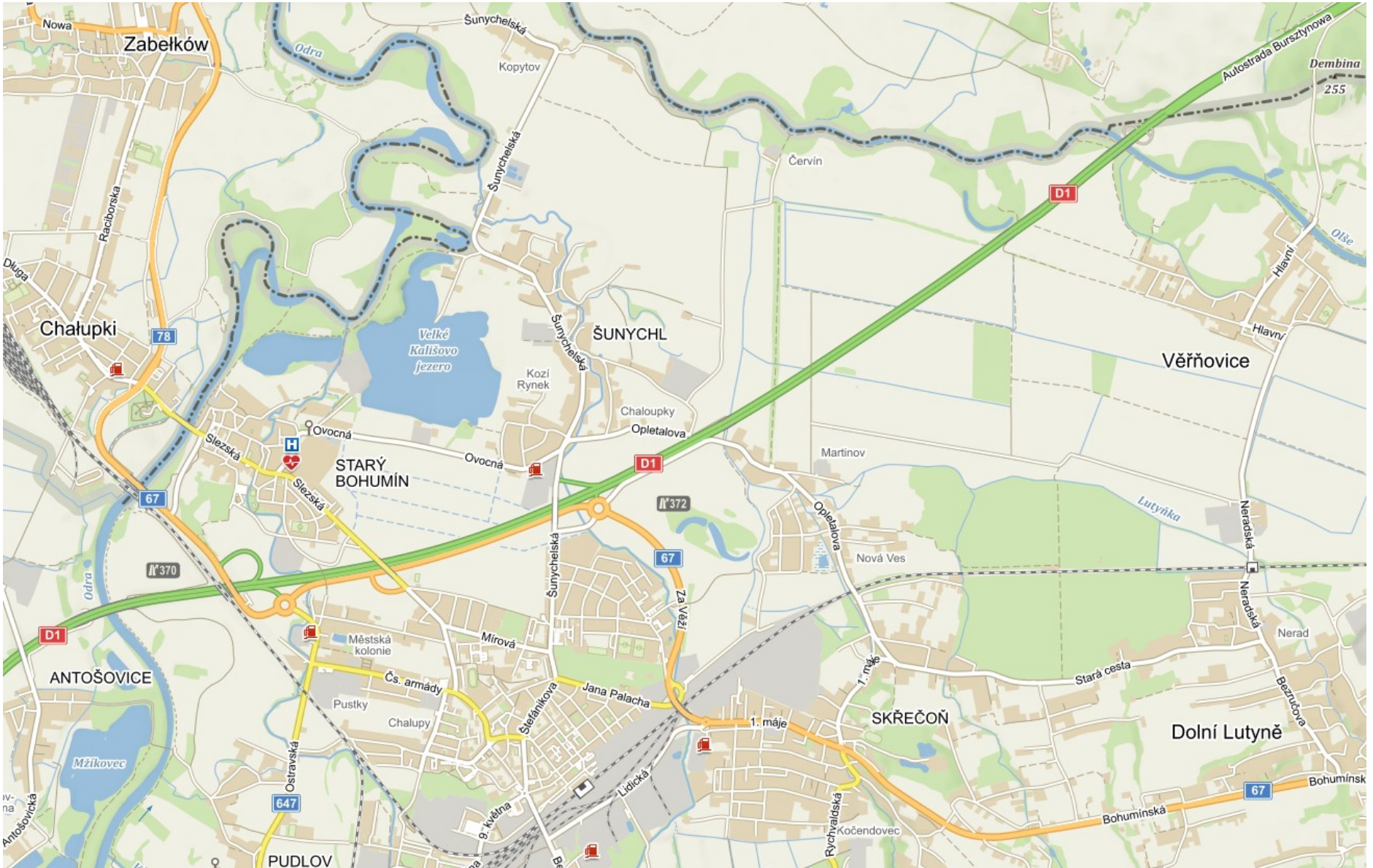
Počasí -8°

Je toto omezení aktuální? ANO NE

GPS

Mapa

- Import přes osm2pgsql typicky jednou za 2 týdny
- Přímočarý import - body, čáry, polygony s atributy
- Odlišný formát dat pro ČR
- Dvě sady stylů, render přes mapnik, slepení na hranicích ČR
- Pro appky konverze do vlastního vektorového formátu a vykreslení v aplikaci (možnost rotace mapou, noční režim)


Zabełków
Nowa
Odra
Šunychelská
Kopytov
Autostrada Bursztynowa
Dembina
255
Červín
D1
Olše
Raciborska
Długa
Chałupki
78
Velké Kališovo jezero
ŠUNYCHL
Kozí Rynek
Chaloupky
Opletalova
Hlavní
Věřňovice
Ovocná
Slezská
STARÝ BOHUMÍN
67
Martinov
Lutyňka
Neradská
Nová Ves
Nerad
Odra
Mírová
Městská kolonie
Za Vězí
ANTOŠOVICE
Čs. armády
Pustky
Chalupy
Štefánikova
Jana Palacha
1. máje
SKŘEČOŇ
Stará cesta
Bezručova
Dolní Lutyně
Mžikovec
Ostravská
647
Lidická
Bohumínská
Kočendovec
Rychvaldská
PUDLOV

Wanderweg 23
Wanderweg 320
Panoramaweg Südalpen Wanderweg 320
Waldheimhüttenlift
Wanderweg 321
Maria in der Zirbe
Waldheimhüttenstraße
Wanderweg Waldheimhütte
1750
1700
1650
1600
1550
1500

Mapa

Turistické trasy

- Import relací s route=hiking
- Snažíme se respektovat základní barvu
- Generování offsetů pro jednotlivé pod-úseky podle počtu souběžných tras

name	Wanderweg 320
network	rwn
operator	ÖAV
osmc:symbol	red:red:white_bar:320:black
ref	320
route	hiking
type	route

Hledání

Nil

Nil

نهر النيل

Řeka

Egypt

Do plánování | Uložit | Sdílet | Tipy na výlet

Nil, druhá nejdelší řeka na světě, protéká východní Afrikou z jihu na sever v délce 6 671 km. Povodí má rozlohu přibližně 3 400 000km². Nil a především jeho pravidelné záplavové cykly přinášející úrodné nánosy daly vzniknout staroegyptské civilizaci. Starověcí Egypťané, byť byli na Nilu existenčně závislí, neměli pro něj žádný specifický název a říkali mu iteru, což znamená řeka. Wikipedia

Import pro hledání

- imposm3 + vlastní importní komponenta
- Vytváří entity z jedné nebo více relací, čar, bodů
- Identifikuje administrativní oblasti, města, části měst
- Zařazuje entity do hierarchie
- Mapuje na naše typy podle osm tagů
- Shlukování entit (ulice, řeky)
- Pracuje inkrementálně (za 1-2 dny je vidět na mapách)

Import pro hledání

Mapuje na naše typy podle osm tagů

```
# 1234 - Zahrada / Park
if ((tags['leisure'] in ('park','recreation_ground') or tags['landuse'] == 'recreation_ground')
        and tags['leisure'] not in
('water_park','sports_centre','playground','pitch','golf_course')
        and tags['tourism'] not in
('camp_site','hotel','theme_park','museum','zoo','chalet','guest_house','hostel','caravan_site')
        and tags['natural'] not in ('beach',)
        and tags['amenity'] not in
('school','sanatorium','biergarten','university','hospital','library')
        and tags['historic'] not in ('archaeological_site',)
        and tags['name']
    and tags['access'] not in ('private', 'no')
    ):
    add_poitype(1234)
```

Import pro hledání

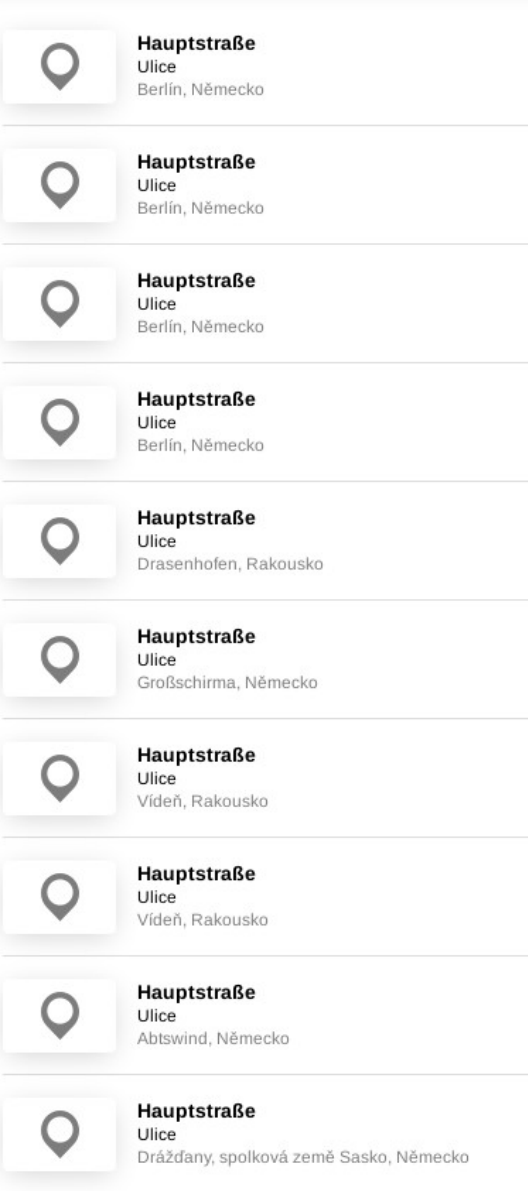
Řeky

- Rozsekané na úseky
- Často jsou v relaci (ne vždy, ne všechny)
- Spojujeme úseky řek podle relace (pokud existuje)
- Přidáváme úseky na základě vzdálenosti a jména
- Na jména se ne vždy jde spolehnout, zvláště mezi státy
- Překlady a další atributy se liší mezi úseky
- Je těžké dělat inkrementálně a zachovat id

Import pro hledání

Ulice a silnice

- Segmenty, dva směry
- Relace sdružující části ulice většinou neexistuje
- Spojujeme podle jména když navazují
- name, ref, někdy obojí



Import pro hledání

- Stahujeme chagesety → imposm3
- Změněné entity → importer
- Výsledkem jsou naše entity obohacené o další informace (zařazení do hierarchie)
- Obohatíme o data z wikidat a wikipedie
- Inkrementálně přidávané do elasticsearch
- Důležitost se odvozuje podle typu, odkazů na wiki a „popularity“

Hledání

Uzel: Taxi (3004121839)

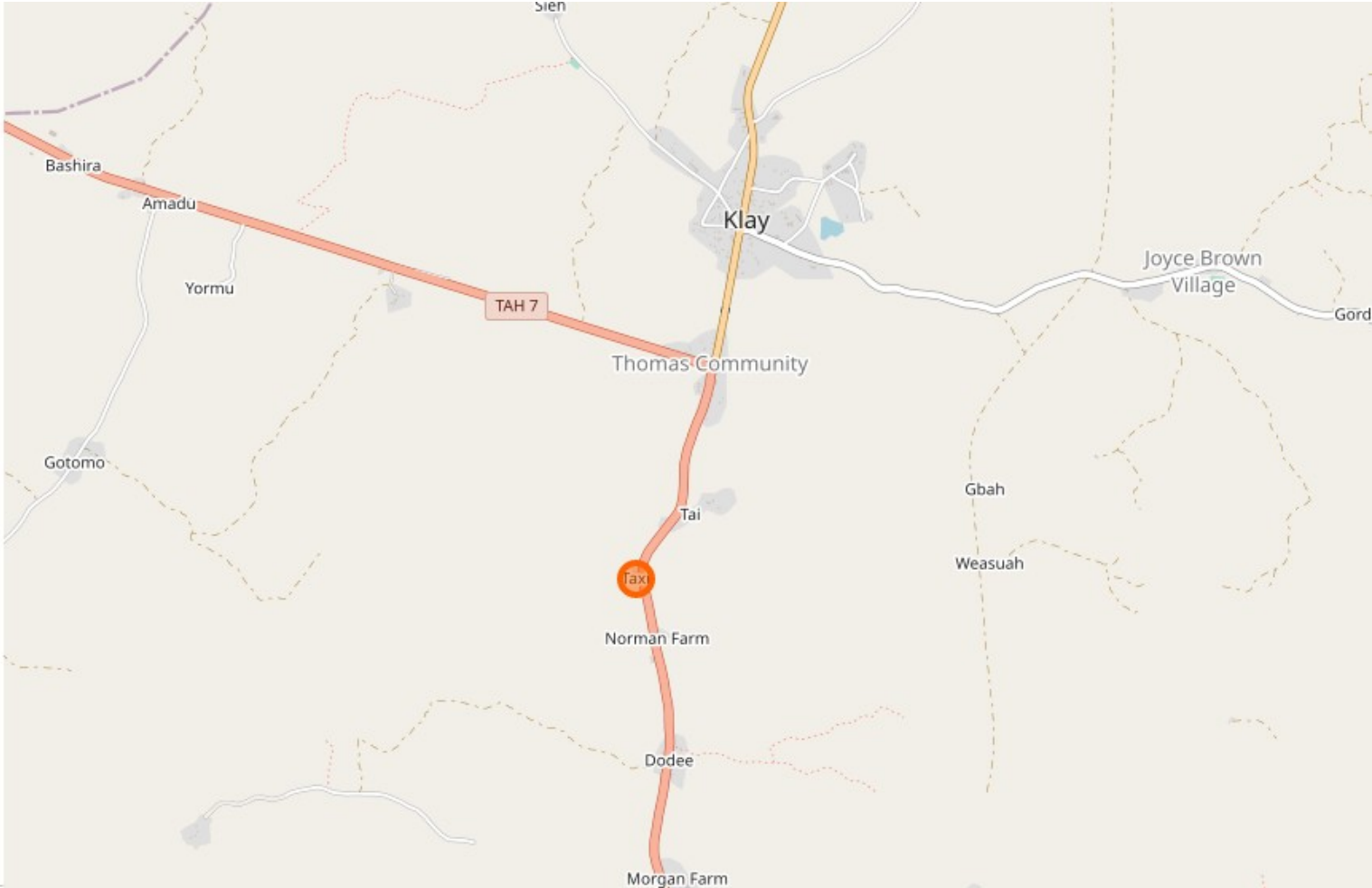
Verze #4

Deleted orphaned and extraneous nodes identified by Osmoscope, and fixing some validation problems. Please note that all the deletions and modifications were indentified by JOSM Validation.

Upraveno více než před rokem uživatelem mapman44 · Sada změn #69904006
Pozice: 6,6759777, -10,8795778

Tagy

name	Taxi
place	hamlet
source	UNMIL
unmil:id	LBR06565
unocha:pcode	LBR03020000168



Hledání

Cesta: Facebook (877916943)

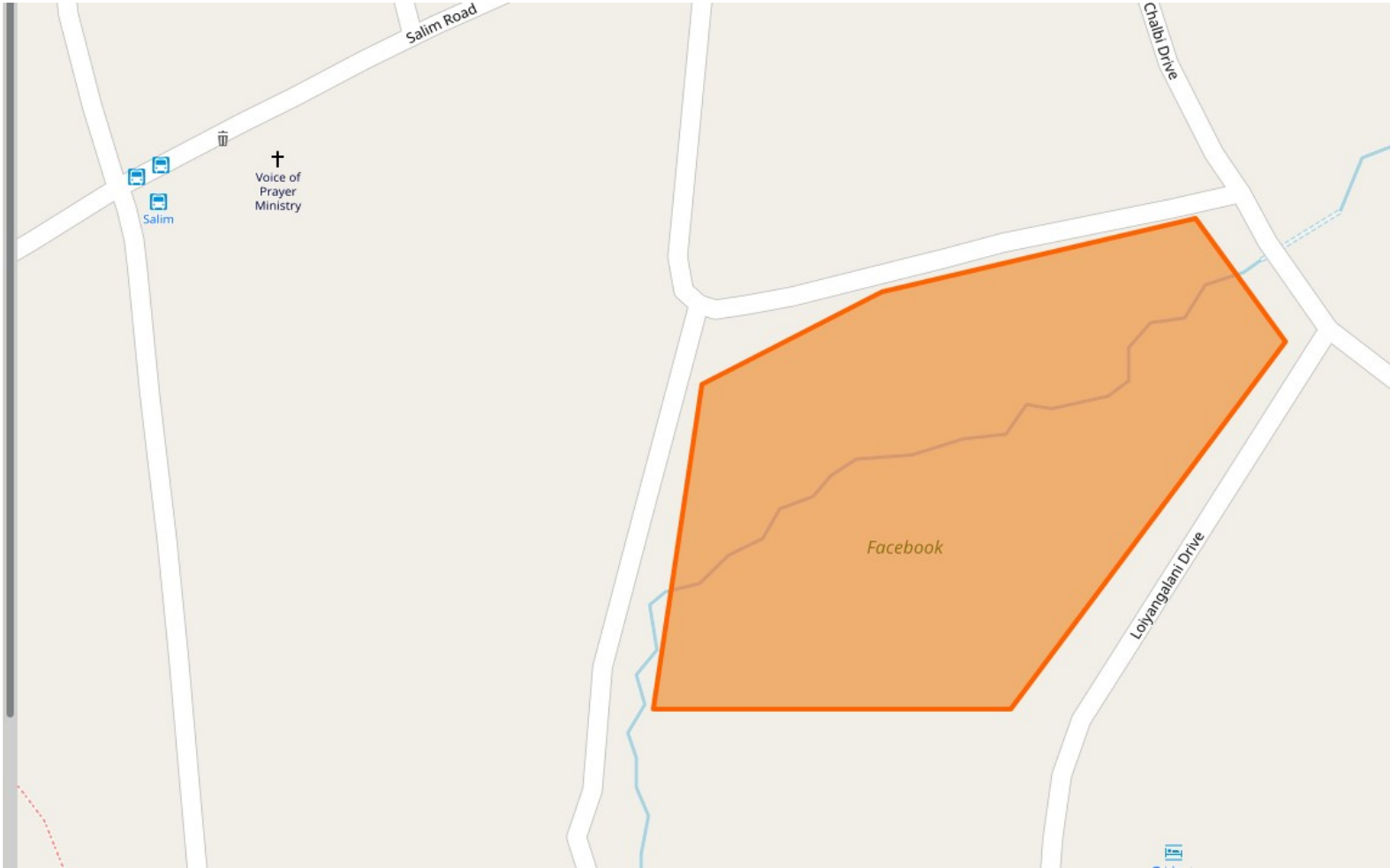
Verze #1

Added new fileld/attributes for public space in Kawangware #hotmicrograntcovid19 #rapidresponse #mapping4covid19 #mapkibera #covid-19

Upraveno před 11 dny uživatelem fondolucy · Sada změn #94847970

Tagy

condition	fair
fee	no
image	https://kc.humanitarianresponse.info/attachment/original?media_file=mapkibera/attachments/1591258760088.jpg
is_in:village	Gatina
landuse	recreation_ground
name	Facebook



Hledání

Uzel: Facebook (7187976027)

Verze #1

#OSM_237 PDVIR

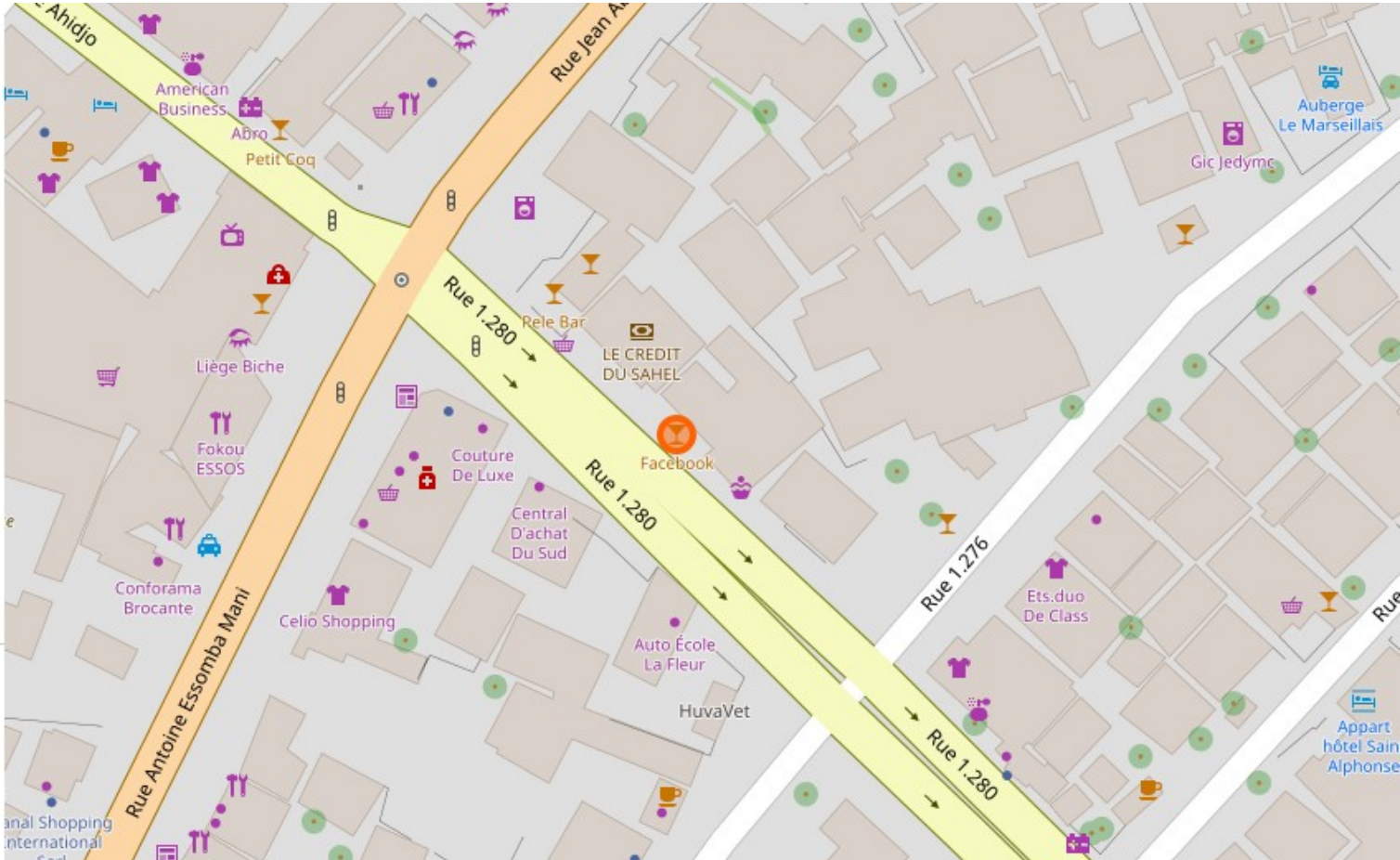
Upraveno před 10 měsíci uživatelem Guy Berlin Boutchouang · Sada změn #80594902

Pozice: 3,8704789, 11,5347870

Tagy

amenity	bar
name	Facebook

Stáhnout XML · Zobrazit historii



Překážky

- Nevalidní geometrie
- Identifikace měst
- Duplicity
- Překlady

Nevalidní geometrie

- Vzniká rozdělením nebo úpravou cest
- U multi-polygonů často polo-validní → nalije se část
- U států máme kontrolu na rozlohu → stop exportu
- Často rychle opraveno
- U renderu snapshot každé 2 týdny
- U administrativních celků mají změny lavinový efekt

Identifikace měst

- boundary=administrative admin_level=?
  - Různé v každém státě, výjimky
- place=city
  - Většinou není u relace, ale u admin_centra
  - Stejné ale admin_centre patří i kraji, státu
- Bodová města (můžou být admin_centrem)
- Rozdíly mezi státy (de:place)

Slovakia	NUTS 2 Region (Groups of Regions): (*SK: oblasti: Bratislavský kraj, západné Slovensko, stredné Slovensko, východné Slovensko*)	region borders (*SK: hranica kraju, vyššieho územného celku*)	N/A	borders of Bratislava and Košice (*SK: hranice miest Bratislava a Košice*)	N/A	district borders (*SK: hranica okresu*)	LAU 2 Obec (Town/Village), autonomous towns in Bratislava and Košice	Katastrálne územie (Cadastral place) (*SK: katastrálne územie obce*)
Slovenia (*see Regije and Upravna delitev Slovenije*)	NUTS 2 (West-East)	reserved for regional borders - if they are ever finalized (*SL: pokrajine*)	borders of statistical regions (*SL: statistične regije*)	N/A	... borders (*SL: upravne enote*)	Municipal borders (*SL: občine*)	N/A	Suburbs, hamlets (*SL: meje naselij*)

Duplicity

- Duplicitní relace v OSM
- Duplicitní vazba (way je v relaci vícekrát)
- Části entity (řeky, ulice)
- Duplicitní tagování (relace s place=square má member s place=square)
- Duplicity po zpracování
  - Ostrov + okres
  - Města (bod vs relace)

Duplicity

- Zjevné chyby se snažíme opravovat
- Něco jsou problémy jen pro nás
- Duplicity nejsou v mapě vidět

Překlady

- Chceme zobrazit názvy v jazyce co nejbližším uživateli (cs,sk,en)
- U name není jasné v jakém je jazyce (Švýcarsko, cizojazyčné názvy)
- name je často použito jako název v mapě (arabština/angličtina)

name	Schweiz/Suisse /Svizzera/Svizra
name:ace	Swiss
name:af	Switserland
name:als	Schweiz
name:am	ስዊዘርላንድ
name:an	Suiza
name:ang	Spissland
name:ar	سويسرا
name:arc	ܣܘܝܣܪܐ
name:arz	سويسرا
name:ast	Suiza
name:az	İsveçrə
name:ba	Швейцария
name:bar	Schweiz

Překlady

1) Jméno zkusíme najít v prioritních jazycích uživatele
2) Jinak zkusíme nativní jazyky státu (podle tabulky)
3) Jako poslední možnost se použije name

- Pokud jsme nenašli jméno pro prioritní jazyky a jazyk státu je ne-latinkový, děláme transkripci
- Uživatel má možnost vidět čitelné i původní jméno/adresu
- Výjimky na města
- Mapy v rasteru - nativní jména (+ angličtina)

Překlady

Pravda V Teste

Правда в Тесте

Cukrárna, kavárna, čajovna

Lavrushinsky Lane 17 c4, Moskva - Yakimanka District, Moskva, Rusko

Лаврушинский переулок 17 с4, Москва - Якиманка, Москва, Россия

Hou Huan Yu Cun

后环渔村

Vesnice

okres Xiangzhou District, provincie Kuang-tung, Čína

Do plánování | Uložit | Sdílet | Tipy na výlet

Počasí 19°

GPS

Překlady - alt_name, old_name

alt_name	الهرم الأكبر
alt_name:cs	Velká pyramida
alt_name:de	Große Pyramide
alt_name:en	Pyramid of Cheops
alt_name:eo	granda piramido de Gizo
alt_name:es	Gran Pirámide de Guiza
building	pyramid
charge	5.7$
fee	yes
height	138.8
heritage	1
historic	monument
int_name	Pyramid of Khufu
mapillary	wOsIxf93_VA7DngaEDFI9Q
material	Limestone;Tora-Limestone;Granite
name	هرم خوفو
name:ar	هرم خوفو
name:cs	Chufuova pyramida

old_name	Pyramid of Cheops
old_name:cs	Cheopsova pyramida
old_name:de	Horizont des Cheops
old_name:egy	3ḫt ḫwfw
roof:colour	#F69B3C
roof:height	138
roof:material	brick
roof:shape	pyramidal
tomb	pyramid
tourism	attraction
wikidata	Q37200

Chufuova pyramida

هرم خوفو, Velká pyramida, Cheopsova pyramida

Pomník, památník

guvernorát Gíza, Egypt

Do plánování | Uložit | Sdílet | Tipy na výlet

Počasí 27°

Chufuova pyramida je největší pyramida v Egyptě, největší známá kamenná stavba vybudovaná v období starověku, první a současně jediný do dnešní doby zachovaný z klasických divů světa. Dnes je pokládána za nejcharakterističtější symbol staroegyptské civilizace. Proto je také jedním z míst nejvíce zatížených turistickým ruchem. Wikipedia