



Tisk a stylování vektorových OpenStreetMap v QGISu

Adam Laža
State of the Map CZ+SK
8. prosince 2020



OpenMapTiles

- Open-source projekt - vyvíjí MapTiler ve spolupraci s komunitou dobrovolníků
- Sada nástrojů pro tvorbu vektorových map a jejich snadné zobrazení na webu
- Zdroje dat
 - Openstreetmap
 - Wikidata
 - Natural Earth
- <https://openmaptiles.org/>
- <https://github.com/openmaptiles>



Vektorové dlaždice

Vektorové dlaždice



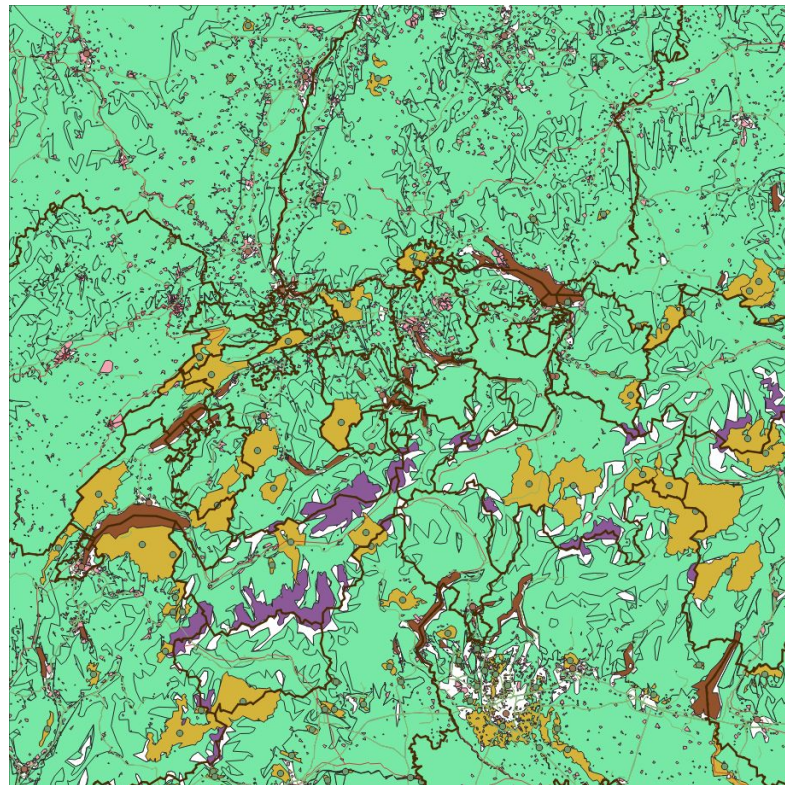
Vektorové dlaždice

- každá dlaždice lze určit pomocí ZXY
 - obsahují před-generovaná data
 - menší velikost -> rychlejší
 - plynulejší zoomování
 - renderování probíhá na klientovi

 - data jsou mapovaná a generalizovaná z OSM pro účely podkladové mapy
 - schéma popsáno zde:
<https://openmaptiles.org/schema/>
- data jsou definována pomocí vrstev a tříd
 - layers
 - place
 - country, state, suburb...
 - landcover
 - grass, sand, wood...
 - transportation
 - motorway, primary, path...

Stylování dlaždic

- styl je definovaný pomocí JSONu
- JSON obsahuje odkaz na zdroj dat
- JSON definuje stylování
 - vrstva, atributy, zoomy
 - barva, tloušťka, průhlednost
 - labely
 - ...





MapTiler plugin

QGIS

- open-source s velkou uživatelskou základnou
- GIS aplikace pro prohlížení, editaci a analýzu prostorových dat
- cross platform
- nejnovější verze 3.16 Hannover
- ke stažení zdarma
 - <https://www.qgis.org>
 - <https://github.com/qgis/QGIS>



QGIS a vektorové dlaždice

- podpora vektorových dlaždic od verze 3.14 Pi
- 10 500 EUR na vývoj vybráno v crowd-foundingové kampani
- Martin Dobiáš z Lutra Consulting

QGIS a vektorové dlaždice

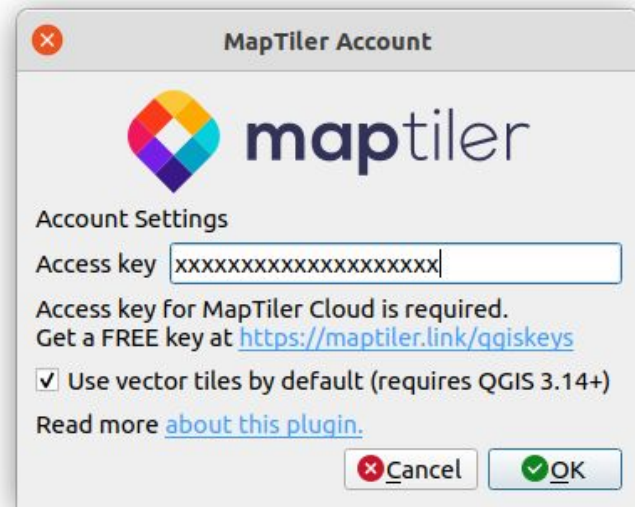
- podpora pro přidání zdroje vektorových dlaždic
 - XYZ - link připojení k serveru
 - lokální databáze - MBTiles s vektorovými dlaždicemi
- pouze základní stylování podle vrstvy bez ohledu na atributy

MapTiler plugin

- open-source
- v ČR vyvíjí MapTiler ve spolupráci s japonským Mierune
- <https://github.com/maptiler/qgis-maptiler-plugin>
- možnost přidat style.json, který definuje styl vektorových dlaždic
- propojení na MapTiler Cloud

MapTiler plugin

- instalace přímo z QGISu z menu Plugins
- registrace na MapTiler Cloud
 - <https://cloud.maptiler.com/account/keys>
 - zdarma pro nekomerční použití



Stylely

- styl definovaný pomocí style.json
- GL style specifikace

- zdroj dat (Tiles.json, XYZ)
- definuje stylování
 - vrstva, atributy, zoomy
 - barva, tloušťka, průhlednost
 - labely
 - ...

Předdefinované styly

- Stejný zdroj dat
 - Basic
 - Bright
 - Streets
 - Toner
 - Satellite-Hybrid
 - Topo
 - ...

Demo