

# Outdoorova mapa Freemap

Popis technologického riešenia

# Dôvod vzniku

Staré renderovanie (vrstvy A, T, C):

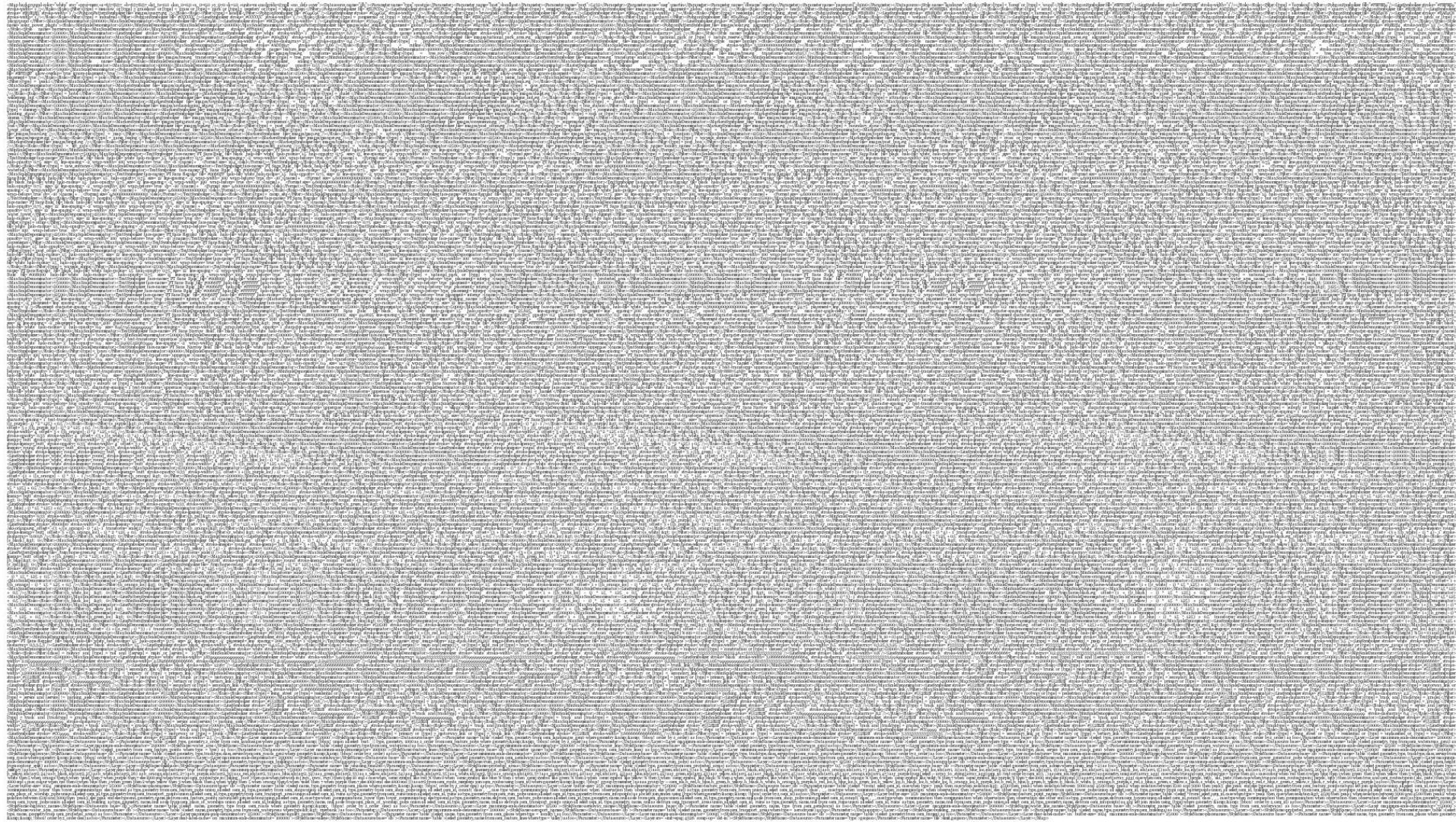
- aktualizácia max 1x denne, popisky a ikony “on demand” (cca raz za pár mesiacov)
- ťažkopádnosť vývoja štýlov
- časté chyby v renderovaní
- slabý výkon renderovania (obmedzenie iba na Slovensko, len po zoom 16)
- absencia exportu pre tlač (PDF)
- absencia HDPI renderovania
- absencia dokumentácie
- (distribuované renderovanie)

# Vlastnosti

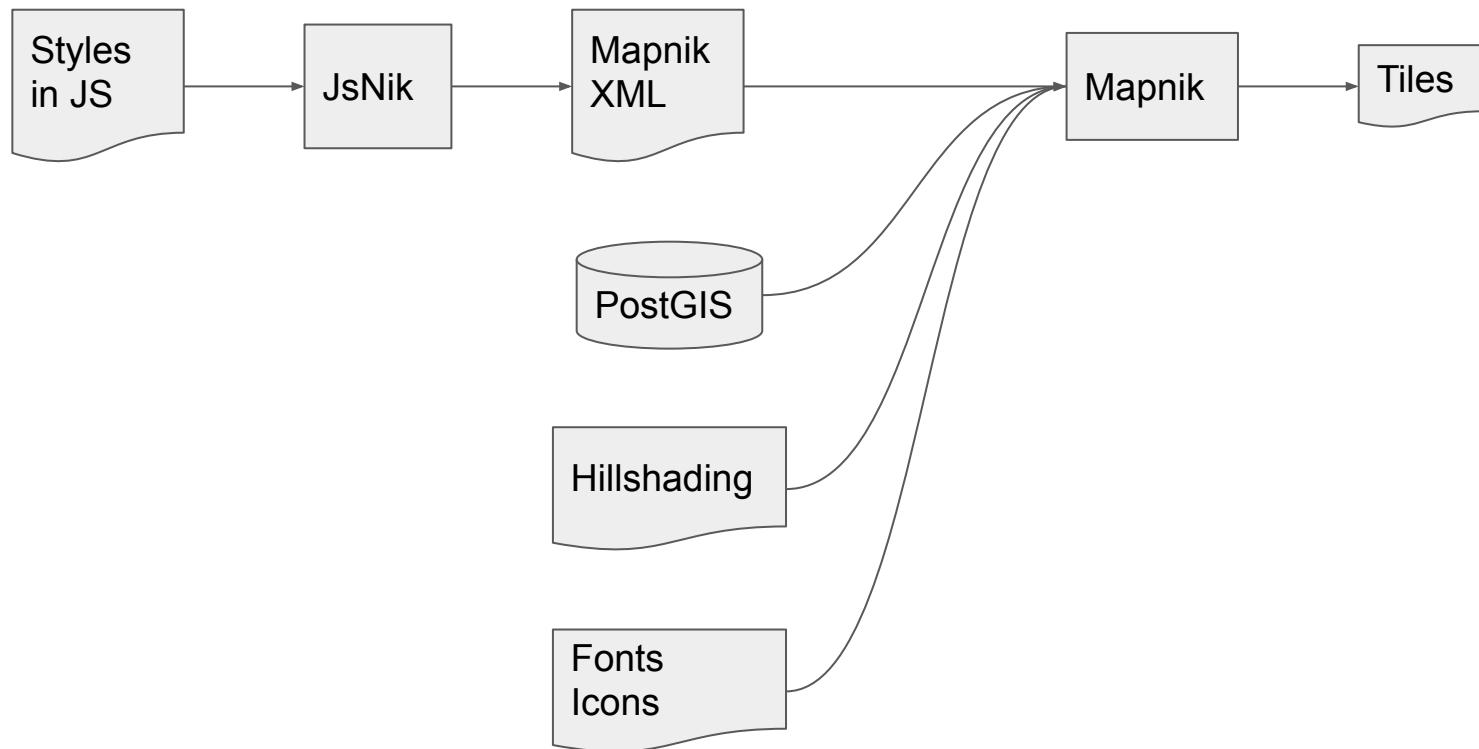
- minutová aktualizácia
- HDPI tiles (1x, 2x, 3x)
- Mapnik, PostGIS, Imposm 3
- štýl mapy písany v JavaScripte (JsNik)
- zoom od 0 po 19
- rýchly vývoj a úprava štýlov
- export mapy do PDF, SVG, PNG, JPEG
- server v Node.js

# JsNik

- Mapnikovské štýly písané v JavaScripte
  - Prevencia opakovania
  - Algoritmické generovanie štýlov
- Výstup - Mapnikovské XML
- <https://github.com/FreemapSlovakia/jsnik>



# Proces generovania dlaždíc

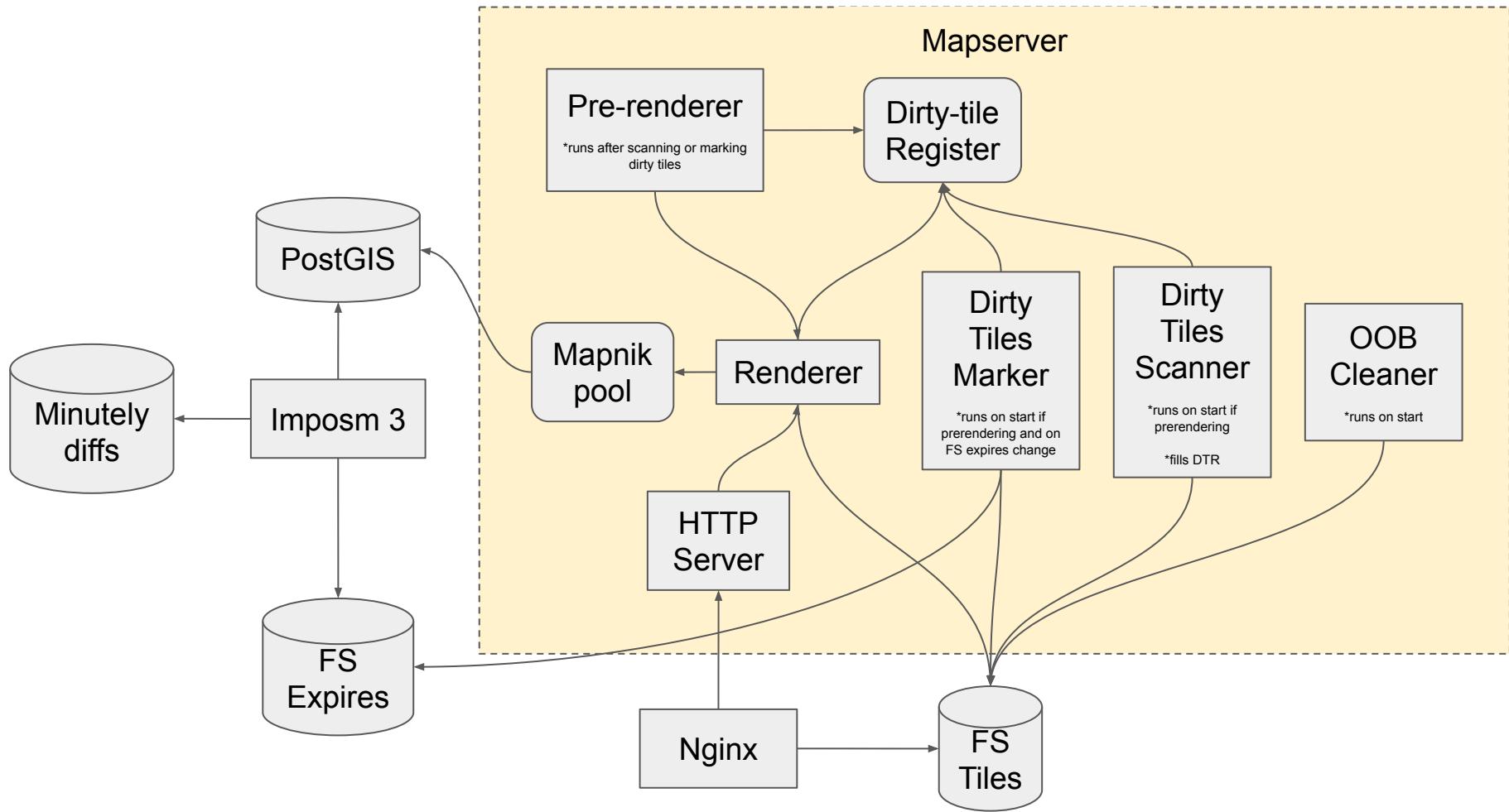


# Konfigurácia mapservera

- DB
- directories (tiles, expires, fonts)
- server port
- workers (Mapniks)
- mapFeatures
- limits
- prerender
- forceTileRendering
- dumpXml
- rerenderOlderThanMs
- renderToPdfConcurrency
- pngquantOptions
- notFoundAsTransparent
- maxMapUseCount
- format (image)

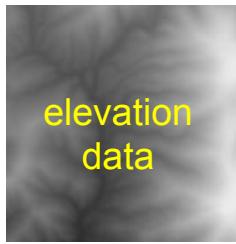
# Štruktúra súborov

- /{zoom}/{x}/{y}[@{scale}x].jpeg
- /{zoom}/{x}/{y}.dirty



# Tieňovanie a vrstevnice

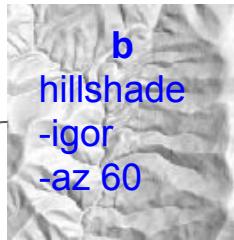
- GDAL
- postgis-contour-splitter



elevation  
data



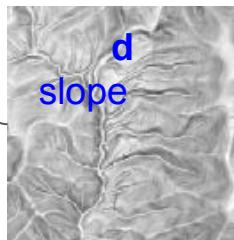
#203060 80%



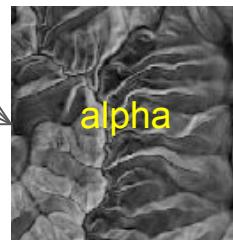
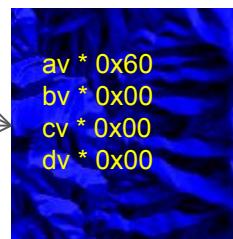
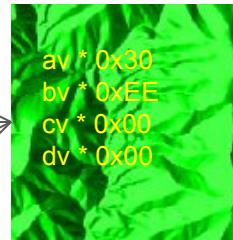
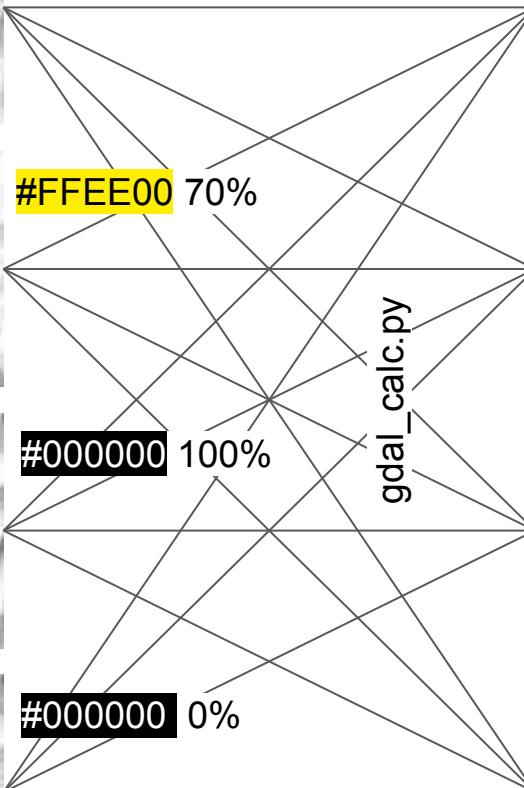
#FFEE00 70%



#000000 100%



#000000 0%



gdal\_buildvrt  
gdal\_translate  
gdaldo



av = a \* 80%  
bv = b \* 70%  
cv = c \* 100%  
dv = d \* 0%

