

A QGIS **MapServer Exporter** plugin továbbfejlesztése

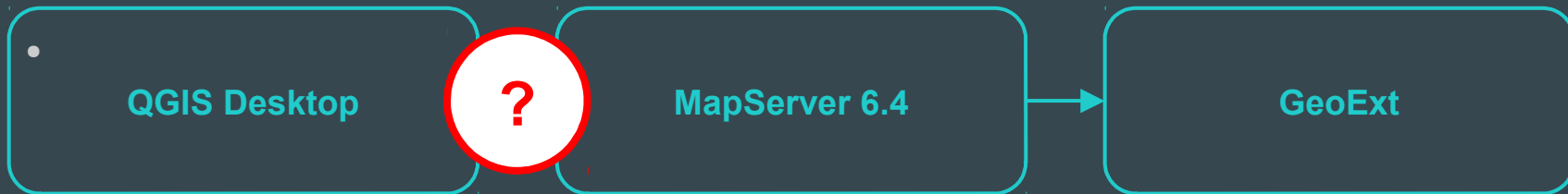
Barancsik Ádám-Sándor Csaba
ViaMap Kft.

4. Nyílt forráskódú térinformatikai mukaértekezéslet • 2015. november 27.



Motiváció

- Újbuda önkormányzatának térinformatikai rendszerének webes felülete
(<http://terinfo.ujbuda.hu>)
- Eredetileg Intergraph (ma: Hexagon) GeoMedia WebMap
- 2015: FOSS4G átállás



RT MapServer Exporter

- „RT” = Regione Toscana
 - Első elérhető verziója: 0.2.1 2012. december
 - Eredeti fejlesztő: Faunalia
- Cél: projektek átvitele QGIS Desktop és MapServer között
 - Metaadatok
 - Rétegdefiníciók
 - Adatforrások
 - **Stílusok**

SLD

Probléma

- Adatbázis-alapú térképezés
- A térvonatkozású adatok alapvetően függetlenek azok kartográfiai megjelenésétől
- Szoftverenként különböző lehetőségek és elképzelések

Megoldás

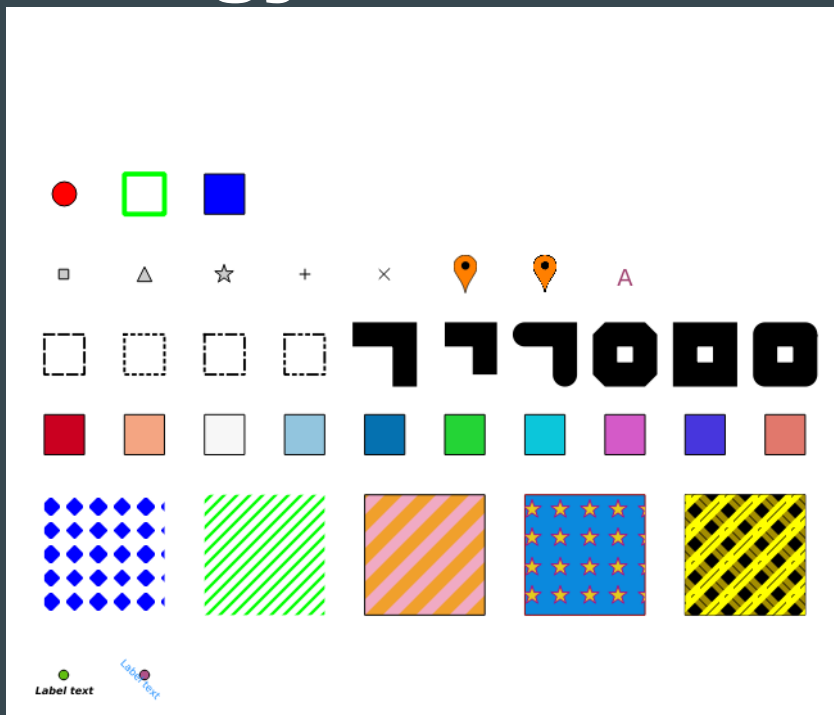


- SLD (Styled Layer Descriptor)
- Gazdája az OGC (Open Geospatial Consortium)
- XML-alapú leírónyelvszabvány
- 2007: kettéválik
 - Symbology Encoding (SE)
 - Styled Layer Descriptor

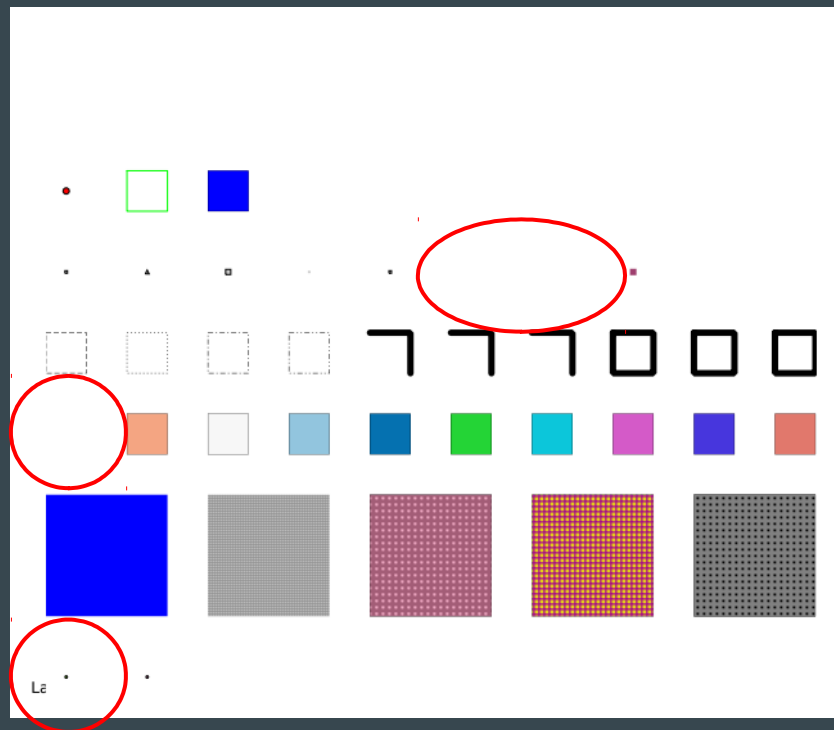
SLD támogatás elméletben...

- SLD 1.0 (**2002**)
- MapServer 4.2-től (**2004**)
 - <http://mapserver.org/ogc/sld.html>
- QGIS 1.8-től (**2012. június**)
 - Stílusok alapvetően QML-ben (szintén XML, de saját séma)

...és gyakorlatban



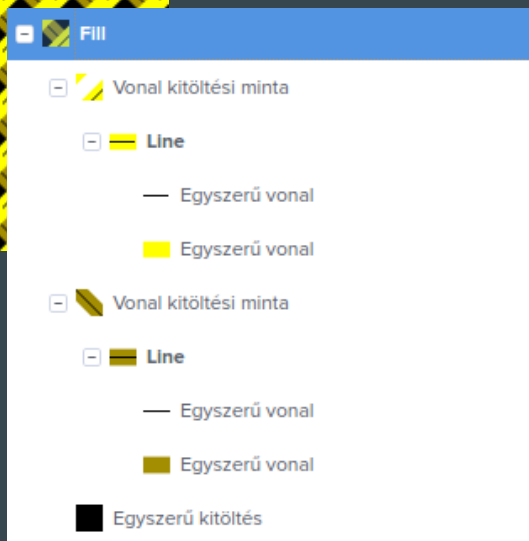
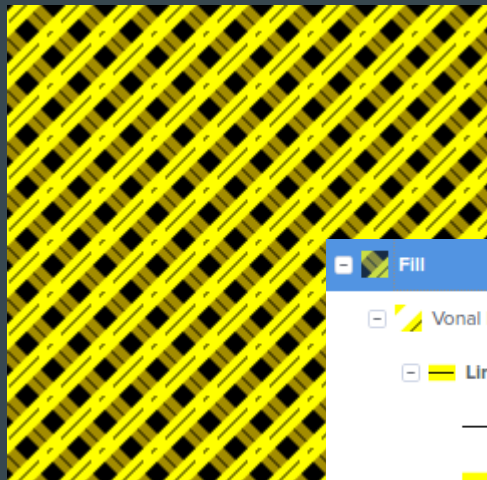
QGIS 2.10



MapServer 6.4
(via RT MapServer Exporter 0.4.0)



Algoritmus

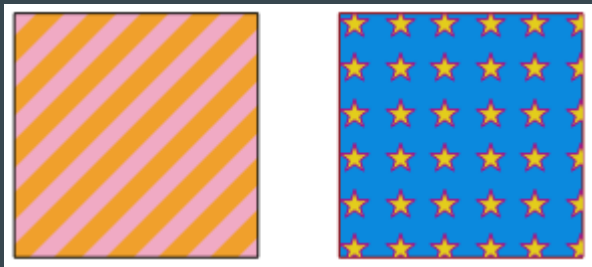


Járjuk be a rétegek és rétegstílusok által alkotott fát

- Konvertáljunk minden vonatkozó stílust a MapServer által használt formátumba
 - Különböző elképzelések arról, hogy mi a réteg, mi a stílus stb.
 - Hibák javítása

Új funkciók

Többrétegű stílusok



- „Stílusréteg” (`QgsSymbolLayerV2`)
- Egy `LAYER` több `CLASS`-t tartalmazhat, feleltessük meg a stílusrétegeket egy-egy `CLASS`-nak

Új funkciók

Vonal/pont kitöltési minták



Vonal („sraffozás”):

```
SYMBOL
  NAME 'hatch-symbol-test'
  TYPE HATCH
END

CLASS
  STYLE
    SYMBOL 'hatch-symbol-test'
    COLOR 255 0 0
    ANGLE 45
    SIZE 10
    WIDTH 3
  END
END
```

Új funkciók

Vonal/pont kitöltési minták



Pont kitöltés:

```
STYLE  
  ANGLE 45  
  GAP 18.8976  
  COLOR 0 0 255  
  SIZE 11.3386  
  SYMBOL "rectangle_1BG00I9GVJ"  
END # STYLE
```

Új funkciók

SVG- és betűszimbólumok

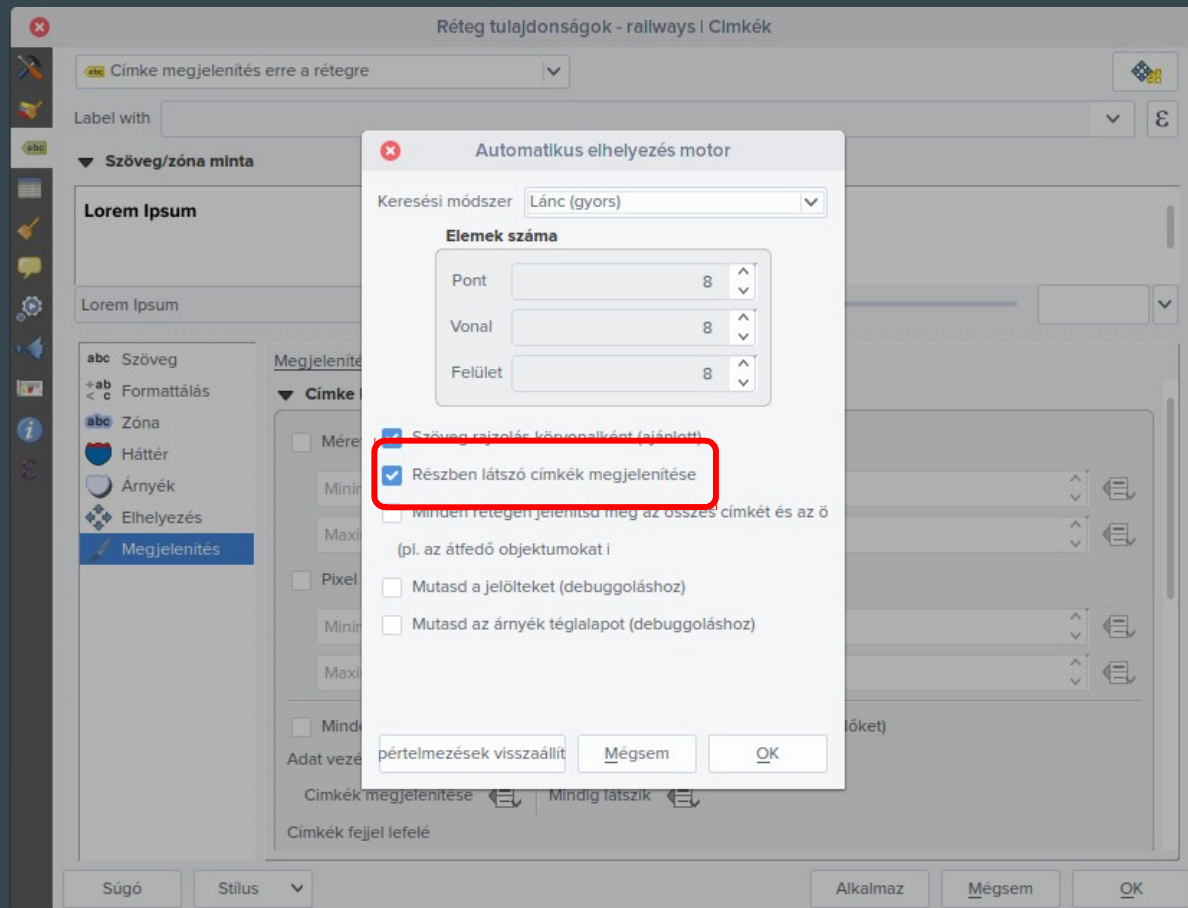


QGIS: ~~raszteres~~-szimbólum

- SVG-szimbólumok mint raszteres szimbólumok tartalmazói
- Raszterek beágyazhatóak vagy hivatkozhatóak 

Új funkciók

Címkézés



További javítások

Méretek (betűméretek, vonalvastagságok stb.)

- Vonalvastagságok, méretek:
 - **QGIS:** mm vagy px
 - **MapServer:** csak px
 - `utils.sizeUnitToPx(sl.width(), sl.widthUnit())`
- Betűméretek:
 - **QGIS:** pt
 - **MapServer:** csak px
 - `pt != px`

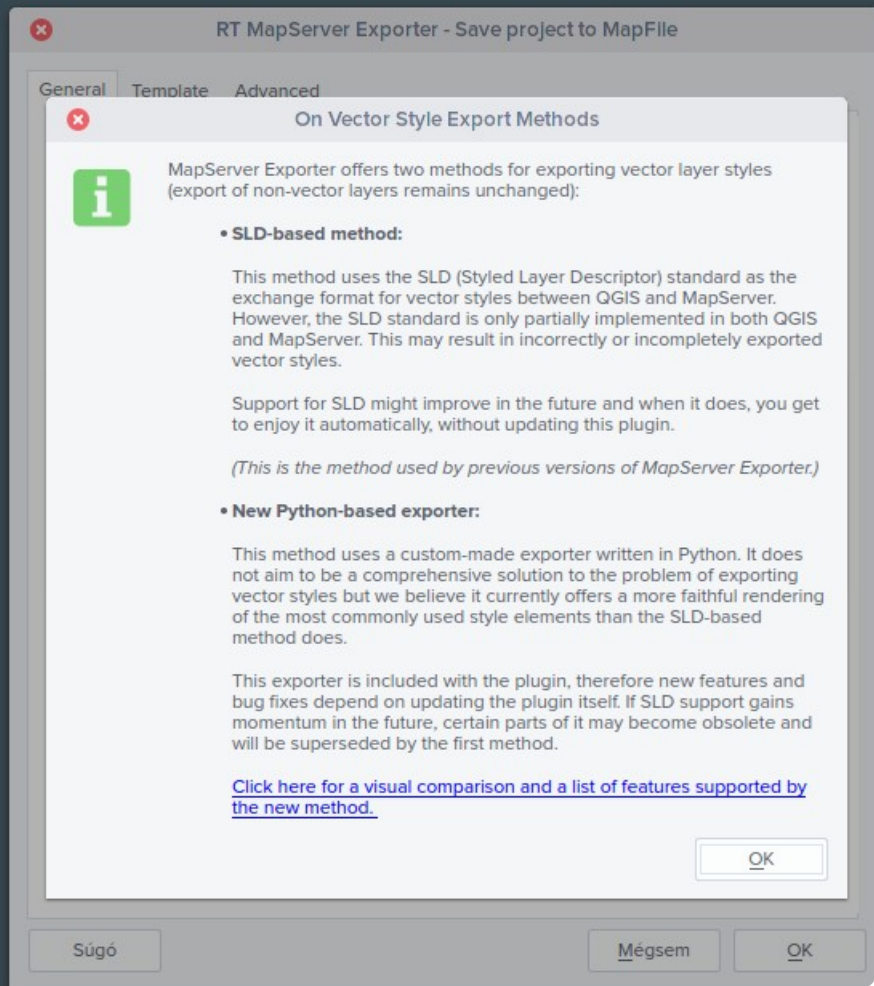
További javítások

- Vonalvégek
- Szaggatott vonalak
 - MapServer 6.4-ben nem lehet közvetlenül exportálni (mapscript problémák)
- „Well known markers”
- Metaadatok



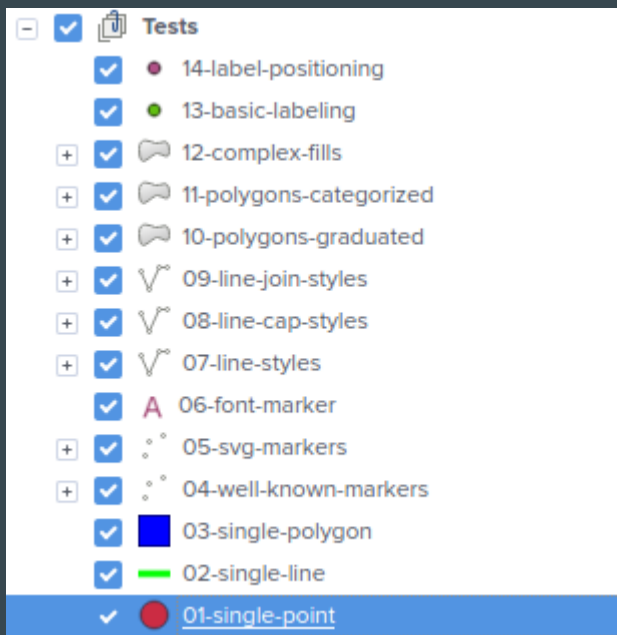
További javítások

Felhasználói felület



További javítások

Tesztek és dokumentáció



- Tesztkörnyezet: alapvetően *NIX-környezetbe szánva
 - Makefile + Shell + Python
 - Cél: kimenetek összehasonlítása

Ami még visszavan...

- További szimbólumtípusok (színátmenetek, vonalmenti jelek, vektormező-típusú megjelenítés stb.)
- Attribútumfüggő tulajdonságok támogatása
- Mit tartogat a jövő SLD-szempontról?

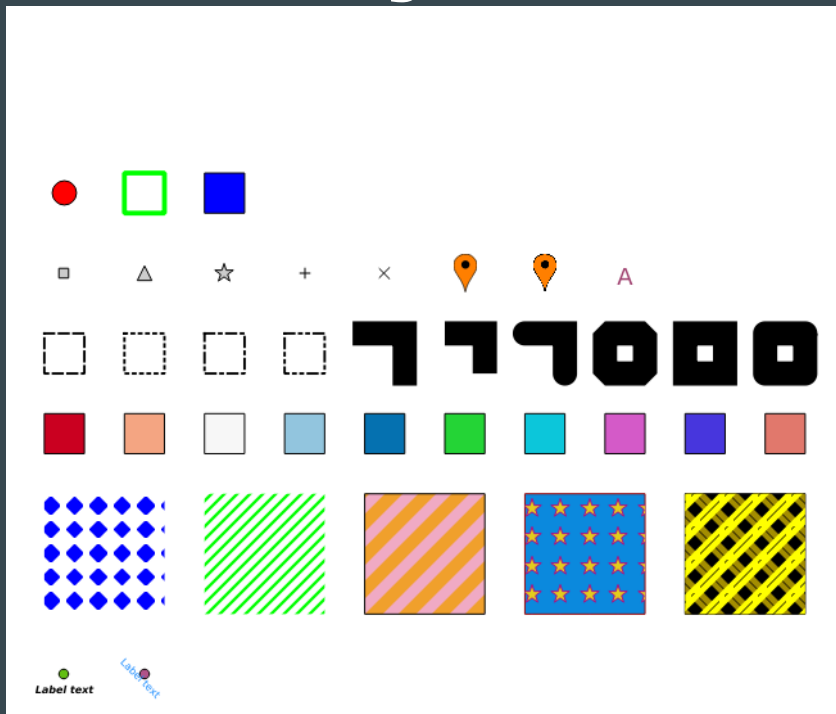
A közösségi szoftverfejlesztésről...

...avagy életem első (komoly) Pull Requestje

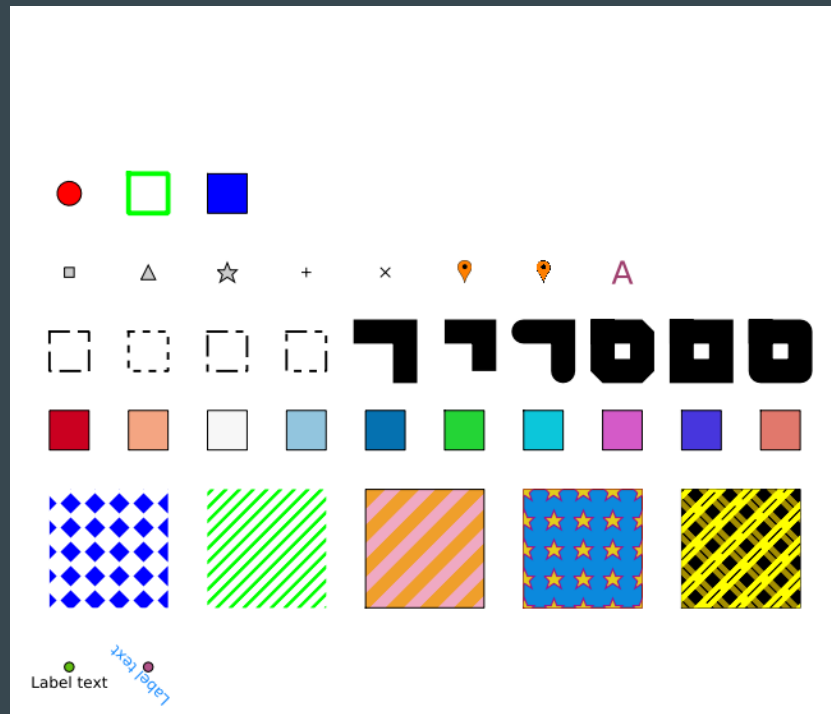
- Eredeti repó: GitHub-on
- PR elküldése: 2015. augusztus közepe
- Tesztelés
- Problémák
 - Közreműködők (nyelvi, hozzáállásbeli különbségek)
 - Hová kerüljenek a bug reportok a PR elfogadása előtt?
 - PR a PR-hez
 - Attribution problémák
- PR elfogadása: 2015. november eleje

0.5.0	yes	2.0.0	479	luipir	Nov. 5, 2015, 12:19 p.m.
0.4.0	yes	2.0.0	7516	luipir	March 28, 2014, 9:48 a.m.

Eredmény



QGIS 2.10



MapServer 6.4
(via RT MapServer Exporter
0.5.0)

