

GDAL/OGR segédprogramok

Összeállította: dr. Siki Zoltán

A GDAL/OGR könyvtárhoz több közvetlenül felhasználható segédprogramot készítettek, melyek mind Linux/Unix és Windows operációs rendszereken is használhatók. A segédprogramok a parancssorból használhatók, könnyen beépíthetők parancsfájlokba és így a kötegelt feldolgozás kiváló eszközei.

Windows felhasználóknak

Windows operációs rendszer esetén legegyszerűbben az OSGeo4W telepítővel installálhatjuk a segédprogramokat a gépünkre. A telepítés után nyisson egy OSGeo4W parancs ablakot az OSGeo4W menüből, innen indíthatja a segédprogramokat.

GDAL segédprogramok

A GDAL segédprogramok raszteres adatok manipulálására szolgálnak. Számos adatformátum esetén használhatók. Az aktuális gépre telepített GDAL könyvtár által támogatott adatformátumok listáját a

```
gdalinfo --formats
```

paranccsal kérdezhetjük le. A segédprogramok a georeferenciát is kezelik, alapértelmezés szerint GeoTif állományokat hoznak létre.

Az egyes segédprogramok és funkciójuk:

- [gdalinfo](#) – információt ad a raszter fájlról:
kép méret pixelekbén,
vetületi rendszer,
méret a vetületi síkon, pixel méret,
sávok száma, min, max, átlag pixelértékek, szórás.
- [gdal_translate](#) – raszter adatok átalakítása más formátumba:
rész kivágása is lehetséges képkoordináták vagy vetületi koordináták alapján,
mozaik készítésére is használható,
átméretezhetjük és újramintavételezhetjük a rasztereket.
- [gdaladdo](#) – Áttekintő képek hozzáadása a képhez. Ezzel piramist hozhatunk létre, melyet például a MapServer és a QGIS program is képes kezelni. Az áttekintő képek készülhetnek egy külön fájlba vagy egy tif fájlba integrálhatjuk az eredeti képpel.
- [gdalwarp](#) – Raszter átalakítása egyik vetületről a másikra, illesztőpontok alapján:
PROJ4 által támogatott vetületek közötti átalakítás,
újramintavételezés: legközelebbi szomszéd, bilineáris, bicubic, lanczos, spline
rész kivágása is lehetséges, mozaik készítésre is használható.
- [gdaltindex](#) – Mozaik index készítése MapServer programhoz, több raszter fájl alapján egy azok határait tartalmazó Shape fájl létrehozása.
- [gdalbuildvrt](#) – Virtuális raszter fájl létrehozása, mozaikok egy képként kezelését teszi lehetővé, például a QGIS programmal használható. A virtuális raszter egy XML fájl, mely hivatkozásokat tartalmaz az egyes mozaik darabokra.
- [gdal_contour](#) – Egy négyzetrács alapú domborzatmodell alapján vektoros szintvonalak generálása.

- [gdaldem](#) – Négyzetrács alapú domborzatmodellek elemzése:
lejtőkategória térkép készítés,
kitettségi térkép készítés,
hegy árnyalás,
magassági színezés,
TRI, TPI, érdesség.
- [rgb2pct.py](#) – 24 bites RGB kép átalakítása 8 bites palettás raszterré.
- [pct2rgb.py](#) – 8 bites palettás kép átalakítása 24 bites raszterré.
- [gdal_merge.py](#) – Több azonos vetületi rendszerben lévő és azonos sávszámmal rendelkező raszterek egyesítése, az átfedő területeken az utolsó raszter értékei maradnak meg.
- [gdal2tiles.py](#) – A TMS specifikációnak megfelelő mozaik generálása, mely OpenLayers-szel megjeleníthető.
- [gdal_rasterize](#) – Vektoros fájlok átalakítása raszterré.
- [gdaltransform](#) – Koordináták átszámítása vetületek között.
- [nearblack](#) – A közel fekete és fehér pixelek átalakítása feketévé, fehérré.
- [gdal_retile.py](#) – Kép mozaik és piramis kialakítása azonos vetületben lévő raszterek alapján.
- [gdal_grid](#) – Szórt pontokból raszter interpolálás:
inverz távolság, mozgó átlag, legközelebbi szomszéd interpoláció,
minimum, maximum, darabszám generálás.
- [gdal_proximity.py](#) – Közelségi térkép generálása, a pixelek középpontjának távolsága a legközelebbi cél értéket tartalmazó pixeltől.
- [gdal_polygonize.py](#) – Az azonos raszter értéket tartalmazó terület határok elkészítése egy vektoros eredmény fájlba.
- [gdal_sieve.py](#) – Egy megadott méretnél kisebb raszter területek értékének módosítása a legnagyobb szomszéd értékére.
- [gdal_fillnodata.py](#) – Nincs adat értéket tartalmazó területekre interpolálás a környezetben lévő értékekből.
- [gdallocationinfo](#) – Raszter érték lekérdezése a vetületi koordináták vagy WGS84 koordináták alapján.
- [gdalmanage](#) – Raszter állományok másolása, átnevezése, törlése.
- [gdalcompare.py](#) – Két raszter közötti eltérések kimutatása.

OGR segédprogramok

Az OGR segédprogramok vektoros adatok manipulálására szolgálnak. Számos adatformátum esetén használhatók. Az aktuális gépre telepített OGR könyvtár által támogatott adatformátumok listáját az

```
ogrinfo --formats
```

paranccsal kérdezhetjük le. A segédprogramok alapértelmezés szerint ESRI Shape állományokat hoznak létre.

Az egyes segédprogramok és funkciójuk:

- [ogrinfo](#) – Információ a vektor adatforrásról.
- [ogr2ogr](#) – Konvertálás különböző vektoros adatformátumok között.
- [ogrtindex](#) – Vektoros csempe index létrehozása több adatforrásból, például a MapServer programmal használható.

2013. december 7.