

Fișierele Open BIL, BIP sau BSQ în QGIS

QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

<http://google.com/+UjavalGandhi>

Translations by

Sorin Călinică

Fișierele Open BIL, BIP sau BSQ în QGIS

Atunci când vă ocupați cu teledetecția și cu seturile de date științifice, veniți de multe ori în contact cu date în formate ca BIL, BIP or BSQ. [Biblioteca GDAL](#) – care este folosită de către QGIS pentru a citi fișierele raster – are suport pentru aceste formate, dar ea nu poate deschide singură aceste fișiere. Vom trece prin procesul de creare a fișierelor suport, astfel încât aceste formate să poată fi citite de către QGIS.

Benzile intercalate după linii (BIL), benzile intercalate după pixeli (BIP), și benzile secvențiale (BSQ) reprezintă metode comune de organizare a imaginilor multibandă. ([Citiți mai multe despre aceste formate](#))

De obicei, aceste fișiere sunt însoțite de un fișier *.hdr*. În cazul în care setul dvs. de date a venit cu un fișier *.hdr*, asigurați-vă că numele fișierelor cu extensiile *.bil*, *.bsq*, *.bip* sau *.hdf* se potrivesc și se află în același director. De exemplu, dacă fișierul se numește *image.bil*, fișierul asociat ar trebui să se numească *image.hdr* și să se afle în același director, alături de fișierul *image.bil*. În acest mod, atunci când veți merge la Layer › Add Raster Layer și veți selecta fișierul *image.bil*, acesta se va deschide fără probleme.

De multe ori, fișierele nu vin cu un *.hdr* asociat. În astfel de cazuri, trebuie să creați manual acest fișier, așa cum se arată în acest tutorial.

Obținerea datelor

Vom folosi ca exemplu [AVHRR Global Land Cover Classification data](#) de la [Global Land Cover Facility](#).

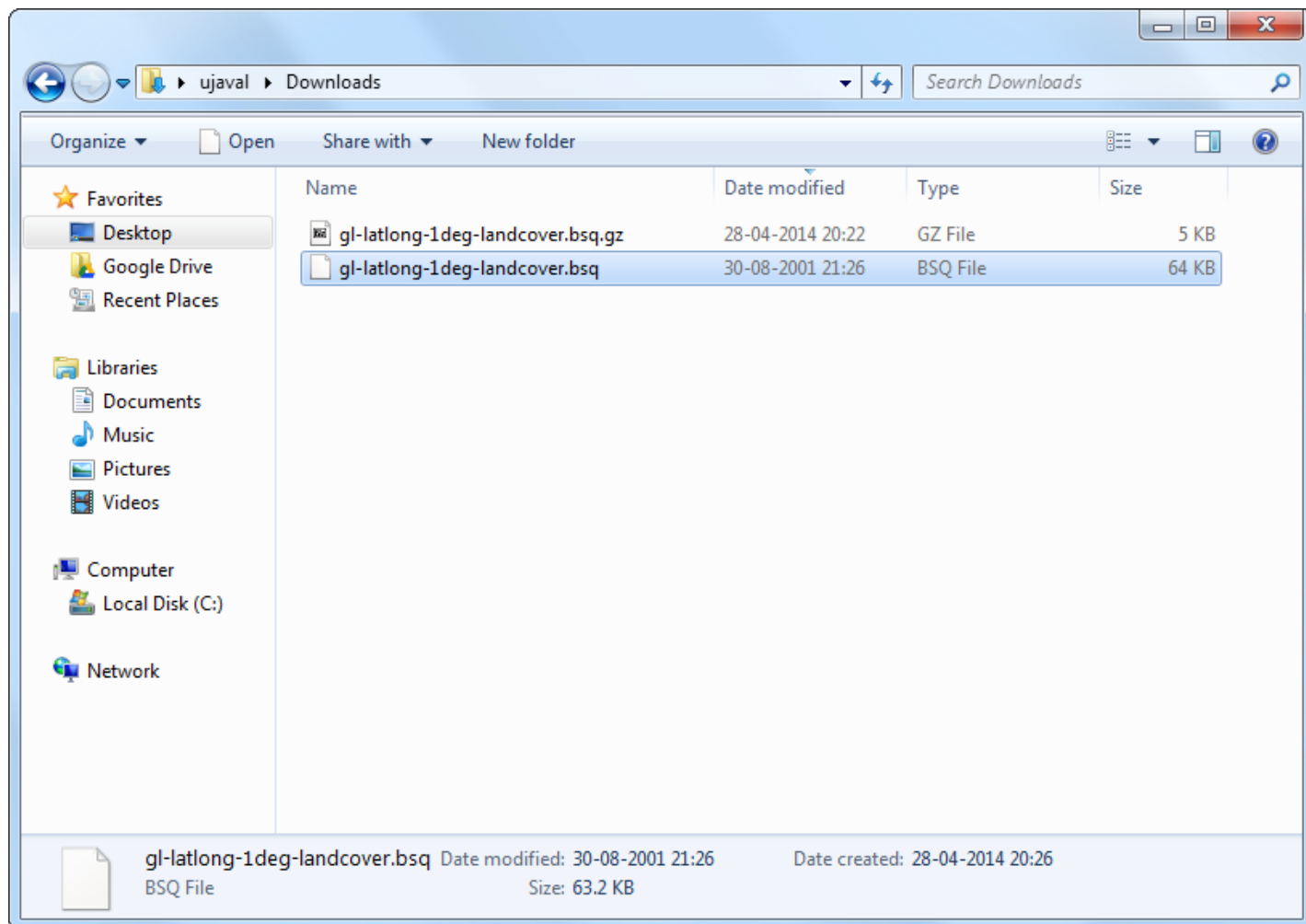
Seturile de date Global Coverage sunt distribuite ca fișiere BSQ. Descărcați setul de date [1 Degree pixel resolution](#).

Pentru comoditate, puteți descărca o copie a acestor date, făcând clic pe link-ul următor: [gl-latlong-1deg-landcover.bsq.gz](#)

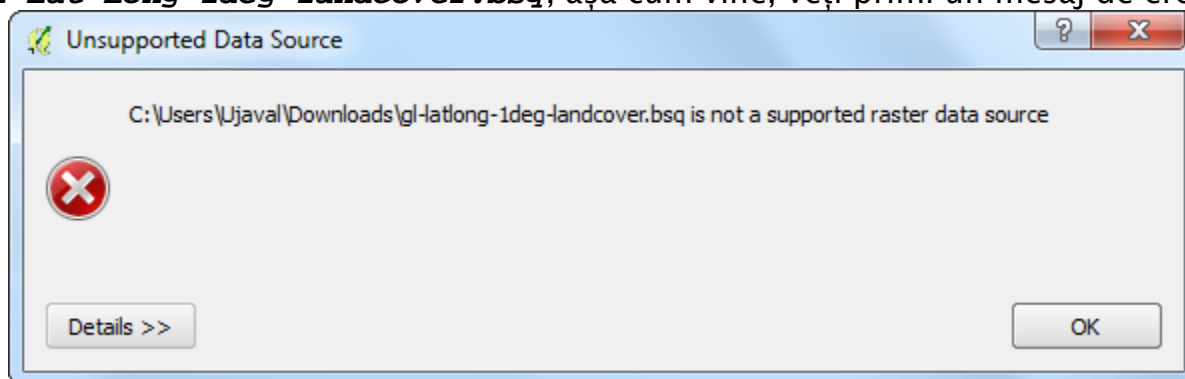
Sursa de date [GLCF]

Procedura

1. Dezarhivați și extrageți fișierul *.bsq*. În Windows, puteți utiliza excelentul [utilitar 7-Zip](#) pentru a citi și a extrage fișierul *.gz*. Veți vedea că aveți numai un fișier *.bsq* numit *gl-latlong-1deg-landcover.bsq*. Nu există nici un fișier *hdr*.



2. Rețineți că, dacă încercați să deschideți în QGIS fișierul *gl-Lat Long-1deg-landcover.bsq*, așa cum vine, veți primi un mesaj de eroare.



3. Pentru a depăși această eroare, vom crea un fișier antet cu extensia *.hdr*. Fișierul antet conține informații cu privire la setul de date și la modul în care este organizat. De obicei, această informație este furnizată ca parte a metadatelor setului de date. Dacă nu aveți metadatele, uitați-vă prin site sau prin documentația pentru indicii. Unele dintre informații pot fi ghicite, dacă nu le știți. În cazul acestui set de date, pagina de descărcare a datelor face trimitere către [metadate](#). Descărcați metadatele și deschideți-le.

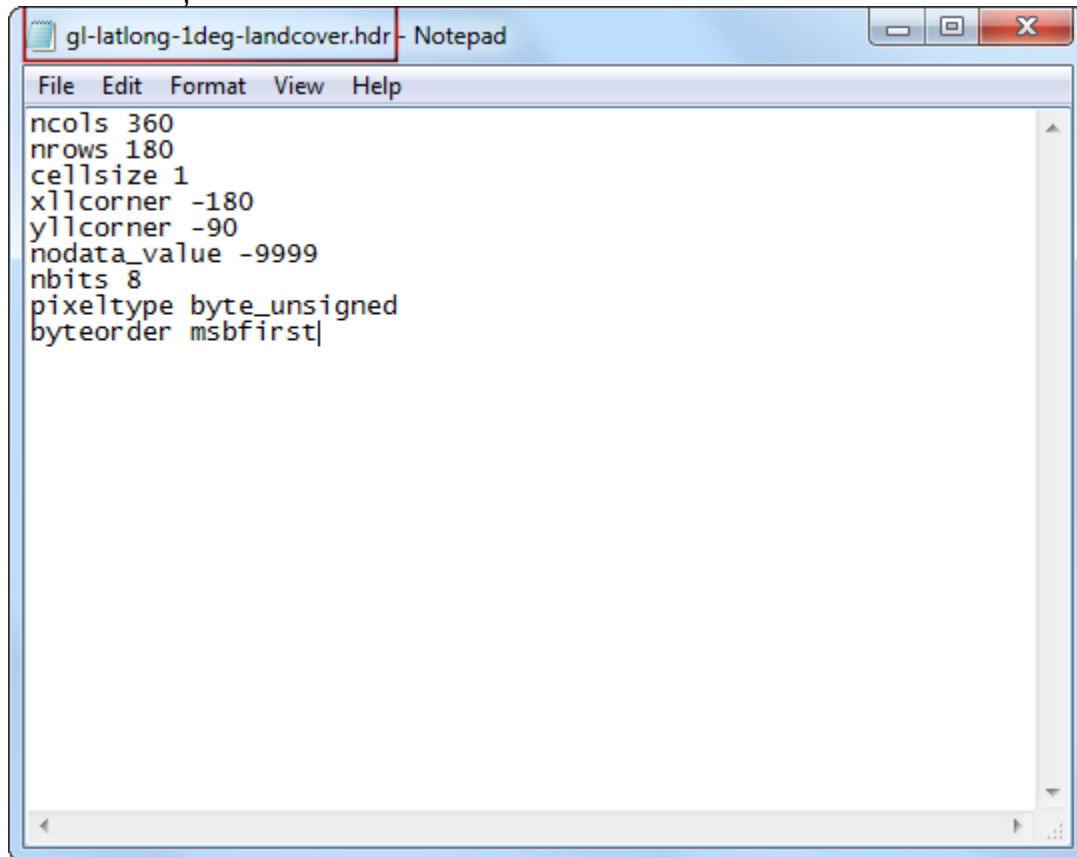


4. Fișierul .hdr trebuie să fie un fișier text simplu, în următorul format. Unii din acești parametri ne sunt dați, iar alții trebuie să fie elaborați. [Aflați mai multe despre format.](#)

```

ncols <number of columns or width of the raster>
nrows <number of rows or height of the raster>
cellsize <pixel size or resolution>
xllcorner <X coordinate of lower-left corner of the raster>
yllcorner <Y coordinate of the lower-left corner of the raster>
nodata_value <pixel value to be ignored>
nbits <number of bits per pixel>
pixeltype <type of values stored in a pixel, typically float or integer>
byteorder <byte order in which image pixel values are stored, msb or lsb>
  
```

5. Deschideți un editor de text și creați un fișier, în formatul specificat în pasul anterior. Salvați fișierul ca *gl-latlong-1deg-landcover.hdr*. Asigurați-vă că fișierul nu are *.txt* la sfârșit. Unele dintre valorile din fișierele text sunt ușor de înțeles. ncols și nrows provin din metadata ca Numărul de Linii și Numărul de Pixeli per Linie. cellsize este 1 ca și Rezoluția pixelului din metadata. Coordonatele X,Y ale colțului din stânga-jos trebuie să fie elaborate de către noi. Deoarece fișierul acoperă întregul glob iar unitățile sunt lat/long, xllcorner și yllcorner sunt -180 și respectiv -90. Nu avem nici o informație cu privire la nodata_value, deci -9999 este o valoare sigură. Din metadata iarăși, Pixel Format este Byte, deci nbits va fi egal cu 8, iar pixeltype va fi byte_unsigned. Nu avem informații despre byteorder, așa că lăsați-l ca msbfirst. Puteți descărca fișierul HDR formatat corect de [aici](#).

A screenshot of a Notepad window titled "gl-latlong-1deg-landcover.hdr - Notepad". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Format", "View", and "Help". The text area contains the following header information:

```
ncols 360
nrows 180
cellsize 1
xllcorner -180
yllcorner -90
nodata_value -9999
nbits 8
pixeltype byte_unsigned
byteorder msbfirst
```

6. Acum, că aveți fișierul antet, puneți-l în același director cu *gl-latlong-1deg-landcover.bsq*. Apoi, în QGIS, mergeți la Layer > Add Raster Layer. Selectați *gl-latlong-1deg-landcover.bsq* ca intrare și faceți clic pe Open.



7. În următorul ecran, vi se poate solicita să alegeți un CRS. Având în vedere că datele sunt în Lat/Long, alegeți WGS84 EPSG:4326 ca CRS. Acum, veți vedea setul de date încărcat în QGIS.

