

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](#).

For convenience, you may directly download a copy of the dataset from the link below:

[gl-latlong-1deg-landcover.bsq.gz](#)

Sursa de date [GLCF]

Procedura

1. Unzip and extract the *.bsq* file. On Windows, you may use the excellent [7-Zip utility](#) to read and extract *.gz* file. You will see that you only have a *.bsq* file named *gl-latlong-1deg-landcover.bsq*. There is no *hdr* file.



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. Open a text editor and create a file in the format specified in the previous step. Save the file as *gl-latlong-1deg-landcover.hdr*. Make sure the file doesn't have .txt at the end. Some of the values in the text files are easy to understand. The ncols and nrows come from the metadata as the Number of Lines and Number of Pixels per Line. The cellsize is 1 as the Pixel resolution from the metadata. The

X,Y coordinate of lower-left corner needs to be worked out by us. Since the file covers the entire world and units are lat/long, xllcorner and yllcorner are -180 and -90 respectively. We do not have any information about the nodata_value, so -9999 is a safe bet. From metadata again, Pixel Format is Byte, so nbits will equal to 8 and pixeltype will be byte_unsigned. We do not have information about the byteorder, so leave it as msbfirst. You may download the correctly formatted HDR file from [here](#).



The image shows a Notepad window with the title bar 'gl-latlong-1deg-landcover.hdr - Notepad'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Format', 'View', and 'Help'. The text content of the file is as follows:

```
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.

