

LP_1 Teledetecție

Introducere în analiza imaginilor satelitare

Familiarizarea cu programul Idrisi, care este un soft didactic dedicat analizei spațiale GIS și a imaginilor satelitare, fiind dezvoltat de Universitatea Clark din Worcester, Massachusetts, SUA.

Pasul 1 Deschiderea programului Idrisi și familiarizare cu interfața

Deschide programul din Start\All Programs\Idrisi sau dublu click pe shortcut-ul de pe desktop.

Pasul 2 Crearea unui proiect nou în Idrisi

În fereastra *Idrisi Explorer*, la opțiunea *Projects*, click dreapta și căutăm în structura de arbore din calculator folderul **Idrisi_01** în care sunt datele cu care lucrăm (D:\LICENTA\TELEDETECTIE\specializarea\grupa\DataLP_Idrisi). Astfel am realizat un proiect cu numele **Idrisi_01**. Rezultatele procesării realizate în Idrisi se vor salva de fiecare dată în acest folder.

Pasul 3 Importul imaginilor satelitare Landsat

În Windows Explorer, verificați ce conține folderul **Idrisi_01** și dezarhivați fișierele care sunt arhivate (când se descarcă scene satelitare- de exemplu Landsat, de pe anumite servere-, acestea vor fi întotdeauna arhivate datorită dimensiunii mari). Vom lucra cu o scenă satelitară Landsat ETM, iar benzile sunt în formatul *.*geotiff*, de aceea necesită importare în Idrisi. Formatul specific pentru fișiere raster în Idrisi este *.*rst*

Din meniul *File*, opțiunea *Import*, apoi *Government\Data Provider Formats\Landsat ETM*, importăm fiecare bandă (din format *.*geotiff*) aferentă numărului corespunzător, iar la output denumim benzile importate astfel: banda1, banda 2,banda 3 etc.

Pasul 4 Vizualizarea benzilor importate și identificarea informațiilor despre acestea în Metadata

În fereastra *Idrisi Explorer*, opțiunea *Files* verificăm ce conține proiectul **Idrisi_01**; dacă benzile importate nu sunt vizibile, click dreapta – *Refresh* sau *dublu click* pe calea care arată folderul unde sunt fișierele .


Pentru a vizualiza o imagine – ex. banda1 (albastru), *dublu click* pe fișierul respectiv din lista de la *Files*. Pentru a afla informații despre o imagine (bandă), aceasta trebuie să fie selectată în lista de la *Files* și citim apoi informațiile din fereastra *Metadata* (numărul de rânduri, coloane, referința spațială, rezoluția spațială, valorile minime și maxime ale pixelilor etc.).

Identificați în *Metadata* ce rezoluție spațială are banda pancromatică (banda 8)!

Pasul 5 Schimbarea paletei de culori

În momentul în care deschidem o imagine, în partea dreaptă apare fereastra *Composer*. Pentru a schimba paleta de culori cu care e afișată imaginea, click dreapta în fereastra *Composer*, *Layer Properties*, *Palette File* și alegeți din paletele existente *quant* (paletă cantitativă utilă când dorim să afișăm valori continue).


Pasul 6 Utilizarea opțiunilor de Zoom, Pan și navigare în imagine

Instrumentele *Zoom in* și *Zoom Out*  de pe bara de instrumente, precum și tastele *Page Up* și *Page Down* se folosesc pentru pentru Zoom In și Out. Pentru navigare N-S, V-E se utilizează tastele săgeți.

Utilizarea opțiunilor de Zoom determină și modificarea scării de vizualizare în bara de stare.

Cursorul mouse-ului se poate folosi și pentru vizualizare la aceeași scară în mod similar cu tastele săgeți (se transformă în *Pan* dacă mouse-ul e în interiorul imaginii).

Pasul 7 Utilizarea instrumentelor Zoom Window, Full Extent Normal și Full Extent Maximized

De pe bara cu instrumente se folosește instrumentul  zoom window pentru a descrie un areal pe care dorim să îl vedem în detaliu, iar celelalte două opțiuni de *Full Extent* se utilizează pentru a reveni la imaginea inițială.

Utilizați *Zoom window* pentru a vedea mai detaliat arealul stațiunii de pe Muntele Mic (se află în partea de sud a scenei satelitare)

Pasul 8 Identificarea valorilor DN ale pixelilor cu instrumentul Cursor Inquiry Mode

De pe bara cu instrumente, utilizați instrumentul  și apoi click în imagine unde dorim să aflăm valorile pixelilor.

Pasul 9 Închiderea programului

Închideți imaginile deschise și apoi programul Idrisi.