

LP_2 Teledetectie

Lipirea scenelor satelitare, decupare după un areal, realizarea imaginilor compozite

Pasul 1 Deschiderea programului Idrisi și realizarea proiectului Idrisi_02

Deschide programul din Start\All Programs\Idrisi sau dublu click pe shortcut-ul de pe desktop. În fereastra *Idrisi Explorer*, la opțiunea *Projects*, click dreapta și căutăm în structura de arbore din calculator folderul **Idrisi_02** în care sunt datele cu care lucrăm (D:\LICENTA\TELEDETECTIE\specializarea\grupa\DateLP_Idrisi). Astfel am realizat un proiect cu numele **Idrisi_02**.

Pasul 2 Explorarea benzilor din scenele satelitare existente

La opțiunea *Files* din *Idrisi Explorer*, verificați lista cu fișierul existente. Există în acest proiect 2 scene satelitare Landsat, fiecare cu 5 benzi (albastru, verde, roșu, infraroșu apropiat și infraroșu mediu). De asemenea mai există un fișier raster numit *dem_cerna.rst*, ce conține un model digital de elevație, pe care îl vom utiliza mai tarziu.

Afișați imaginile *banda 1_scena1* și *banda1_scena 2* cu paleta *GreyScale*. Observați că acestea sunt poziționate în teren una la nord, iar cealaltă la sud, în continuarea primei scene.

Pasul 3 Lipirea unor scene satelitare

Presupunem că arealul nostru de interes pe care vrem să îl studiem se află la limita dintre două scene satelitare. În acest caz este nevoie în prima fază să le lipim și ulterior să decupăm după un areal mai mic.

Pentru a lipi două sau mai multe scene satelitare, regula este că se vor lipi benzile separat, fiecare bandă dintr-o scenă cu aceeași bandă din alte scene (de exemplu banda 1 de la scena 1 cu banda 1 de la scena 2 etc.), iar la final vom obține tot atatea benzi câte are fiecare scenă, dar ca extent vor cuprinde arealul din toate scenele. De asemenea, pentru a lipi benzile din scene satelitare diferite este obligatoriu ca toate să aibă același sistem de referință spațială.

Pentru a lipi scene satelitare în Idrisi, se utilizează funcția MOSAIC (pe bara cu instrumente, la fereastra shortcut, căutați această funcție prin tastarea numelui). La *Number of files* să fie 2 (lipim 2 benzi), la *Image to be processed* inserați benzile *banda1_scena 1* și *banda1_scena2*, la *Output mosaicked image*, denumim noua bandă *banda1_lipite*, iar celelalte opțiuni rămân neschimbate.

Aplicați aceeași metodă la toate celelalte benzi rămase din cele 2 scene satelitare!

Pasul 4 Decuparea după un areal de interes

În lista de la *Files* există acum 5 benzi noi rezultate din pasul anterior. Pentru a decupa arealul de interes (valea Cernei în acest caz), avem nevoie de un fișier după care să decupăm. Acest fișier trebuie să aibă de asemenea aceeași referință spațială ca și benzile din care decupăm. În cazul nostru există un fișier numit *dem_Cerna*, care cuprinde arealul de interes. În Idrisi, vom utiliza funcția WINDOW (pe bara cu instrumente, la fereastra shortcut, căutați această funcție). Pentru exercițiu se va tăia fiecare bandă separat. În fereastra WINDOW, inserăm la *Image Files* *banda1_lipite*, la *Window specified by* bifați opțiunea *an existing windowed image* și inserați fișierul *dem_Cerna*, iar la *Output image* denumiți imaginea decupată *Cerna_banda1*.

Aplicați aceeași metodă și pentru celelalte benzi lipite la pasul anterior și le decupați după imaginea *dem_Cerna*!

Pasul 5 Realizarea unor imagini compozite

Imaginile compozite sunt combinații de trei benzi care se asociază culorilor albastru, verde, roșu pentru a genera noi imagini color în culori naturale sau false. Sper deosebire de benzile analizate separat, aceste imagini rezultate din diverse combinații de benzi sunt foarte utile în identificarea unor elemente din peisajul geografic.

În Idrisi se utilizează funcția COMPOSITE pentru a obține astfel de imagini (de pe bara cu instrumente, la shortcut căutați funcția COMPOSITE).

Utilizând cele cinci benzi din arealul valea Cernei, rezultate după decuparea, realizați imagini compozite prin combinațiile: 123, 321 (rezultă culori naturale), 234, 421, 532 (rezultă culori false).

Pasul 6 Închiderea programului

Închideți imaginile deschise și apoi programul Idrisi.