

LP_9 GIS

Georeferențierea hărților_II

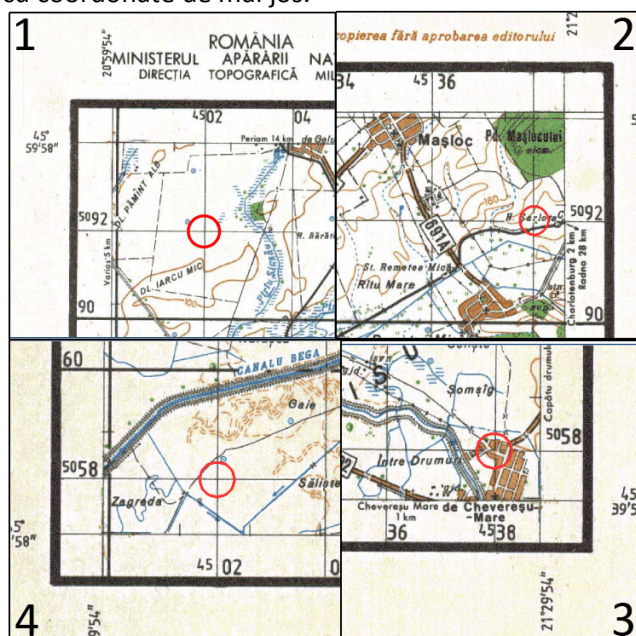
Georeferențierea hărților topografice după coordonate cunoscute.

Pasul 1 Deschide ArcCatalog și explorează fișierele

Deschideți aplicația ArcCatalog și apoi în folderul **Georeferențiere** (D:\LICENTA\GIS_2016\specializarea\grupa\DataLP_GIS\, verificați informațiile din *Metadata* legate de sistemul de referință al layerelor L-34-79_large.jpg, L-34-80_large.jpg.

Pasul 2 Vizualizarea datelor în ArcMap și citirea coordonatelor de pe caroiajul hărții

Cu *Add Data*, afișați în ArcMap layerul L-34-79_large.jpg. Observăm mesajul de atenționare că acest layer nu este georeferențiat. Utilizați instrumentele de *Zoom* și *Pan* pentru a afla informațiile legate de referința spațială și coordonatele scrise pe marginea hărții. Informațiile de pe hartă indică UTM cu elipsoidul WGS 84 ca sistem de referință al acesteia. Pe caroiajul hărții se vor citi și nota pe o foaie coordonatele colțurilor hărții, în sens orar începând cu colțul stânga sus, conform imaginilor și tabelului cu coordonate de mai jos.



Nr. punct	X	Y
1	502000	5092000
2	538000	5092000
3	538000	5058000
4	502000	5058000

Pasul 3 Inserarea punctelor de control din colțurile hărții topografice


Click pe layerul de pe care am citit coordonatele și apoi *Remove*. Afișăm apoi aceeași hartă, dar de data aceasta varianta decupată – L-34-79.jpg, fără margini, aceasta urmând să fie georeferențiată.

Afișăm bara de instrumente *Georeferencing*, debifați *Auto Adjust* și cu instrumentul *Add control points*



inserați punctele în locațiile din imaginile de mai sus – click stânga în hartă la punctul de interes și apoi încă un click stânga în afara hărții.

Pasul 4 Modificarea valorilor punctelor conform cu coordonatele citite pe caroiajul hărții

Deschideți tabelul cu valorile punctelor – *View Link Table*  și modificați valorile de la *X map*, *Y map* conform cu cele citite pe hartă (vezi tabelul de mai sus, respectând ordinea). Bifați apoi la acest tabel opțiunea *Auto Adjust* (hartă dispăre) și salvați apoi punctele cu numele de *puncte_georef* în folderul Georeferențiere și apoi OK.

Pasul 5 Rectificarea hărții

Din meniul *Georeferencing*, *Rectify*, apoi alegeți să salvați harta georeferențiată cu numele de *Timisoara_georef.tif* în folderul *Georeferențiere* unde sunt și celelalte fișiere.

Pasul 6 Asocierea unui sistem de coordonate la harta georeferențiată

În ArcCatalog, click dreapta pe fișierul Timisoara_georef.tif (salvat anterior), *Properties; Spatial Reference, Edit*, apoi *Select* și alegem *Projected Coordinate Systems*, apoi *UTM, WGS 1984, WGS 1984 UTM Zone 34N.prj*.

Apoi *Add* și *OK*.

Pasul 7 Afișarea hărții georeferențiate în ArcMap

În ArcMap click pe *New Map File*, nu salvați nimic, apoi cu *Add Data* aduceți fișierul Timisoara_georef.tif. În acest moment nu mai apare mesajul de avertizare, iar mișcarea mouse-ului pe suprafața hărții indică și modificarea coordonatelor în bara de stare, acestea fiind în sistemul UTM-WGS 1984.

Pasul 8 Georeferențierea hărții L-34-80 (Lugoj)

În ArcMap, click pe *New Map File*, nu salvăm nimic. Afișați pentru început harta *L-34-80_large.jpg* și identificați patru puncte situate în colțurile hărții, citiți apoi coordonatele de pe caroiajul hărții și notați ordinea și coordonatele X, Y ale fiecărui punct.

Apoi click pe *New Map File*, nu salvați nimic și aduceți harta *L-34-80.jpg*, pe care o georeferențiați după modelul celei anterioare.

Numiți noua hartă georeferențiată *Lugoj_georef.tif*.

Afișați apoi ambele hărți georeferențiate în ArcMap și salvați compoziția cu numele de *georeferențiere_topo.mxd*.

Închideți ArcMap.