

LP_7 Teledetectie

Land change modeler

Acest modul este folosit pentru explorarea, analizarea și modelarea schimbărilor în timp ale acoperirii terenului.

Pasul 1 Deschiderea programului Idrisi și crearea proiectului Idrisi_07


Deschideți programul din Start\All Programs\Idrisi sau faceți dublu click pe shortcut-ul de pe desktop. În fereastra *Idrisi Explorer*, în tab-ul *Projects*, faceți click dreapta și căutați în structura arborescentă a calculatorului folderul **Idrisi_07** în care se găsesc datele necesare pentru acest proiect (D:\LICENTA\TELEDETECTIE\specializarea\grupa\DataLP_Idrisi).

Pasul 2 Explorarea fișierelor existente în proiectul Idrisi_07

În proiectul **Idrisi_07** există următoarele fișiere: Landcover85CMA (acoperirea terenului în anul 1985), Landcover99CMA (acoperirea terenului în anul 1999), RoadsCMA și ElevationCMA pentru zona centrală a statului Massachusetts, USA. Afișați fișierul numit LANDCOVER85CMA folosind paleta de culori cu același nume. Aceasta este regiunea dintre periferia orașului Boston și centrul statului Massachusetts. Rezoluția datelor este de 60 de metri. Apoi afișați fișierul numit LANDCOVER99CMA. Deși poate să nu fie evident în acest stadiu, au existat schimbări majore în această perioadă, așa cum vom vedea cu LCM.

Pasul 3 Deschiderea modulului Land Change Modeler

Acesta se poate accesa în 3 moduri:

- din bara meniu accesând *Modeling/Environmental/ Simulations Models*.
- din bara de instrumente, la shortcut căutați modulul *Land Change Modeler*.
- din bara de instrumente făcând click pe pictograma cu acest simbol .

Pasul 4 Alegerea parametrilor proiectului

- În tab-ul *Change Analysis*, secțiunea *Project Parameters* faceți click pe *Create New Project* și introduceți textul "Idrisi_06".
 - la *Earlier land cover image* introduceți LANDCOVER85CMA
 - la *Later land cover image*, introduceți LANDCOVER99CMA
 - la *Basis roads layer* introduceți ROADSCMA
 - la *Elevation model* introduceți ELEVATIONCMA
- Paleta de culori implicită s-a ales automat.
Faceți click pe *Continue*.

Pasul 5 Vizualizarea și interpretarea graficelor

În secțiunea *Change Analysis* observați că unitatea de măsură implicită este *cells* (celule). Schimbați-o cu *hectares* (hectare). Aici putem vizualiza schimbările acoperirii terenului în 3 moduri:

- *Gains and losses by category* - graficul ilustrează pierderile și câștigurile pe categorii ale acoperirii terenului între anii 1985 și 1999.
- *Net change by category* - graficul ilustrează schimbările nete pe categorii.
- *Contributors to Net Change* - graficul ilustrează schimbările survenite în fiecare categorie în relație cu categoria de referință. Selectați ca și categorie de referință *Deciduous Forest* (pădure de foioase). Schimbarea netă a acestei categorii este negativă, fapt observat în pasul anterior. Pădurile de foioase au fost defrișate în principal din cauza procesului de urbanizare, manifestat prin creșterea suprafețelor categoriilor *Residential (>2 acres)*, *Residential (<2 acre+multi family)*, *Other Urban* și

Industrial/Commercial. Observați însă faptul că pădurile de foioase au și câștigat în suprafață în defavoarea categoriei *Open land*.

Pasul 6 Crearea hărților

- În continuare, deschideți secțiunea *Change Maps*, selectați *Map Changes* și faceți click pe *Create Map*. Observați că nu a fost necesar să denumiți harta, acest lucru fiind opțional. Harta pe care tocmai ați creat-o prezintă un model al schimbărilor mai greu de descifrat! Din moment ce știm că cel mai mare contribuabil la schimbările din acest areal este categoria *Residential (> 2 acre)*, vom folosi instrumentele din LCM pentru a le înțelege mai bine.

- În aceeași secțiune faceți click pe opțiunea *Map gains/losses in:* și selectați categoria *Residential (>2 acre)*, apoi faceți click pe *Create Map*. Interpretați vizual harta!

- Următoarea opțiune este *Map the Transition from*. Faceți click pe aceasta și selectați în prima listă derulantă *All* iar în cea de lângă alegeți categoria *Residential (>2 acres)*. Faceți click pe *Create Map*. Această hartă arată toate suprafețele care s-au transformat în categoria *Residential (>2 acres)*, din categoria inițială (din anul 1985).

Pasul 7 Închiderea programului

Închideți imaginile deschise și apoi programul Idrisi.