



Nagy értékű térinformatikai adatok (DDM) elérése, elemzése és megjelenítése az Interneten

Tartalom

- Állami Alapadatok széleskörű elérhetőségének biztosítása.
- Interneten elérhető térinformatikai feladatmegoldások, (jelentősebb informatikai infrastruktúrális beruházások nélkül).
- A technológia alkalmazása a földtani kutatás területén.

Állami alapadatok

- Magyar Köztársaság Digitális Domborzatmodellje (DDM)
 - Adatelérés
 - Adatfeldolgozás → tematikus térképek
 - Értelmezett térképek
- Távérzékelési adatok (MÁFI, NASA)
- Tematikus szakmai térképek (MÁFI)

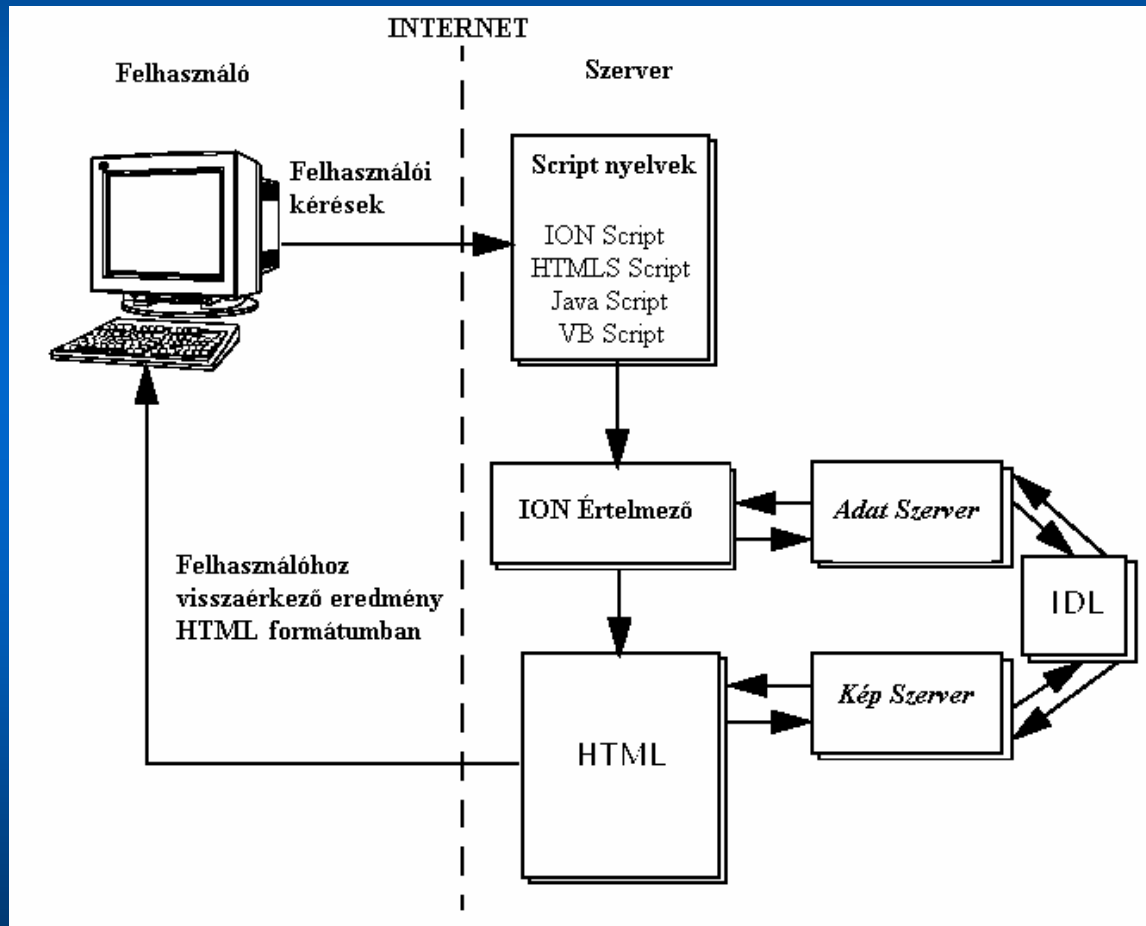
DDM-ből származtatott Hidrológiai térképek (DDM alap, amiből számítjuk az alábbiakat)

1. *Felvízi hozzáfolyási terület térkép*
2. *Denzitás térkép*
3. *Lefolyási lejtő térkép*
4. *Szintvonalas térkép*
5. *Lefolyási görbületség térkép*
6. *Felszín térkép*
7. *Lefolyási távolság térképe*
8. *Árnyékolt domborzati térkép*
9. *Területi növekmény térkép*
10. *Lefolyási grid térkép*
11. *Horton-Strahler rendűség térkép*
12. *Vektoros (folyó) völgyhálózati térkép*
13. *Részvízgyűjtők térképek*
14. *Részvízgyűjtők völgyhálózati térképe*
15. *Folytonos lefolyási irány térkép*
16. *Vektoros völgyhálózati térkép a folyószakaszok kapcsolódási adataival*
17. *Topográfiai jellemzők (csúcs, mélyedés, völgy, sík, gerinc) térkép*

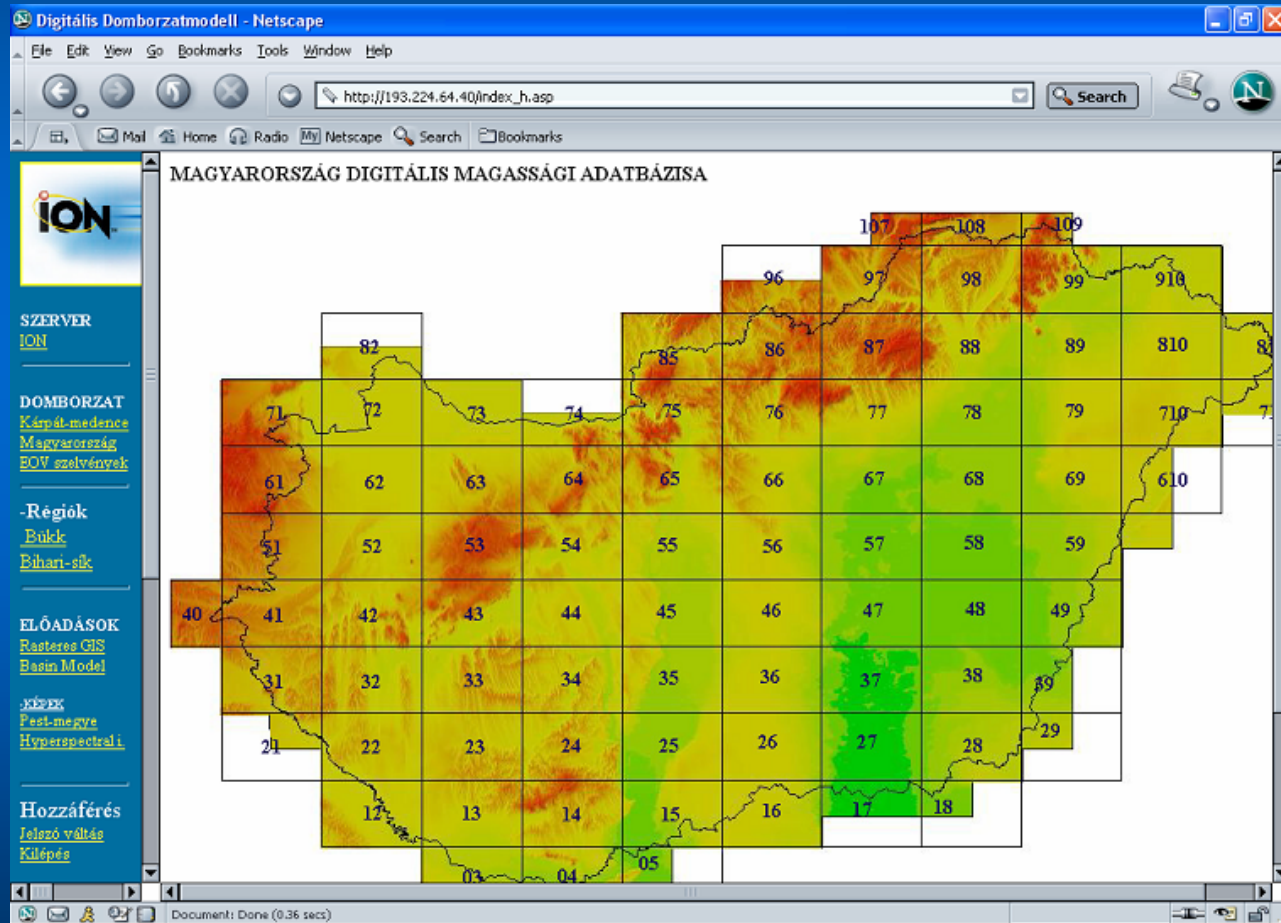
Technológiai háttér

- IDL (Interaktív Adatkezelő Nyelv)
 - Adatkezelő, elemző, megjelenítő funkciók.
 - 4. Generációs Objektum Orientált nyelv
 - Alkalmazásorientált fejlesztési koncepció
- ION (IDL a Hálózaton)
 - XML technológia
 - Leíró Script nyelvek (pl. JavaScript) beágyazott IDL programokkal

Technológiai Háttér



Magyarország Digitális Magassági Adatbázisa



M=1:100 000-es lekérdezés

Digitális Domborzatmodell - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://localhost/index.html Search

Digitális Domborzatmodell

ION

TÉRKÉPSZERVER
[ION](#)

DOMBORZATMODELL
[Magyarország](#)
[100e](#)
[Magyarország](#)
[Bükk-hegység](#)
[Ábod](#)

LEJŐKATEGÓRIA
[Pest-megye](#)

RASZTERINFO
[Képfeldolgozás](#)
[Vízgyűjtő-Modell](#)
[Hyperspectral i](#)

A 87-sz. 1:100 000-es EOV lap
(kivágat: 16*12,8 km)

A 87 -sz. 1:100 000-es EOV lap
(Lapméret: 48*32 km)

Digitális Domborzatmodell - Netscape

http://193.224.64.40/index.jsp

ION

DOMBORZAT
[Magyarország](#)
[100e](#)
[Magyarország](#)
[Bükk-hegység](#)
[Ábod](#)

LEJŐKATEGÓRIA
[Pest-megye](#)

RASZTERINFO
[Képfeldolgozás](#)
[Vízgyűjtő-Modell](#)
[Hyperspectral i](#)

MAGYARORSZAG DIGITALIS MAGASSÁGI ADATBAZISA

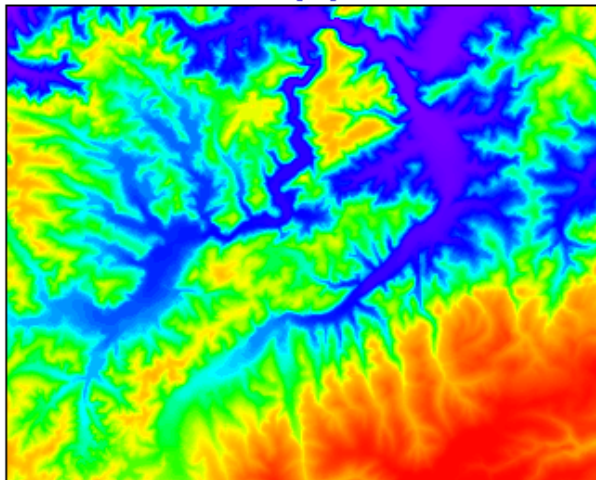
Document: Done (5.969 secs)

A térképkivágat szintvonalas térképe.

A 87-sz. 1:100 000-es EOV lap

(kivágat: 16*12,8 km)

Elérted a térképlap É-i határát!



Képméret: (976, 656)

Kivágat: (320, 256)

Kivágat középpontja: (672, 527)

Középpont EOV koordinátái: (753200, 313950)

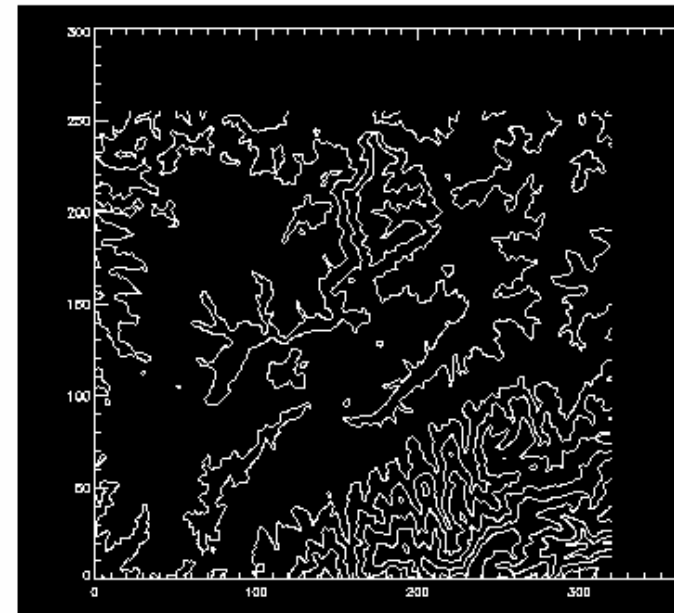
Raszterméret (pont): 50 méter

Kivágat felszín, szintvonalas térképe
a magassági denzitás hisztogramja

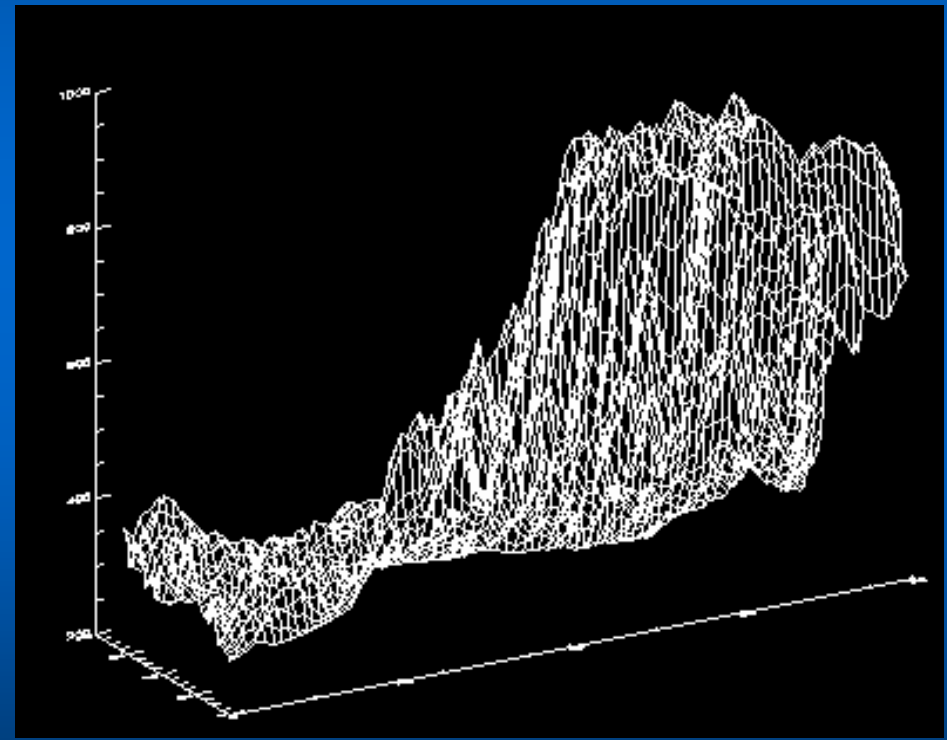
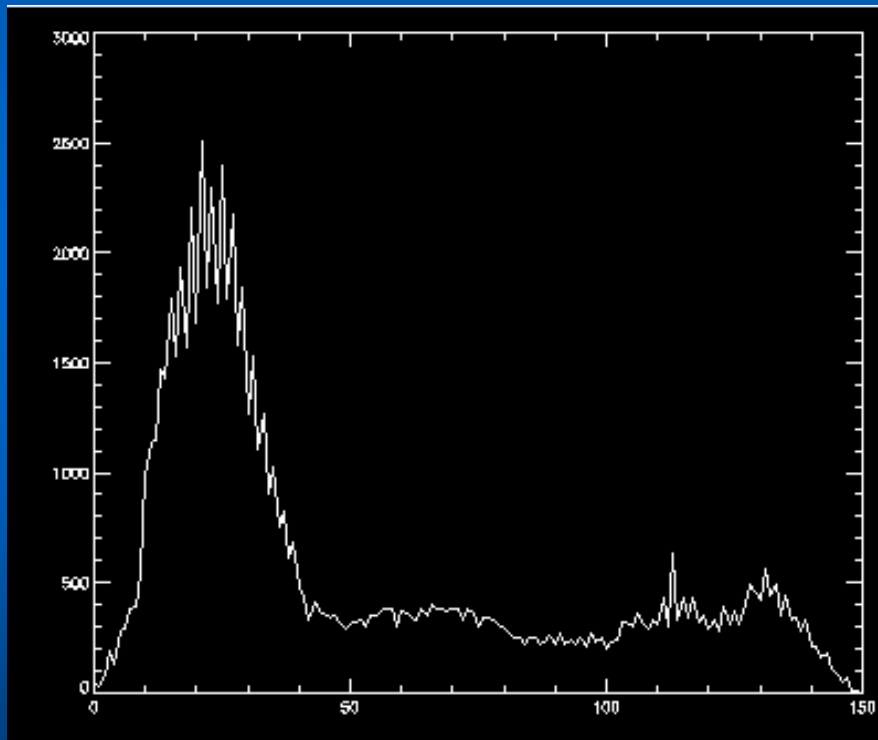
Minimum magasság: 171

Maximum magasság: 895

Átlag magasság: 355.642



Magassági hisztogram és egyszerű 3D felszín megjelenítés



Pontszerű adatlekérdezés, Magassági (200-350m) és Lejtőkategória térképek

87 sz. lap Magasság Tartomány

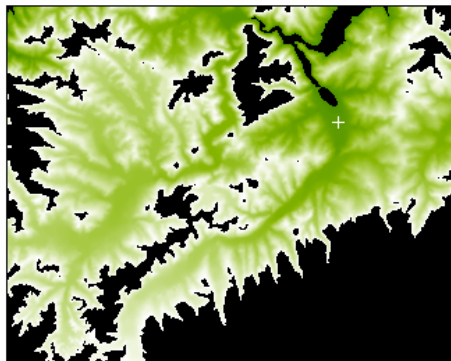
Min magasság: Max magasság:

MagasságTérkép

MagasságTartomány: 200-tól 350-ig
Minimum magasság: 171
Maximum magasság: 895
Átlagos magasság: 355.642

Az egér lenyomásakor 3*3 mátrix, magassági értékei:

211	212	212
212	212	212
212	212	213



EOV_X koordináta = 738325
EOV_Y koordináta = 301825

Lejtőkategória határok:

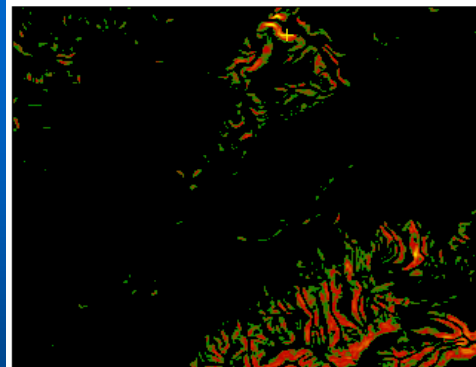
Min lejtőszög: Max lejtőszög:

Lejtőkategória

Lejtőszög tartomány: 20-tól 47-ig
Minimum dőlésszög: 0.000000
Maximum dőlésszög: 46.3140
Átlagos dőlésszög: 10.0273

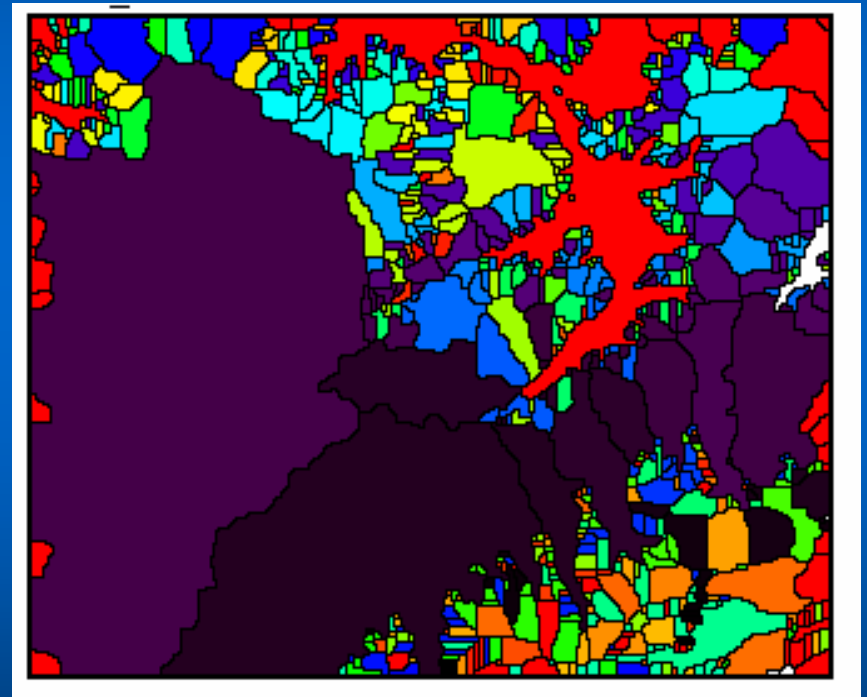
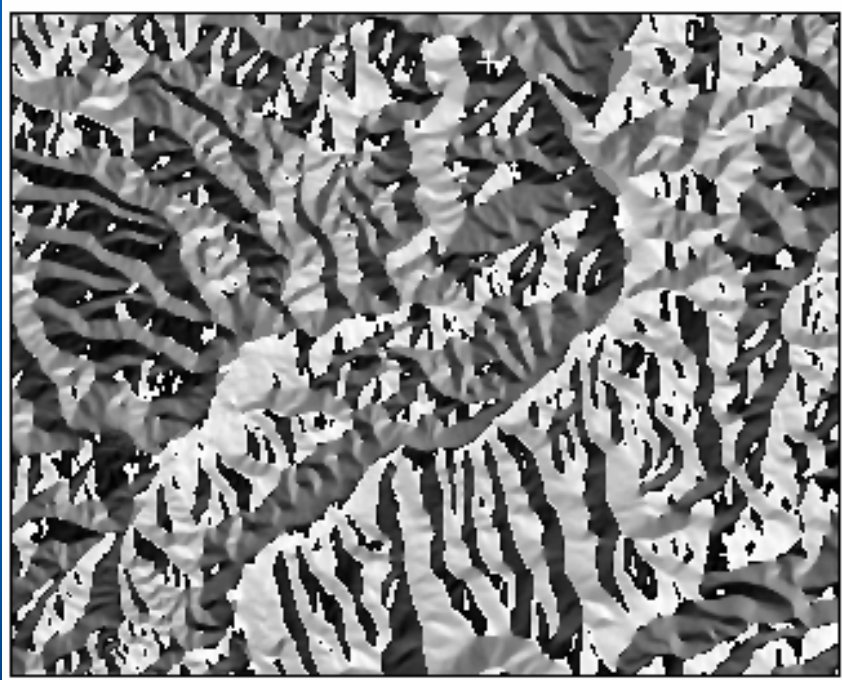
Az egér lenyomásakor 3*3 mátrix dőlésszög értékei:

35.8936	34.2978	32.6125
28.2927	29.7924	30.1486
23.9829	25.6453	27.3899



EOV_X koordináta = 737000
EOV_Y koordináta = 303425

Lejtőirány és részvízgyűjtők térképe



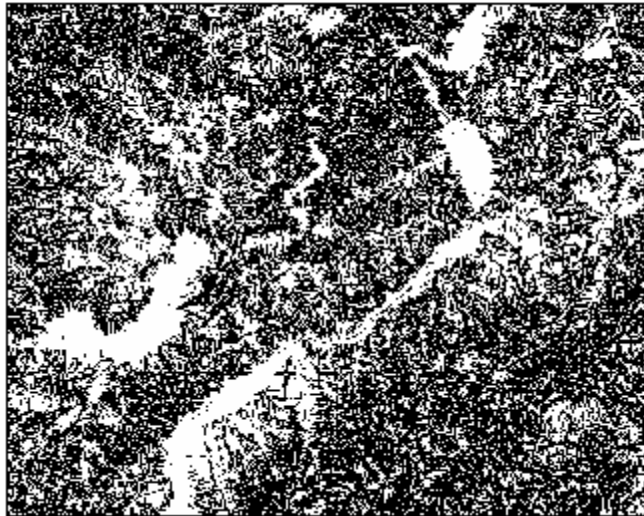
Morfológiai tulajdonságok térképei

87 sz. lap Domborzat-tulajdonság térképe

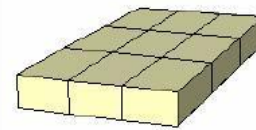
Sík Csatorna Gerinc Csúcs Nyereg

Mélyedés

Választás



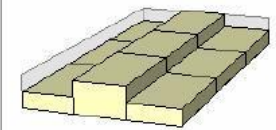
Morfometriai alaptípusok (Jo Wood)



Sík



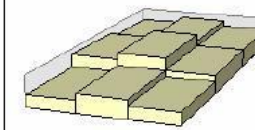
Csatorna



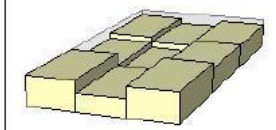
Gerinc



Nyereg

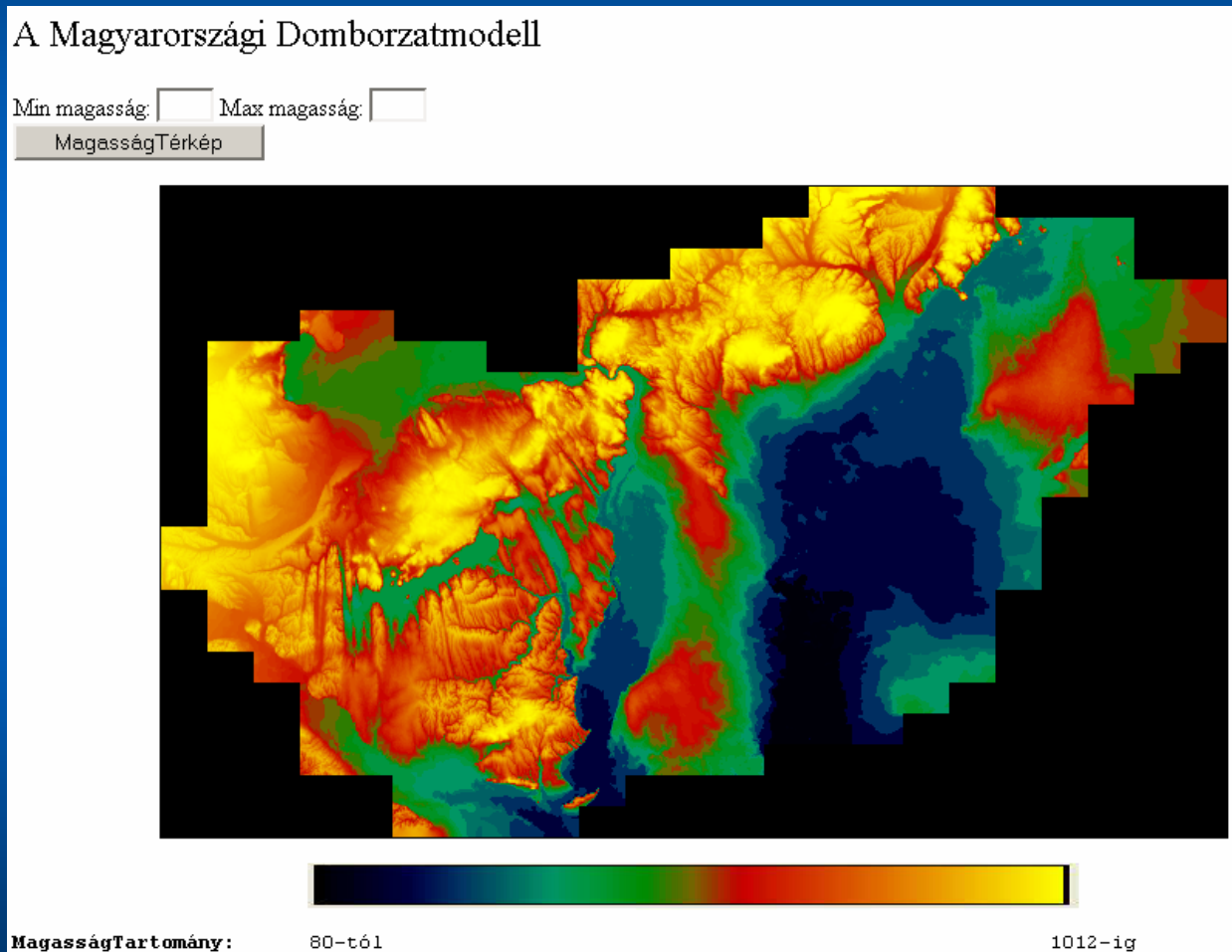


Csúcs



Mélyedés

Magyarország árnyékolt domborzatmodellje (raszter méret 100 méter).



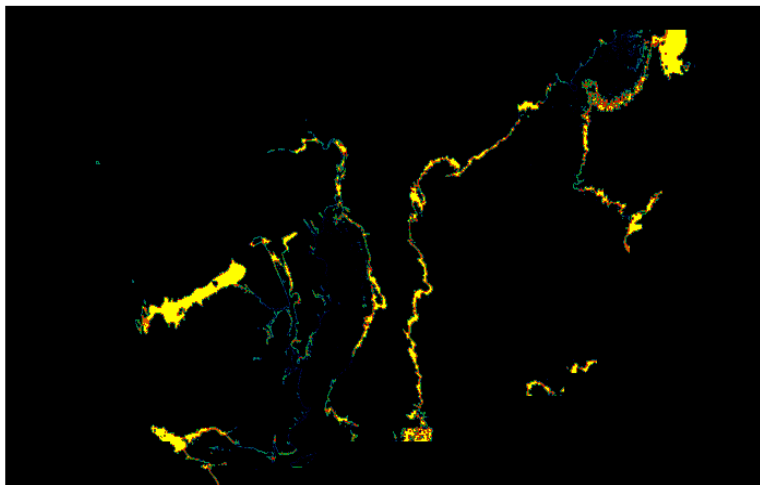
Magassági tartományok lekérdezése

104-105 és 80-104 méterközök térképe

A Magyarországi Domborzatmodell

Min magasság: Max magasság:

MagasságTérkép



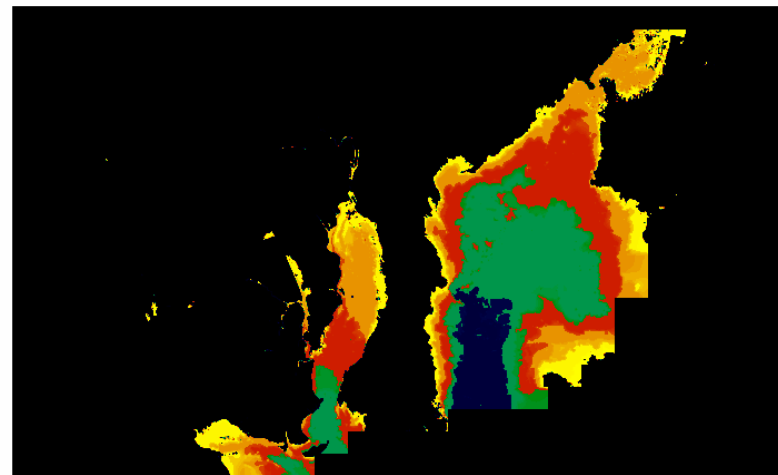
MagasságTartomány: 104-től

105-ig

A Magyarországi Domborzatmodell

Min magasság: Max magasság:

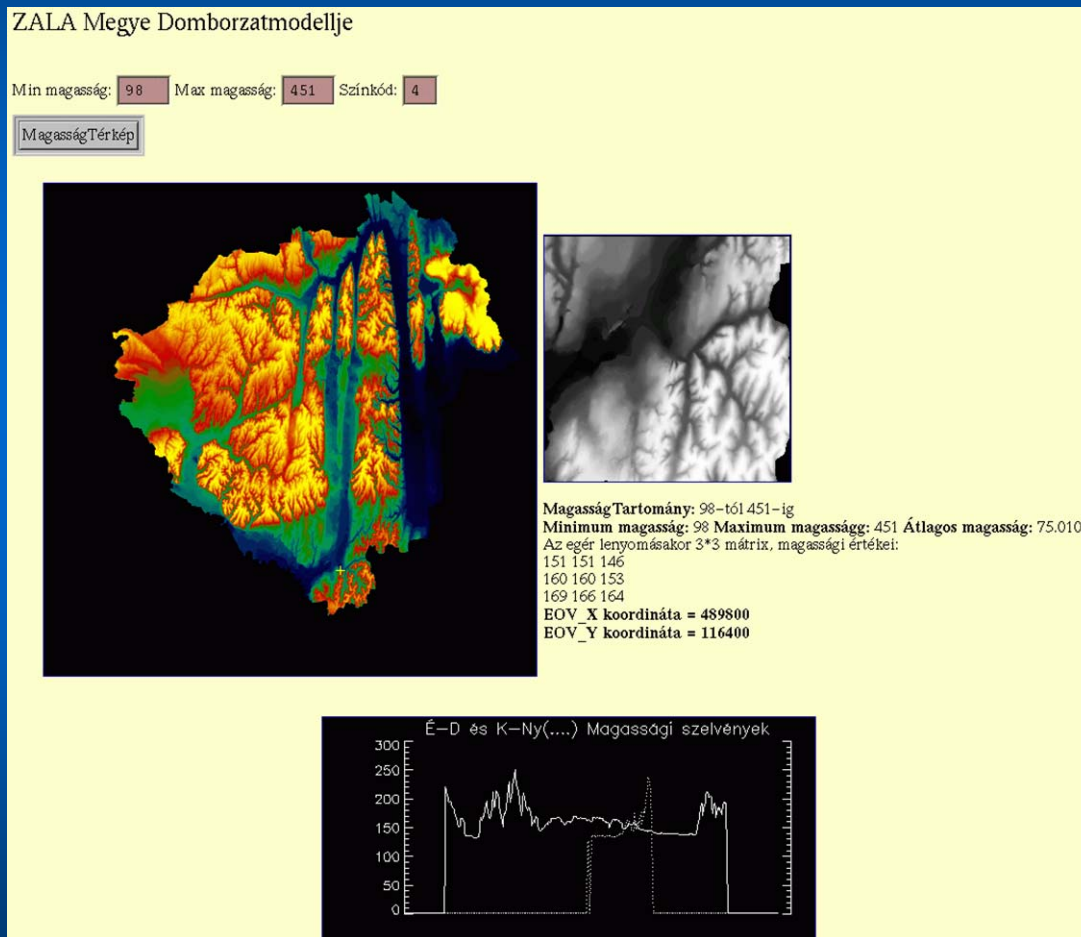
MagasságTérkép



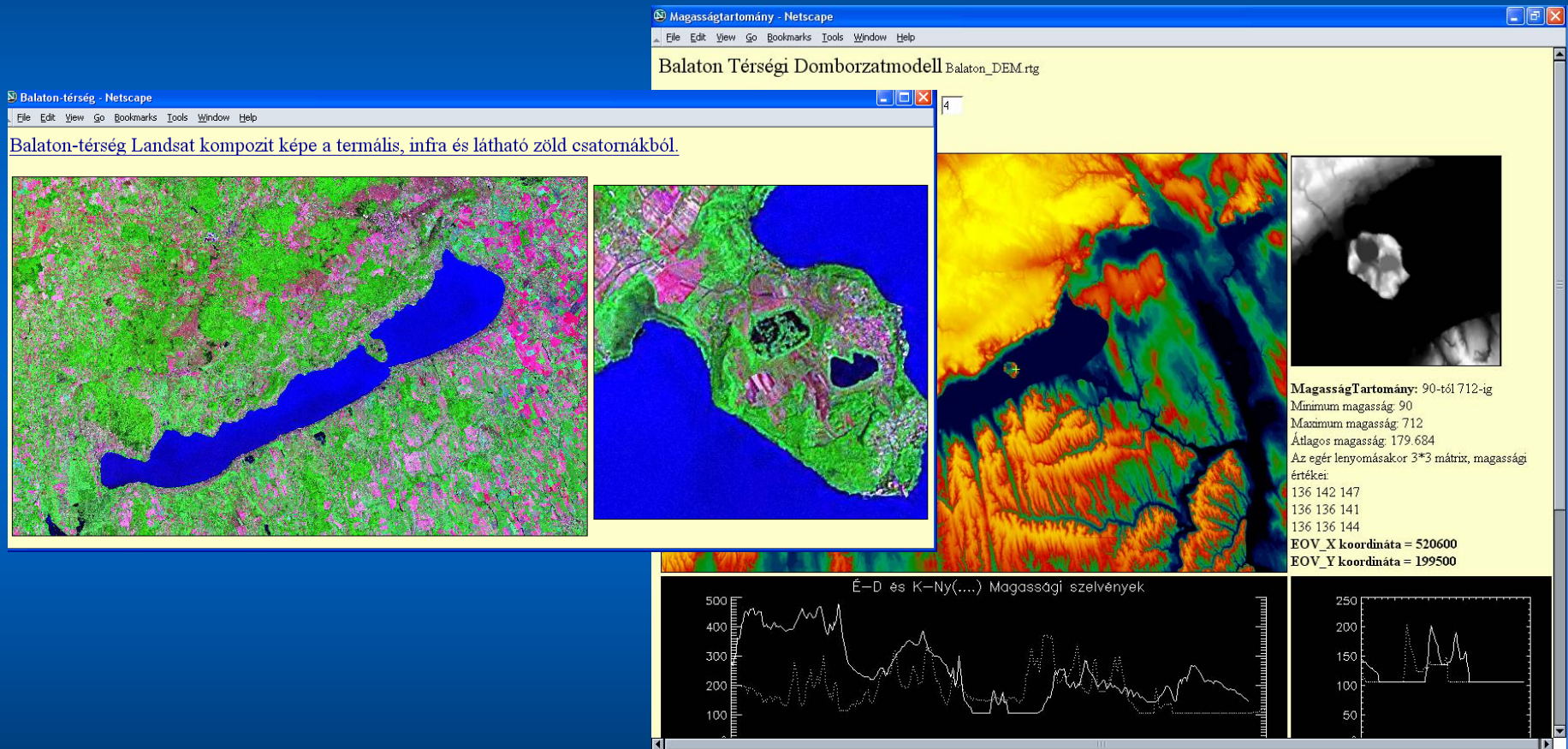
MagasságTartomány: 80-től

104-ig

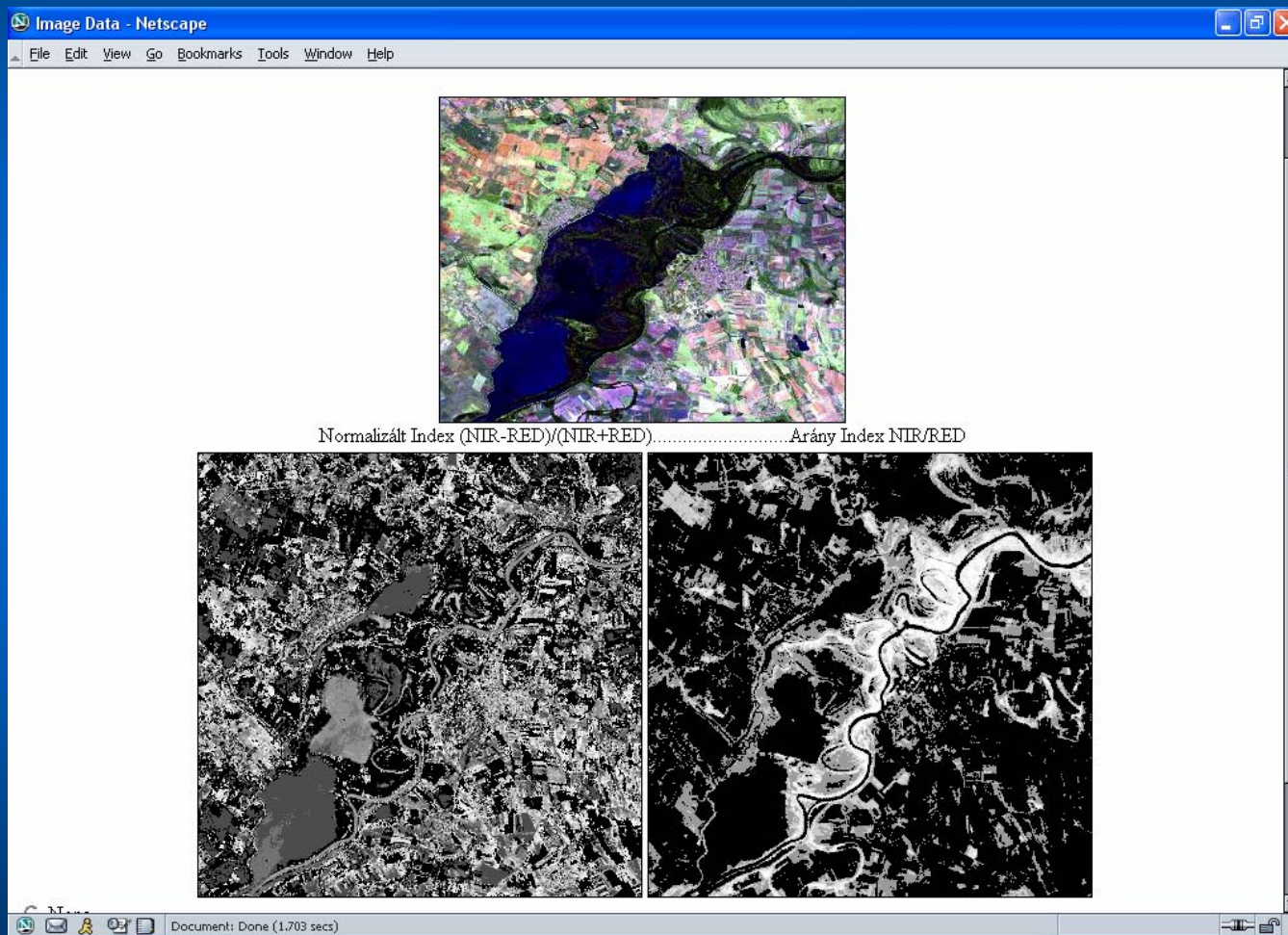
Megyetérképek magassági szelvényekkel (Zala)



Balaton térség DDM és Landsat kompozit térképek



Vegetációs Indexvizsgálatok Landsat felvételen (Tisza-tó)



Spektrális csatornák megjelenítése

Tisza_tó Landsat felvétele - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help


http://193.224.64.40/cgi-bin/ion-p.exe?ION_E1=TISZATO%3Aion%3A%2F%2Ftisza_to.ion&RED=5&GREEN=4

Landsat csatornák kiválasztása

Az RGB csatornák alapbeállítása a változtatások után mindig visszaáll az eredetire!
A csatornakiosztás rendre: Látható tartomány(kék(0), zöld(1), vörös(2)), Infra tartomány(közel(3), távoli(4))
Termális csatorna (5)

RED: GREEN: BLUE: [Szürkeáryalatos kép:]

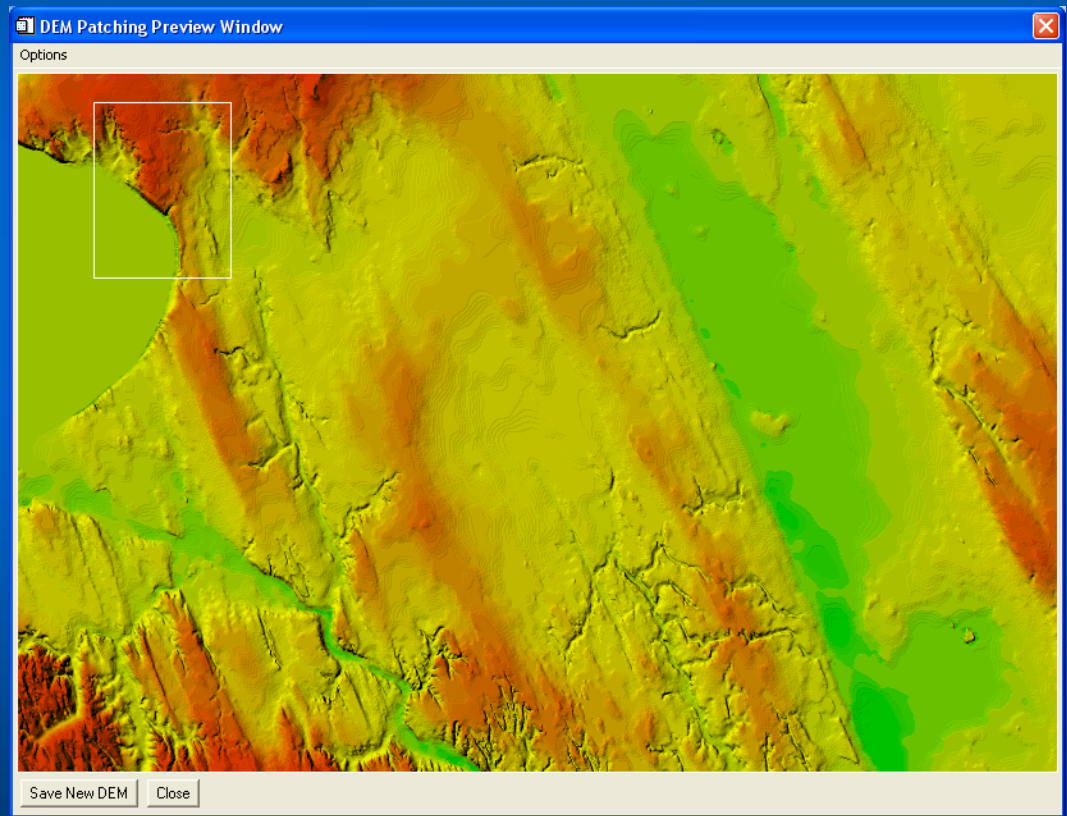
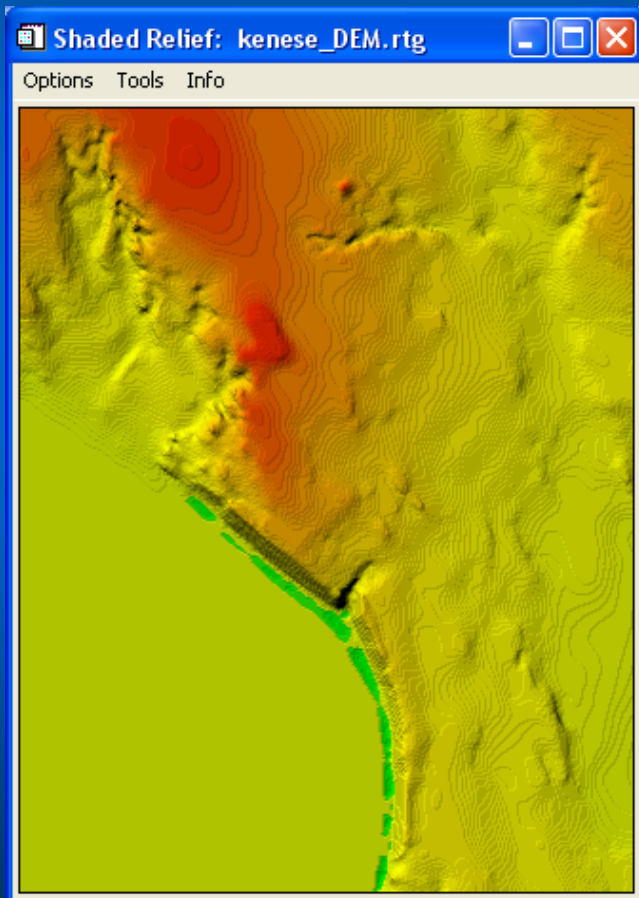
MEGJELENÍTÉS



A kiválasztott aktuális RGB csatornák:
/ Vörös : 5/ Zöld : 4/ Kék : 2 /Szürkeáryalat : 3

Document: Done (1,594 secs)

Csúszásveszélyeztetett területek kutatása (Balatonkenese)



Magyarország Földtani Térképsorozata (Székesfehérvár M=1:100 000) folyt.

Székesfehérvár - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://193.224.64.40/Mo_Foldtan/szfv/szfv.html

MAGYARORSZÁG FÖLDTANI TÉRKÉPSOROZATA

SZÉKESFEHÉRVÁR (L-34-35)

Szerkesztette:	Gyalog László
Negyedidőszaki képződmények egységsítése	Kaiser Miklós
Sorozatszerkesztő	Gyalog László
Lektor	Budai Tamás
Digitális térképi feldolgozás	Vad Áltanceceg
Térinformatikai adatbázis	Barczikayné Szeiler Rita

A TÉRKÉPLAP ELHELYEZKEDÉSE

JELKULCS

Magasságtartomány - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://193.224.64.40/cgi-bin/ion-p.exe?ION_V1=MAX_X%3AINT%3A3154&ION_V2=MAX_Y%3AINT

Földtani Térkép (L-34 25 Székesfehérvár)

Gazdasági szintű feldolgozások

Landsat, Hysens hiperspektrális felvételek

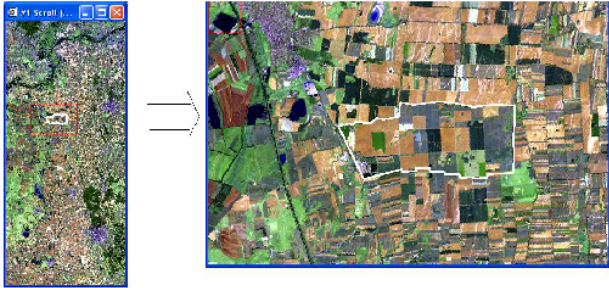
Digitális Domborzatmodell - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://193.224.64.40/index.asp

HAJDÚHÁT (Tedej)

A Hajdúhát kistáj területének kivágása a Landsat (tm20000930_EOV.img) felvételtől. A kistájon áthaladó földrajzi koordináta $21^{\circ} 30'$ és $47^{\circ} 50'$. A kivágás mérete 1540 * 3410. EOVS koordinátái: É=324513, D=227356, Ny=810775, K=854636. A felbontás 28,5 méteres.




[Landsat megtekintése](#)
[Hysens 2002](#)

Tedej Hiperspektrális felvétel - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://193.224.64.40/cgi-bin/ion-p.exe?page=tedej_hyp_ion

TEDEJ Hiperspektrális Távérzékelés



A Tedej gazdaság üzemi területének határai láthatók (Pechmann-Íldikó tedej_keret.sh)

A Hajdúhát kistáj leíró földrajzi adatai:
Területe 850 km². A területhasznosítás legnagyobb részben szántó (83,2%), nagyság (5,3%). A további területhasznosítási típusok 2 %-nál kevesebb mértékben jellemzik.

Domborzat
Földtan
Éghajlat
Vízrajz
Növényzet
Talajok
Táji adottságok
Tájtipológiai összegzés

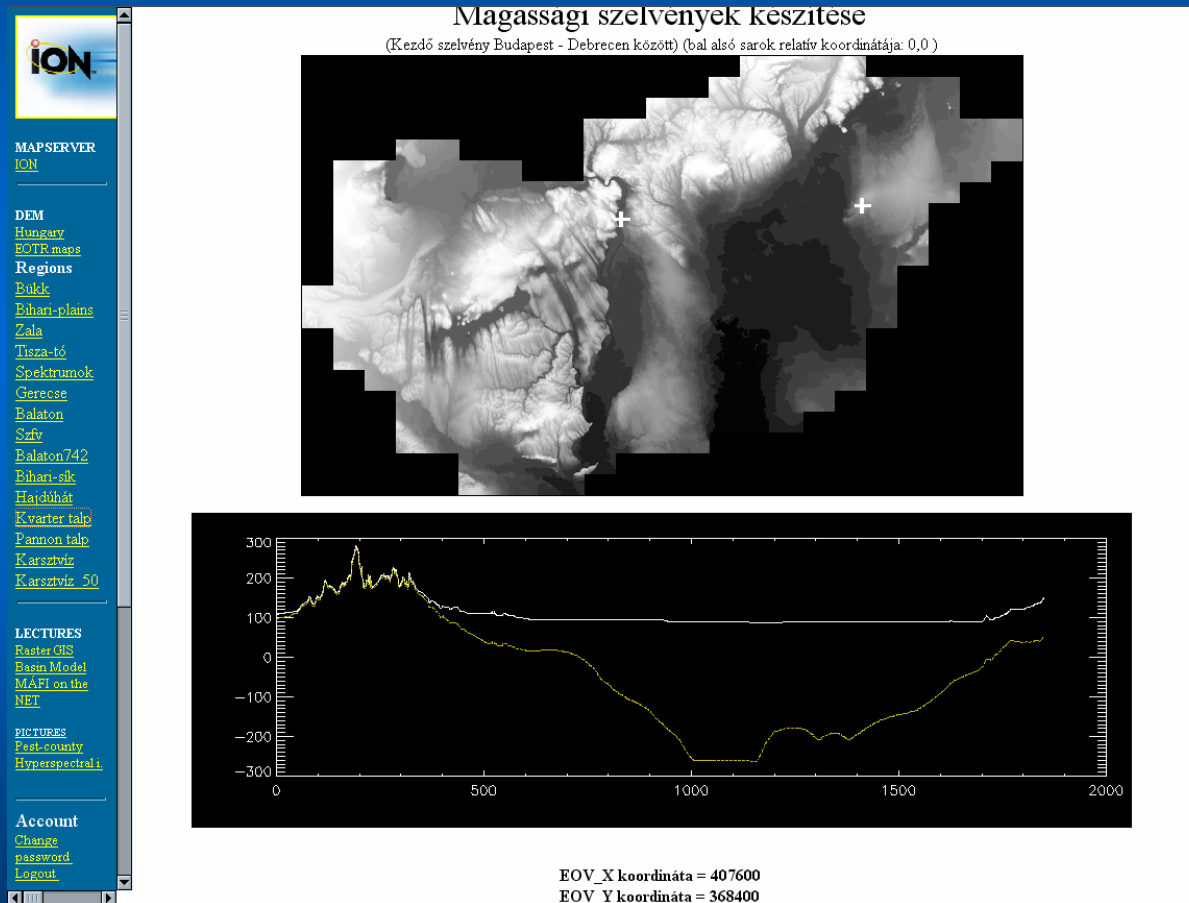
MAPSERVER
ION

DEM
[Hungary](#)
[EOVS maps](#)
Regions
[Bük](#)
[Bihari-plains](#)
[Zala](#)
[Tisza-tó](#)
[Spektrumok](#)
Gerecse
[Balaton](#)
[Szf](#)
[Balaton742](#)
[Bihari-sík](#)
[Hajdúhát](#)
[Kvarter talp](#)
[Pannon talp](#)
[Karsztvíz](#)
[Karsztvíz_50](#)

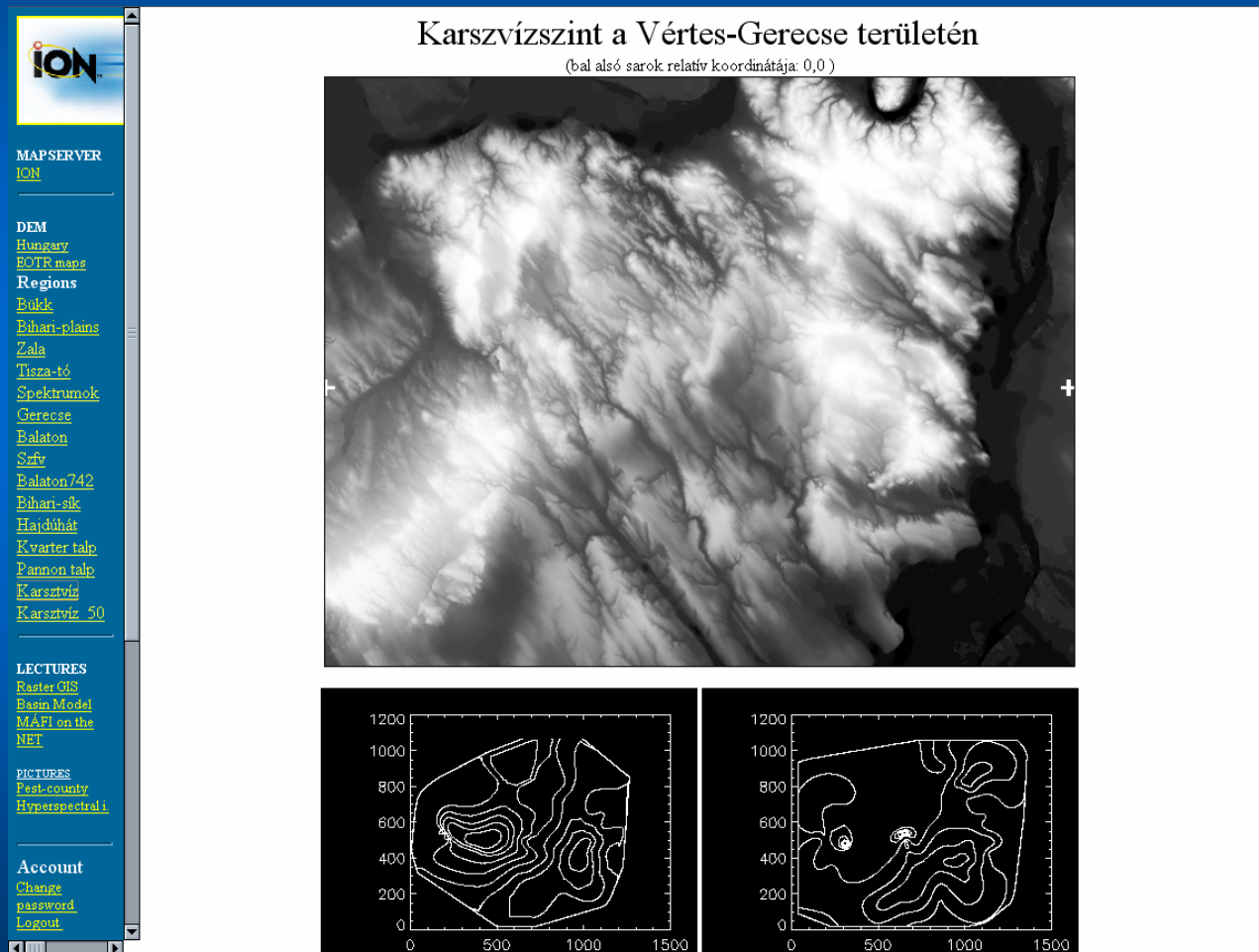
LECTURES
[Raster GIS](#)
[Basin Model](#)
[MAFI on the NET](#)

PICTURES
[Pest-county](#)

Földtani képződmények térbeli helyzete (kvarter vastagság térkép)



Karsztvízszint (1990 és 1997) a Vértés-Gerecse területén



Karsztvízszint (1990 és 1997) térbeli helyzete folyt.

