



Nyílt forráskódú tapasztalatok a FÖMI Térinformatikai Igazgatóságán

Dr. Kristóf Dániel *osztályvezető*

Oláh Róbert *igazgató*

Olasz Angéla *térinformatikus*

Nyílt forráskódú GIS munkaértekezlet, BME, 2013.02.06.



Földmérési és Távérzékelési Intézet

Térinformatikai Igazgatóság

- Értéknövelt külső és belső adatszolgáltatás
- A FÖMI-ben meglévő téradatok harmonizációja és egységesítése
- Az INSPIRE gyakorlati megvalósítása
- Új technológiák meghonosítása az intézeti gyakorlatban

TÉRADAT-TÁRHÁZ

Példa: ingatlan-nyilvántartási adatok feldolgozása és feltöltése

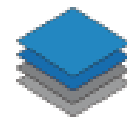
FÖMI téradat-tárház

- Raszteres adatok: tilecache
- SQL alapú téradatbázisok
- On-line technológia, az adatforrások NEM a helyi file rendszerben találhatóak
- Az adatok elérése hálózaton történik

PostgreSQL



MapServer
open source web mapping



OpenLayers™



Ingyen-nyilvántartási térképek

név	leírás	db
T_OBJ_ATTRAA	Vízszintes és 3D geodéziai alappontok és attribútumaik táblázata	188760
T_OBJ_ATTRAB	Magassági geodéziai alappontok és attribútumaik táblázata	8962
T_OBJ_ATTRAC	Részletpontok és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRBA	Közigazgatási egységek és attribútumaik táblázata	2255
T_OBJ_ATTRBB	Közigazgatási alegységek és attribútumaik táblázata	6452
T_OBJ_ATTRBC	Földrészletek I. (közterületi) és attribútumaik táblázata	618909
T_OBJ_ATTRBD	Földrészletek II. (nem közterületi) és attribútumaik táblázata	7287405
T_OBJ_ATTRBE	Alrészletek, művelési ágak és attribútumaik táblázata	1343574
T_OBJ_ATTRBF	Termőföldminőségi osztályok és attribútumaik táblázata	10132395
T_OBJ_ATTRBG	Egyéb önálló ingatlanok (EÖI) és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRCA	Épületek és attribútumaik táblázata	6498876
T_OBJ_ATTRCB	Épületek tartozékai és attribútumaik táblázata	362782
T_OBJ_ATTRCB_PONT	Épületek tartozékai és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRCB_VONAL	Épületek tartozékai és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRCC	Kerítések, támfalak, földművek és attribútumaik táblázata	28968
T_OBJ_ATTRCC_VONAL	Kerítések, támfalak, földművek és attribútumaik táblázata	345
T_OBJ_ATTRCD	Tereptárgyak, egyedi építmények és attribútumaik táblázata	1956
T_OBJ_ATTRCD_PONT	Tereptárgyak, egyedi építmények és attribútumaik táblázata	39
T_OBJ_ATTRCD_VONAL	Tereptárgyak, egyedi építmények és attribútumaik táblázata	277
T_OBJ_ATTRCE	Köztéri szobrok, emlékművek, emlékhelyek és attribútumaik táblázata	1214
T_OBJ_ATTRDA	Közlekedési létesítmények mosítópontjai és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRDB	Belterületek közlekedési létesítményei és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRDC	Külterületek közlekedési létesítményei és attribútumaik táblázata	0
T_OBJ_ATTRDD	Vasútk és más kötőpályás közlekedési létesítmények és attribútumaik táblázata	5832
T_OBJ_ATTRDE	Közlekedési műtárgyak (I.) és attribútumaik táblázata	76986
T_OBJ_ATTRDG	Közlekedési műtárgyak (II.) és attribútumaik táblázata	3725
T_OBJ_ATTRFA	Távvezetékek, fűtővezeték hálózata és attribútumaik táblázata	12192
T_OBJ_ATTRFB	Távvezetékek fűtőpályák műtárgyai és attribútumaik táblázata	1440
T_OBJ_ATTRFB_PONT	Távvezetékek fűtőpályák műtárgyai és attribútumaik táblázata	3
T_OBJ_ATTRFA	Örvényvízes és állóvízes és attribútumaik táblázata	1925
T_OBJ_ATTRFC	Vízgyűjtő és vízgyűjtő és attribútumaik táblázata	2028
T_OBJ_ATTRFC_PONT	Vízgyűjtő és vízgyűjtő és attribútumaik táblázata	66
T_OBJ_ATTRFC_VONAL	Vízgyűjtő és vízgyűjtő és attribútumaik táblázata	1771

26,5 millió objektum országosan...

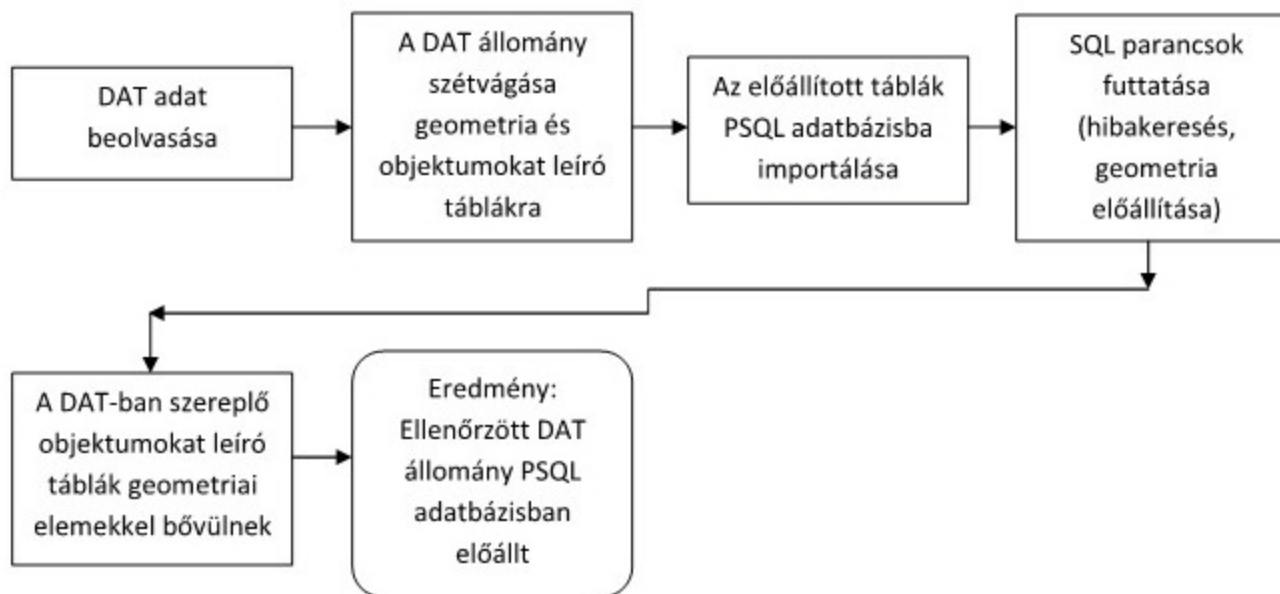
Térinformatikai adatbázis-építés

- Munkaállomáson: csak megyénként kezelhető...
- Munkaszerver és belső szolgáltató szerver, illetve ettől elválasztott külső szolgáltató szerver kialakítása megtörtént
- A munkaállomások: kliensek
- Adatbázis-szerver: PostgreSQL + PostGIS
- Optimalizálás, indexelés
- Leválogatások, lekérdezések, térbeli műveletek szerver-oldali futtatása

PostgreSQL/PostGIS

- PostgreSQL - Relációs adatbázis-kezelő rendszer (ORDBMS)
- Open source software
- <http://www.postgresql.org/>
- PostGIS – Alkalmassá teszi a Postgre-t geometriai objektumok kezelésére és különböző geometriai műveletek végrehajtására.
- Open source software
- <http://www.postgis.org/>

DAT to Postgre folyamat



TÉRADAT-SZOLGÁLTATÁSOK

„Webes térinformatika”

- Hálózaton keresztül működő térinformatikai szolgáltatások szabványok kidolgozása
 - Open Geospatial Consortium (OGC)
 - International Organization for Standardization (ISO)
- Elkülönül egymástól az adatok tárolásának és megtekintésének, feldolgozásának helye – nem kell fizikailag helyben tárolni az adatot
 - Web Map Service (WMS): raszteres megjelenítés, csak egy bitképet viszünk át a lekért területről
 - Web Feature Service (WFS): Vektoros objektumok (pont, vonal, felület) átvitele a lekért területre (formátum: GML)
 - Web Processing Service (WPS): Online adatfeldolgozási szolgáltatások (geoprocesszálás stb.)
 - (+ CSW, WCS, stb.)

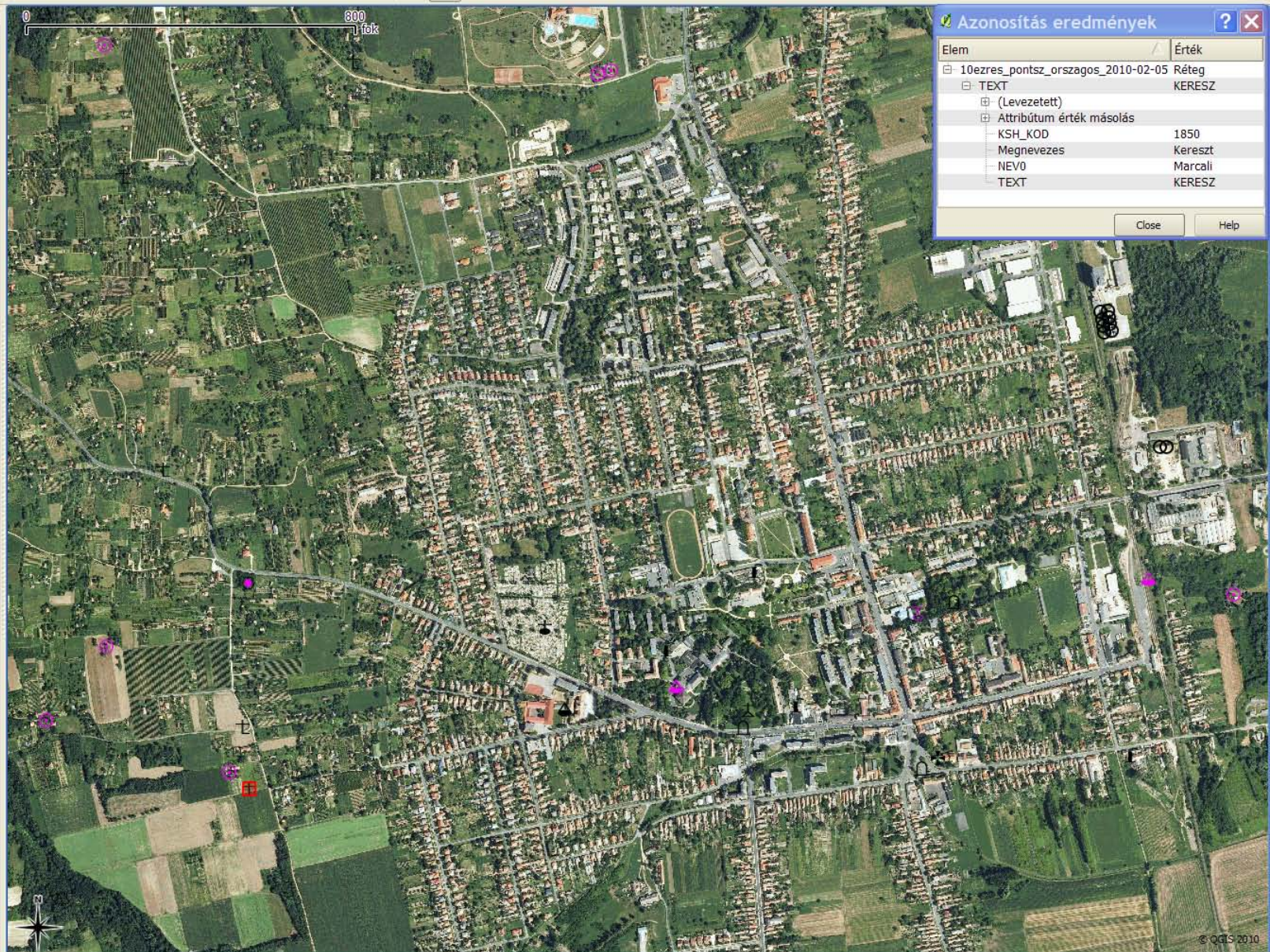


Rétegek

orszagos_topo100

10ezres_pontsz_orszag...

- default
- AKNA - 0
- AKNEM
- ALAGUT
- ARTKUT
- BARLAN
- CISZT
- CSILL default
- DUZZ1
- DUZZ2
- ERDLAK
- E_KUT
- FACSO1
- FAK
- FENY
- FENYO default
- FENYOK
- FESZER
- FOLYAM
- FORDIT
- FORRAS
- FURESZ
- GAZFAK
- GAZKUT
- GEMKUT
- GPSTOR
- HALL
- HPKAP
- HPKEM
- HPMEC
- HPTEM
- HPTMP
- HPVAS
- HP_KAP
- HP_KEM
- HP_KER
- HP_TEM
- KAPOL
- KEMENY
- KEREG
- KERESZ default
- KIKOTO
- KISHID
- KOTOMB
- KUT
- LOMBFA
- MECSET
- MERO
- MESZEG
- METALL
- MTARNA
- ORPONT
- PINCE
- SILO
- SIR

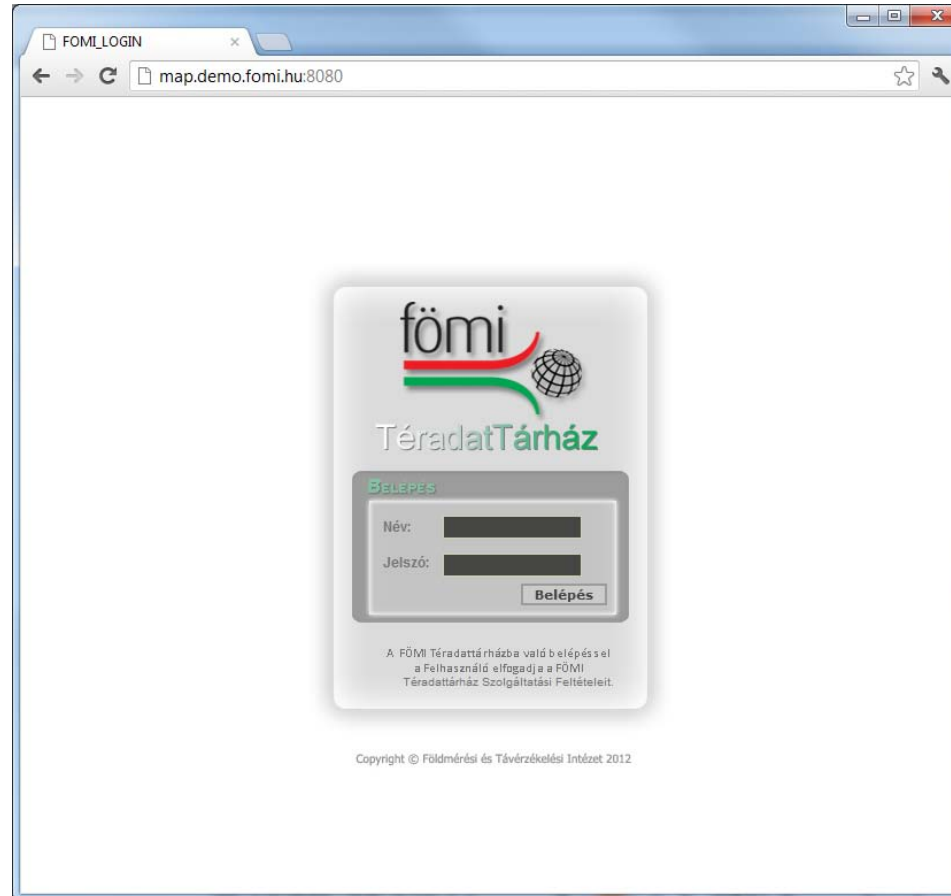


Azonosítás eredmények

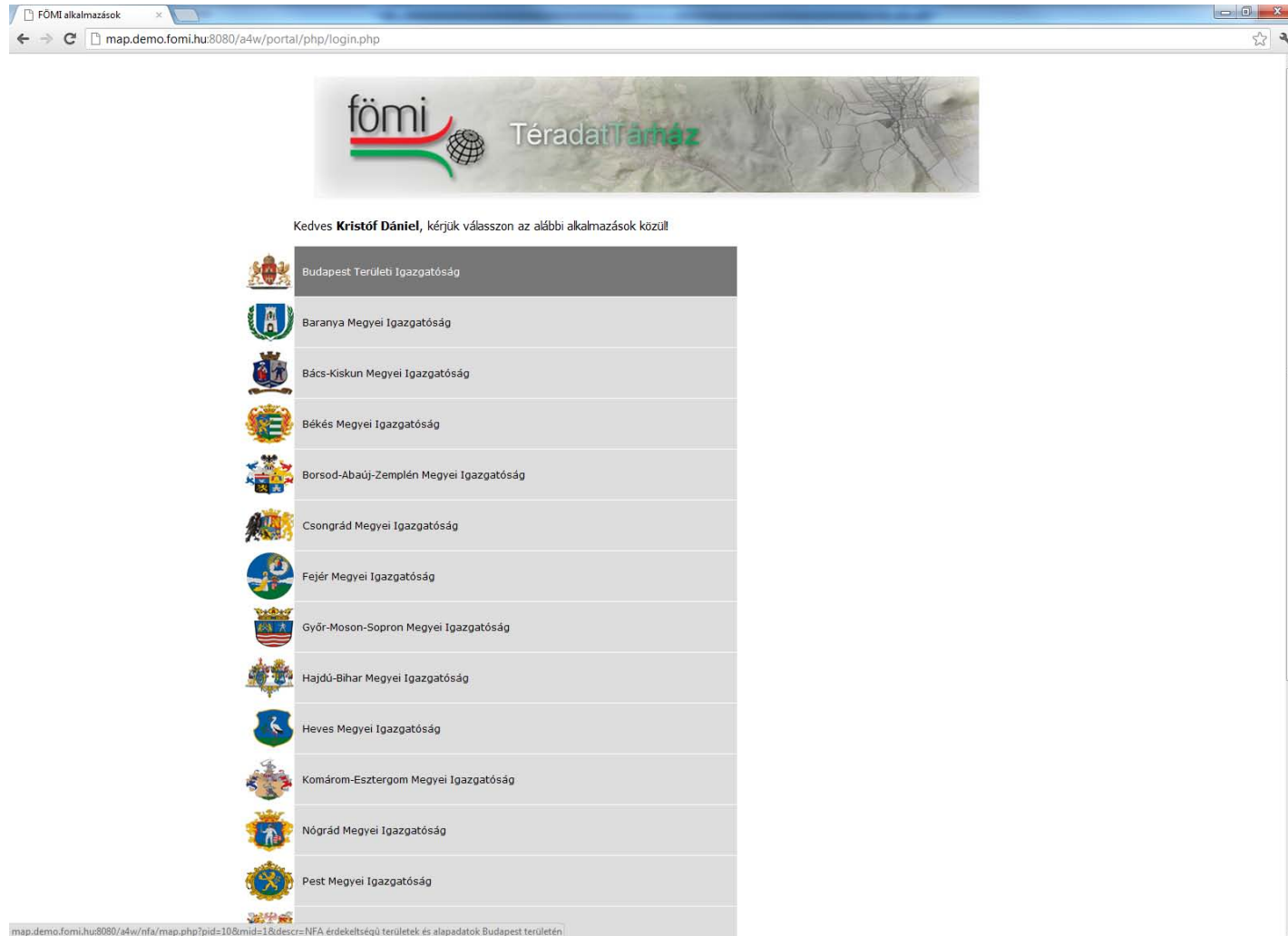
Elem	Érték
10ezres_pontsz_orszagos_2010-02-05	Réteg
TEXT	KERESZ
(Levezetett)	
Attribútum érték másolás	
KSH_KOD	1850
Megnevezes	Kereszt
NEV0	Marcali
TEXT	KERESZ

Close Help

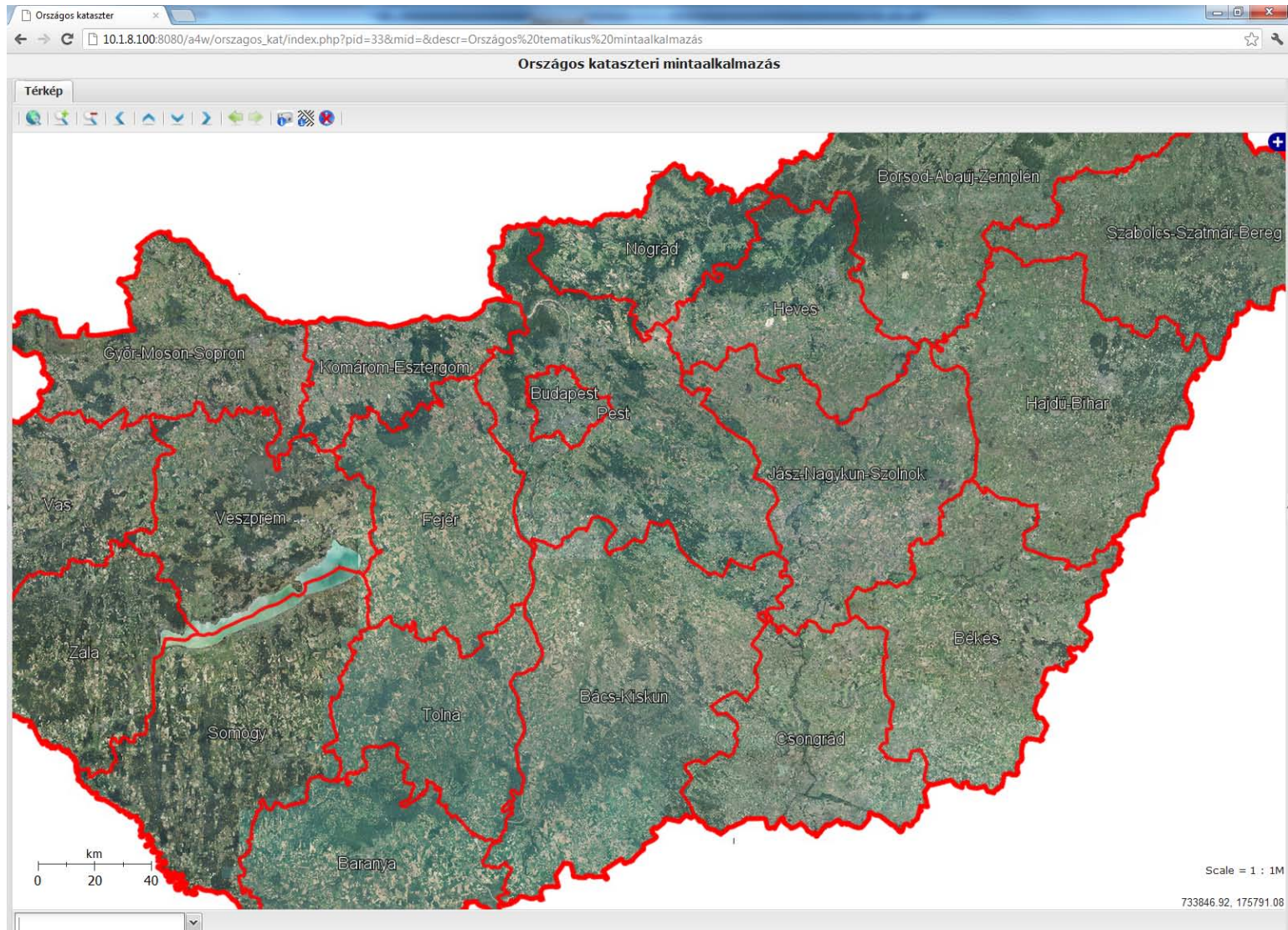
Téradattárház – Webes felület



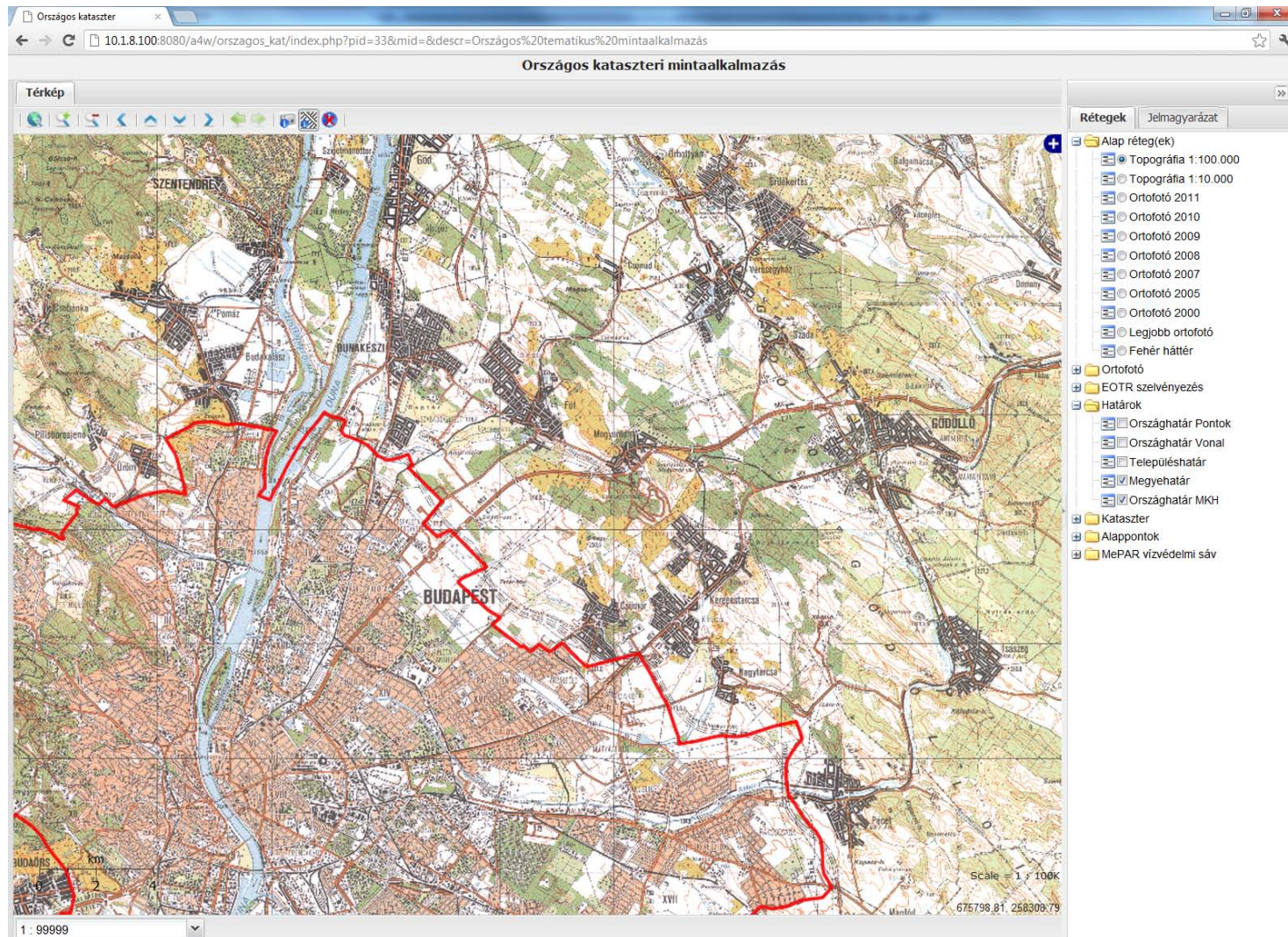
Téradattárház – Webes felület



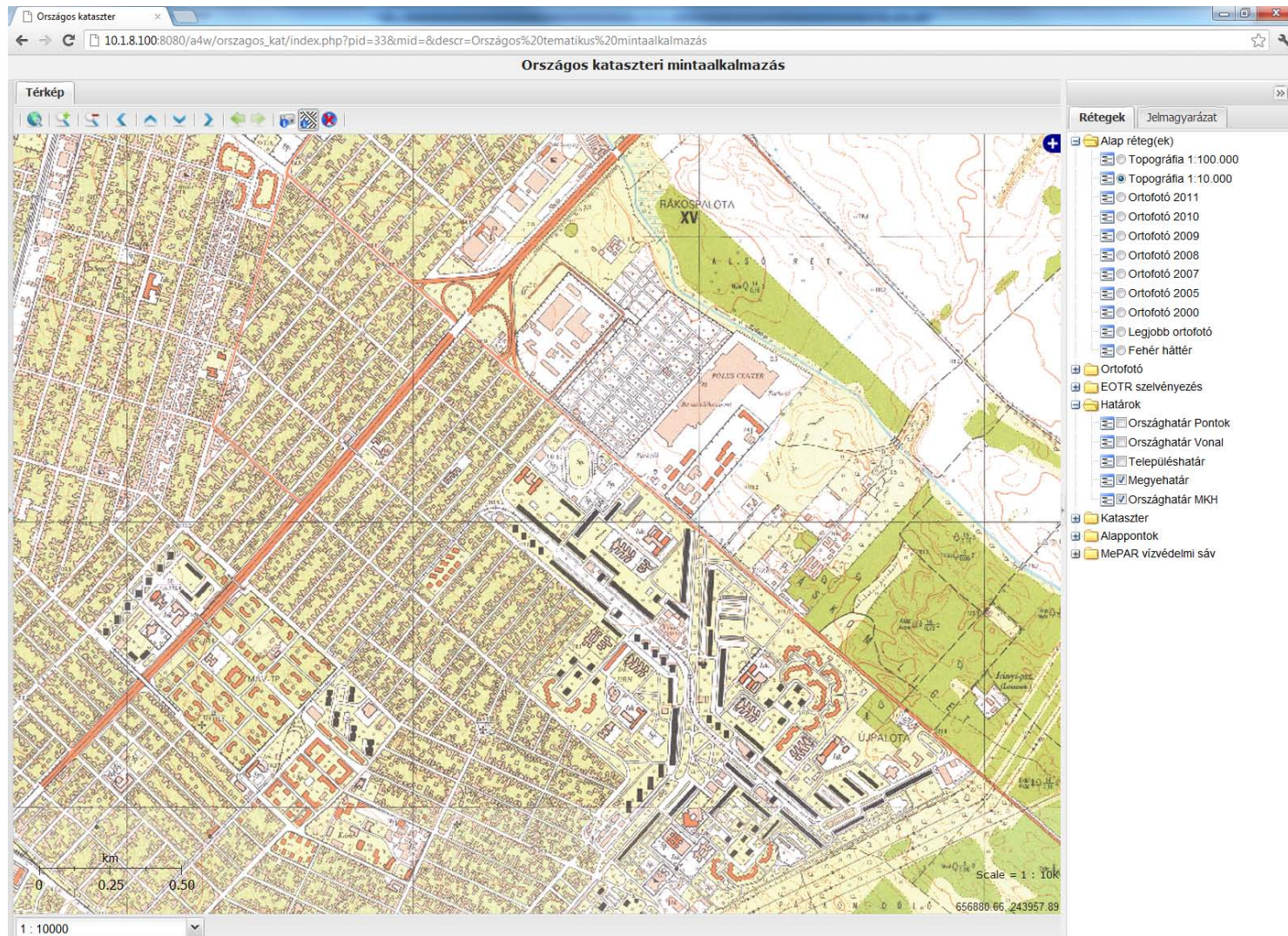
Téradattárház – Webes felület



Téradattárház – Webes felület



Téradattárház – Webes felület



Országos kataszter

10.1.8.100:8080/a4w/orszasgos_kat/index.php?pid=33&mid=&descr=Országos%20tematikus%20mintaalkalmazás

Országos kataszter

Keresés(ek)

Település/hrsz

Település lista

Budapest XIV.KER.

Helyrajzi szám lista

39971

Térkép

Adatlap T_OBJ_ATTRBD (magán földrésztletek)

ObjektumfőleléségBD01

HRSZ39971

Fekvés1

Terület680

Dátum0

Takaros kód4218

Rétegek

Jelmagyarázat

Alap réteg(ek)

Topográfia 1:100.000

Topográfia 1:10.000

Ortofotó 2011

Ortofotó 2010

Ortofotó 2009

Ortofotó 2008

Ortofotó 2007

Ortofotó 2005

Ortofotó 2000

Legjobb ortofotó

Fehér háttér

Ortofotó

EOTR szelektézés

Határok

Országhatár Pontok

Országhatár Vonai

Településhatár

Megyehatár

Országhatár MKH

Kataszter

Kataszteri feliratok

Épülettartozék

Épületek

Alrésztlet

Művelési ág

Magán földrésztletek

Köztulajdoni földrésztletek

Alappontok

MePAR vízvédelmi sáv

Alappontok

1 : 1000

Köszönöm a figyelmet!

További információ:

Dr. Kristóf Dániel
osztályvezető

Földmérési és Távérzékelési Intézet
Térinformatikai Osztály
1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
telefon: (1) 460 4090
mobil: (20) 341 7079
e-mail: kristof.daniel@fomi.hu
honlap: www.fomi.hu