



## A FÖMI Térinformatikai Igazgatóságának szerepe az épületmonitoring-projektben

Földmérési és Távérzékelési Intézet

Térinformatikai Igazgatóság

Térinformatikai Osztály

Dr. Kristóf Dániel  
osztályvezető



# Épületmonitoring projekt

- Cél: az építési és bontási tevékenységek megfigyelésének távérzékelési-térinformatikai alapú támogatása
- A VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. felkérésére a FÖMI 2011. tavaszától vesz részt a projekt K+F előkészítésében
- A 18 településre kiterjedő pilot projekt eredményesen zárult
- A projekt kiterjesztésére, operatív beindítására konkrét elképzelések vannak



# Épületmonitoring projekt

- A FÖMI szerepe:
  - Objektumorientált távérzékelési-képfeldolgozási eljárás kifejlesztése az épületek lehatárolására ortofotók (és digitális felületmodell) alapján.
  - A kataszteri nyilvántartás és a megfigyelt állapot összevetése földrészlet-szinten
  - Az interpretáció eredményeinek és az alapadatoknak a szolgáltatása a VÁTI részére – adathordozón, illetve online formában (WMS)
  - A VÁTI a szolgáltatásokra saját alkalmazást fejleszt és döntéstámogató rendszert üzemeltet az építési hatóságok felhasználására
- A Térinformatikai Igazgatóság szerepe ezen belül:
  - Adatelőkészítési munkák az épületdetektáláshoz és –interpretációhoz
  - Részvétel a detektálási és interpretációs eredmények pontosság-vizsgálatában
  - A VÁTI felé történő adatátadás és WMS szolgáltatás kidolgozása és üzemeltetése



# Alapadatok

- TérAdatTárHáz:
  - A FÖMI által kezelt térinformatikai jellegű adatok gyűjtőhelye
  - Központi adatbázis-szerver, verziókezelés, felhasználókezelés
  - Online adatbázis-kapcsolat és térképi szolgáltatások a (házon belüli) kliensek felé
  - Raszteres adatok tárolása és szolgáltatása (ortofotó, topográfiai térkép, stb.)
- Épületmonitoring-szempontról fontos:
  - Kataszteri adatok (földrészletek, épületek)
  - Ortofotók (2000-es, ill. legfrissebb)



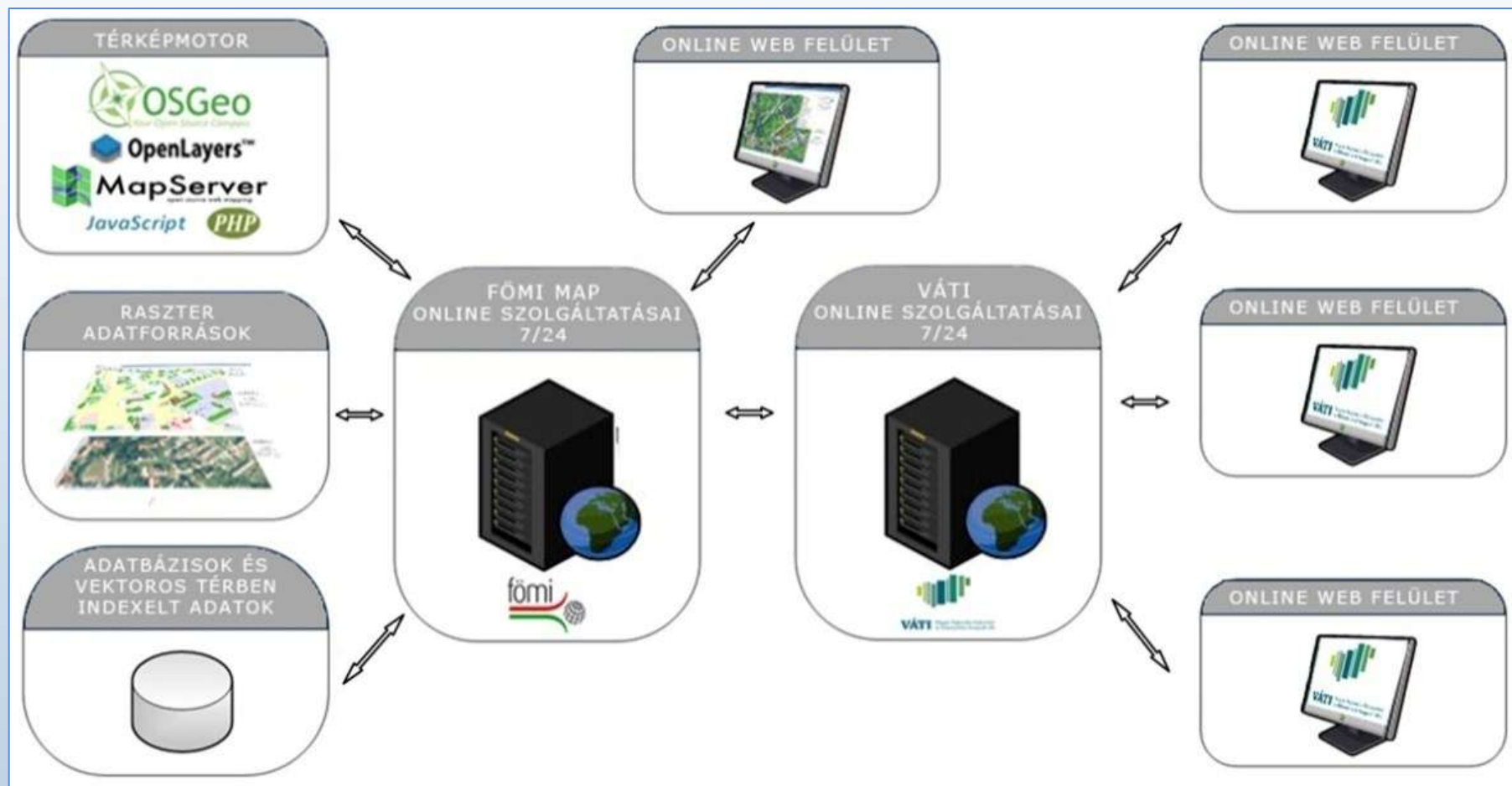
# Alapadatok: Kataszter

The screenshot displays the pgAdmin III interface with the following components:

- Object browser:** Shows the database structure for 'kataszter' schema, including tables like 'kataszter\_if' and 'kataszter\_if\_c\_001\_attr001'.
- Properties window:** Shows details for the 'kataszter\_if' table, including its name, OID, owner, and tablespace.
- SQL pane:** Contains the SQL definition for the 'kataszter\_if\_c\_001\_attr001' table:

```
CREATE TABLE kataszter_if_c_001_attr001 (  
  parcel_id numeric(10,0),  
  obj_fels character varying(1),  
  felulet_id numeric(8,0),  
  hrsz character varying(10),  
  cim_id numeric(10,0),  
  felkves numeric(1,0),  
  koster_jel numeric(2,0),  
  terület numeric(12,0),  
  folteret numeric(5,0),  
  forg_mrtok numeric(6,0),  
  val_nem character varying(1),  
  szoru_tip numeric(2,2),  
  jog_jel numeric(3,0),  
  jog_allas numeric(2,0),  
  cog_id numeric(10,0),  
  elhat_jel numeric(1,0),  
  elhat_bod numeric(1,0),  
  wlosz_id numeric(10,0),  
  l_datum numeric(8,0),  
  hatarozat character varying(20),  
  valc_jel character varying(20),  
  tar_jely character varying(20),  
  blokk_id numeric(10,0)
```
- Edit Data window:** Shows a table with columns: parcel\_id, obj\_fels, felulet\_id, hrsz, cim\_id, felkves, koster\_jel, terület, folteret, forg\_mrtok, val\_nem, szoru\_tip, jog\_jel. The table contains 39 rows of data.

# Online térképi szolgáltatások



# WMS szolgáltatás



Új WMS kapcsolat létrehozása

Kapcsolódási részletek

Név: VÁTI map.demo.fomi.hu

URL: http://map.demo.fomi.hu:8080/wms/vati/vati\_18\_telepules/fomi.exe

Ha a szolgáltatás hitelesítést kér, akkor add meg a felhasználó nevet és a jelszót

Felhasználó név: kristofdan

Jelszó: ●●●●●●●●

Hagyd figyelmen kívül a jelzett GetMap URI-t a képességekben

Hagyd figyelmen kívül a jelzett GetFeatureInfo URI-t a képességekben

OK Cancel Help

# WMS szolgáltatás



Réteg hozzáadás egy szerverről

VÁTI map.demo.fomi.hu

Kapcsolódás Új Szerkeszt Töröl Betölt Mentés Alapértelmezett szerverek hozzáadása

ID	Név	Cím	Összefoglalás
1	Kozigazgatasi_hatarok	Kozigazgatasi_hatarok	
3	Kozigazgatasi_hatarok_felirat	Kozigazgatasi_hatarok_felirat	
5	KSH_FELIRAT	KSH_FELIRAT	
7	FOLDRESZLET_CENTROID	FOLDRESZLET_CENTROID	
9	EPULETEK	EPULETEK	
10	FOLDRESZLET	FOLDRESZLET	
11	KODOLT_FOLDRESZLET_0_NEM_VIZSGALT	KODOLT_FOLDRESZLET_0_NEM_VIZSGALT	
13	KODOLT_FOLDRESZLET_1_MEGFELEL	KODOLT_FOLDRESZLET_1_MEGFELEL	
15	KODOLT_FOLDRESZLET_2_CSOKKENES	KODOLT_FOLDRESZLET_2_CSOKKENES	
17	KODOLT_FOLDRESZLET_3_NOVEKEDES	KODOLT_FOLDRESZLET_3_NOVEKEDES	
19	KOZTERULET	KOZTERULET	
20	HRSZ_FELIRAT	HRSZ_FELIRAT	
21	Ortofoto	Ortofoto	
22	Ortofoto_2000	Ortofoto_2000	
23	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_1_MEGFELEL	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_1_MEGFELEL	
25	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_2_CSOKKENES	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_2_CSOKKENES	
27	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_3_NOVEKEDES	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_3_NOVEKEDES	
29	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_CENTROID	UJ_EREDM_FOLDRESZLET_CENTROID	
31	VATIS_FRSZ_BECP_MEGFELEL	VATIS_FOLDRESZLET_1	
33	VATIS_FRSZ_BECP_CSOKKENES	VATIS_FOLDRESZLET_2	
35	VATIS_FRSZ_BECP_NOVEKEDES	VATIS_FOLDRESZLET_3	

Képfarmátum

PNG  PNG24  JPEG  GIF  TIFF

Opciók

Réteg név

Módosít...

Hozzáad Close Help

22030-t a 22030 bájtból letöltöttem.



# Online térképi szolgáltatások



Quantum GIS 1.7.4-Wroclaw

Fájl Szerkeszt Nézet Réteg Beállítások Modulok Raster Adatbázis Vektor Súgó

Rétegek

- result
- EPULETEK
- KODOLT\_FOLDRESZLET\_3\_...
- KODOLT\_FOLDRESZLET\_1\_...
- KODOLT\_FOLDRESZLET\_0\_...
- KODOLT\_FOLDRESZLET\_2\_...
- Kozigazgatasi\_hatarok
- Ortofoto

0 30 fók

A térkép 27965 bájtját letöltöttem a 27965-ből.

Koordináta: 650204.9,252514.7 Méretarány 1:285945098 Megjelenít EPSG:4326

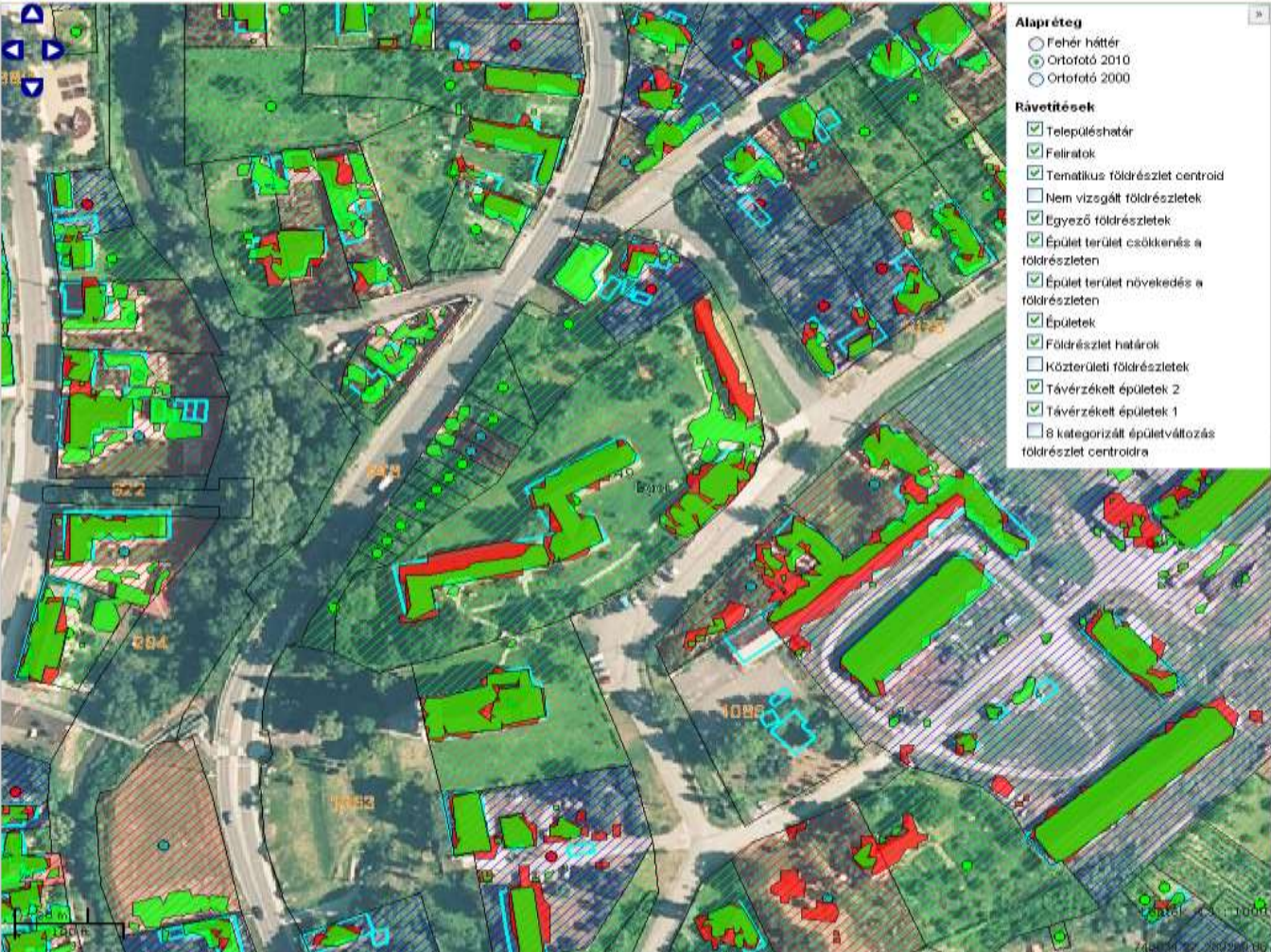
# Webalkalmazás (FÖMI saját fejl. demo)



FÖMI 2011

10.1.B.100:8080/a4w/eger\_epuletmmonitoring/index.php?pid=34&mid=8&desc=Eger%20mintaalkalmazás%20épületmonitoring

### Eger mintaalkalmazás épületmonitoring



**Alapréteg**

- Fehér háttér
- Ortofotó 2010
- Ortofotó 2000

**Révítések**

- Településhatár
- Felrakók
- Tematikus földrészlet centroid
- Nem vizsgált földrészletek
- Egyező földrészletek
- Épület terület csökkenés a földrészleten
- Épület terület növekedés a földrészleten
- Épületek
- Földrészlet határok
- Közterületi földrészletek
- Távérzékelte épületek 2
- Távérzékelte épületek 1
- 8 kategorizált épületváltozás földrészlet centroidra

**Településnév**

Település


**Település lista**

Eger

**Helyrajzszám lista**

Kérem válasszon

**Eszközkezelő**



**Navigálás**  
(egérgombokkal)

mozgás: bal gomb lenyomás  
nagyítás: görgetés  
nagyítás: SHIFT+balgomb húzás

© 2011 Földmérési és Távérzékelési Intézet

# Pontosság-vizsgálat: vizuális interpretáció



Quantum GIS 1.7.4-Wroclaw

Fájl Szerkeszt Nézet Réteg Beállítások Modulok Raszter Adatbázis Vektor Súgó

Rétegek

- Lathato\_Merge
- eg\_result
- EPULETEK
- Kozigazgatasi\_hatarok
- Ortofoto

0 30 fók

© QGIS 2012

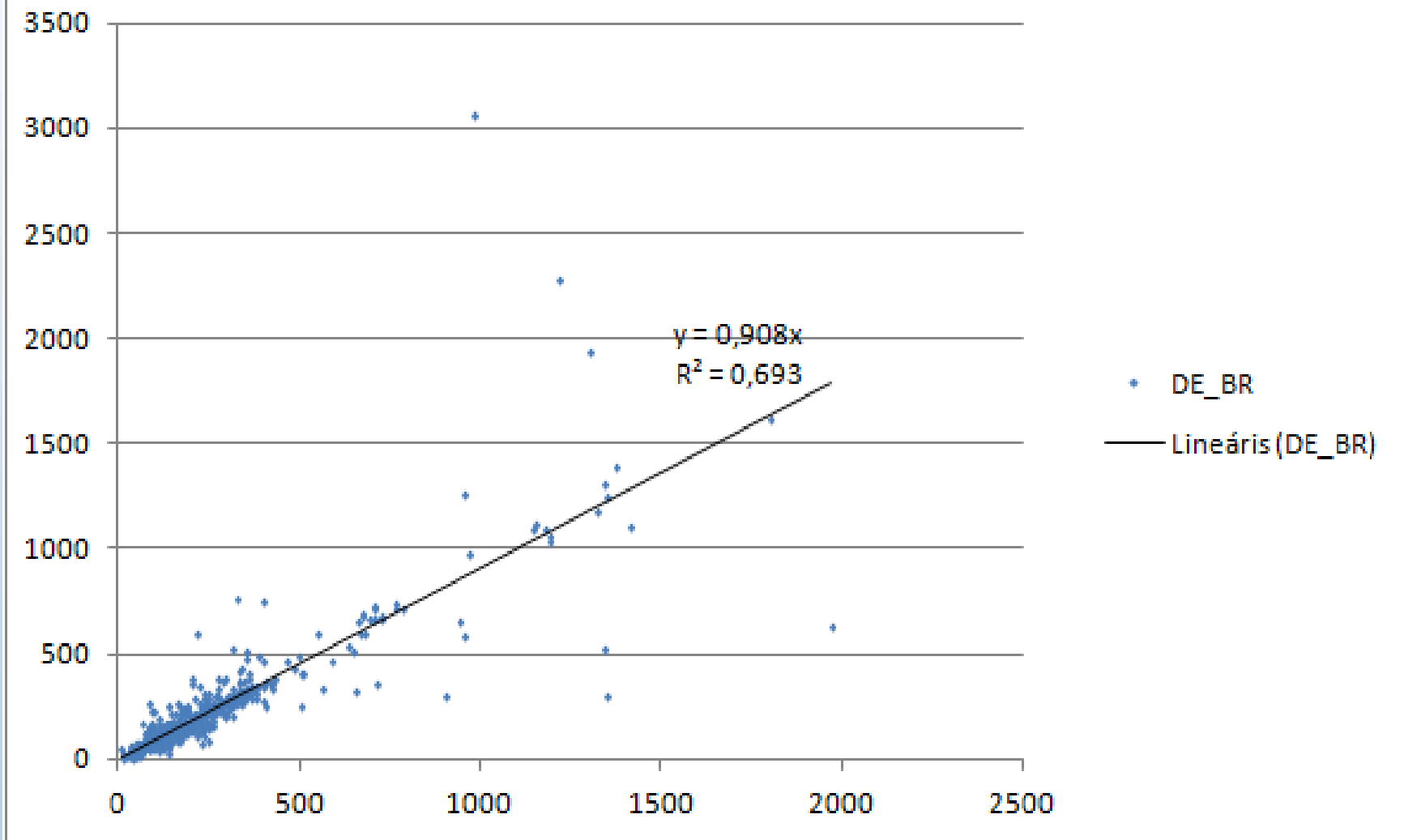
Koordináta: 749259.4,285774.1 Méretarány 1:86439748 Megjelenít EPSG:4326

Atérkép 34407 bájttát letöltöttem a 34407-ből.

# Pontosság-vizsgálat: statisztikai elemzés



## H1\_BR (x) vs DE\_BR (y)





Köszönöm a figyelmet!

Dr. Kristóf Dániel  
kristof.daniel@fomi.hu  
+36-1/460-4090