
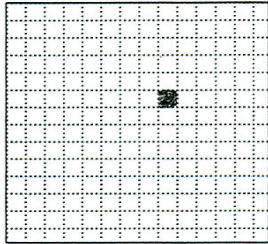
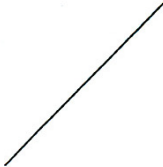
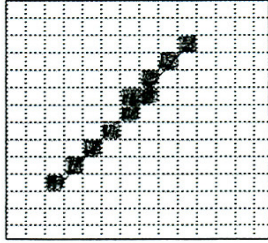
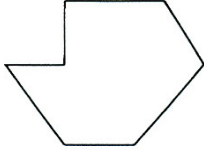
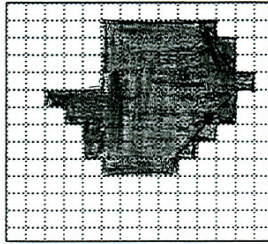
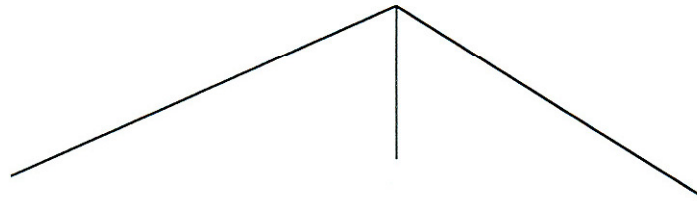


GEOMETRIAI ADATOK

Elem	Vektor	Raszter
Pont		
Vonal		
Felület		

TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK CSOPORTOSÍTÁSA



Globális

Föld egészére,
vagy kontinensre

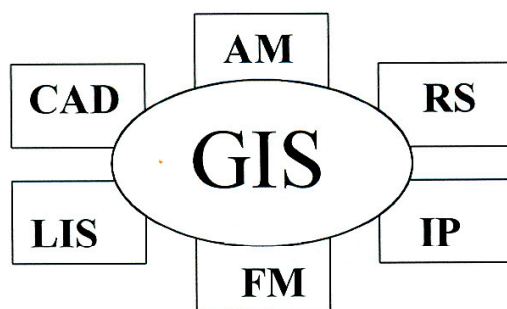
Regionális

Nagyobb
összefüggő
területek
pl. ország

Lokális

Viszonylag
kis területre
pl. település

A TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK HATÁRTERÜLETEI (SZINONÍMÁI?)



LIS = Landinformation System
(Földügyi nyilvántartó rendszer)

CAD = Computer Aided Desing
(számítógéppel segített tervezés)

AM = Automated Mapping
(automatikus térképezés)

RS = Remote Sensing
(távérzékelés)

IP = Image Processing
(képfeldolgozás)

FM = Facility Management
(közműnyilvántartás)

<u>Kérdés jellege</u>	<u>A kérdés</u>
1. Helyre vonatkozó	Mi található azon a helyen...?
2. Körülményekre vonatkozó	Hol van az a ...?
3. Trendre vonatkozó	Mi változott meg ...?
4. Útvonalra vonatkozó	Melyik a legkedvezőbb út?
5. Jelenségre vonatkozó	Mi a jelenség?
6. Modellezéssel kapcsolatos	Mi történik, ha ...?

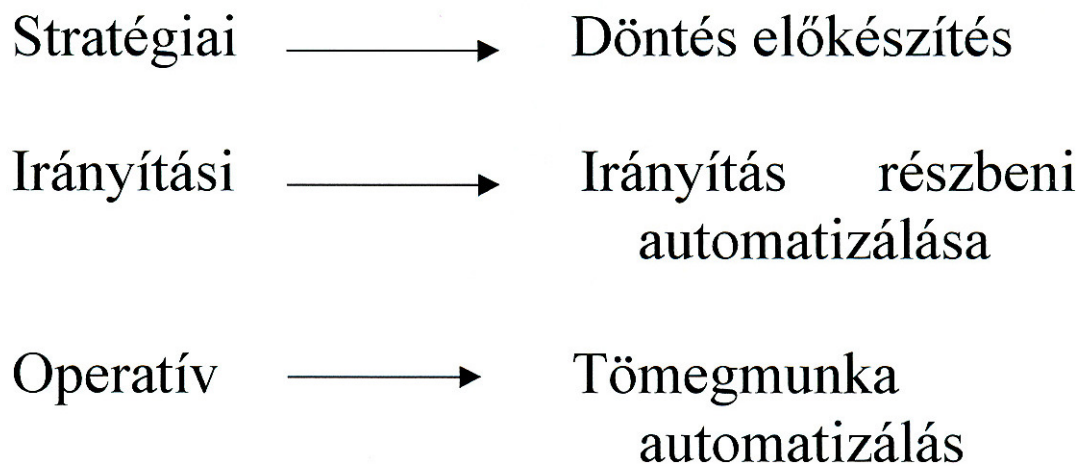
A TÉRKÉP tulajdonságai láthatóvá tétel szempontjából:

- kétdimenziós
- statikus (időbeli folyamatok ábrázolására nem alkalmas)
- helyhez kötött folyamatok, vagy kapcsolatok ábrázolása nehéz
- eszközök által behatárolt (vonalvastagság, szín)
- nem tükrözi az adatpontosságot

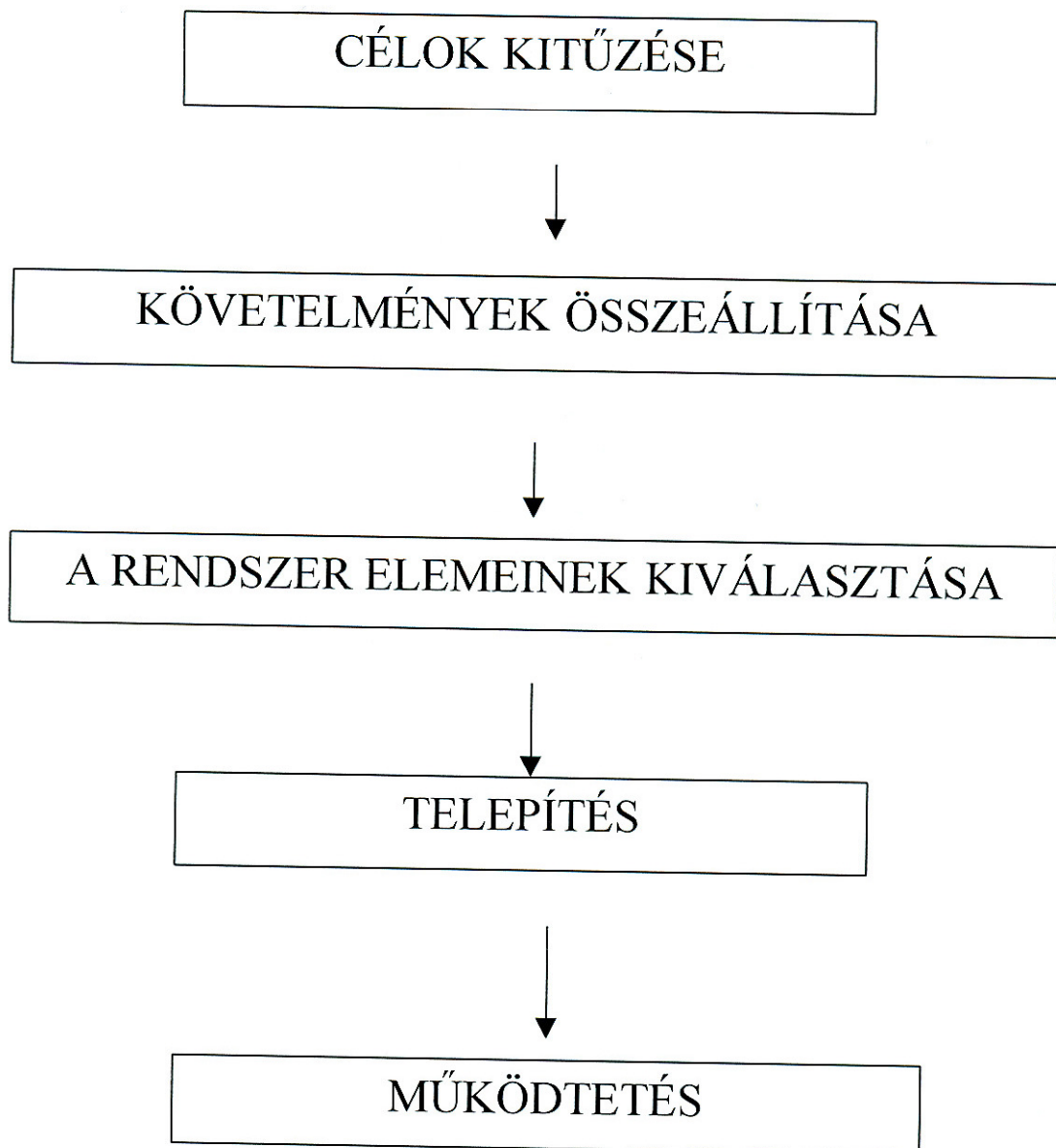
A TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK MEGJELENÍTÉSI LEHETŐSÉGEI:

- képernyőn, plotteren, nyomtatón egyaránt lehetséges az adatközlés
- raszter és vektorábrázolást biztosít
- animáció lehetséges
- színek, vonalvastagság, textúra folytonosan változtatható
- alkalmassá tehető képpárok sztereoszkópikus szemlélésére
- folyamatok bemutatása lehetséges

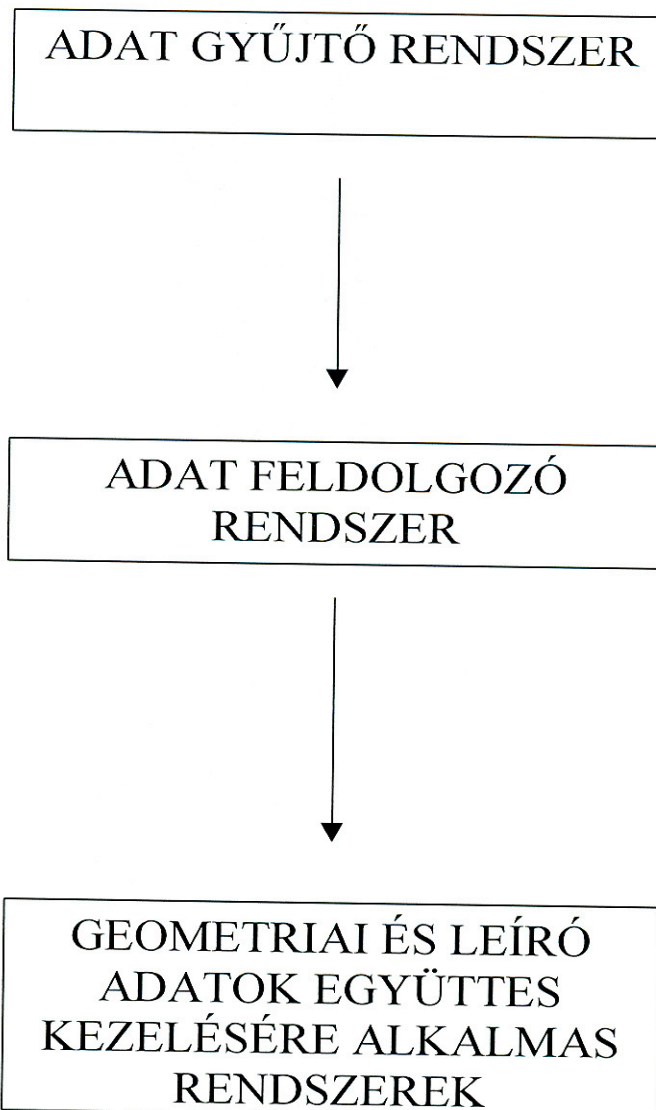
A TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK ALKALMAZÁSI SZINTJEI:



A TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK LÉTREHOZÁSÁNAK STRATÉGIÁJA



TÉRINFORMÁCIÓS RENDSZEREK FEJLŐDÉSE



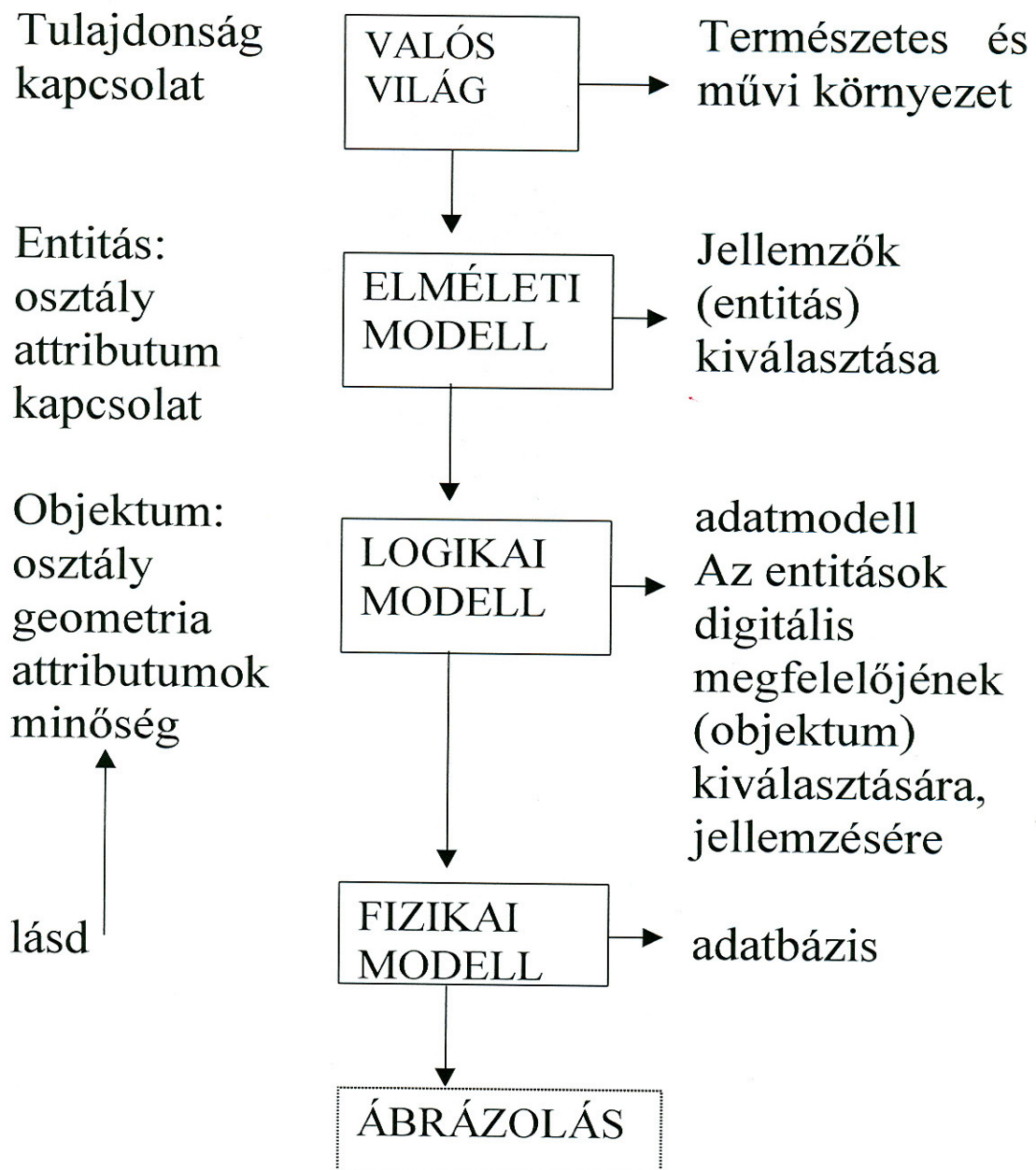
MODELL =

A valóság lényegének
leegyszerűsített és
absztrakt mása

A MODELLEK teljesítőképességének
jellemzői:

- eredetiség
- egyszerűség
- realitás

A MODELLALKOTÁS folyamata:



ENTITÁSOK KAPCSOLATAI

1. Entitás valamihez tartozása
2. Entitás magába foglal egyéb entitásokat
3. Entitás valahol elhelyezkedik
4. Entitás valamivel határos

Az OBJEKTUMOK jellemzői:

- osztály
- geometria
- attribútumok
- kapcsolatok
- minőség

Az OBJEKTUMOK jellemezhetnek

- ténylegesen létező tárgyakat
(vezetékek)
- önkényesen definiált objektumokat
(művelési ág)
- eseményeket (csőtörés)
- időbeni változó objektumokat
(ózonlyuk)
- valóságban nem létező objektumokat
(szintvonal)

ÁLTALÁNOS CÉLÚ INFORENDSZER ADATAINAK FŐBB CSOPORTJAI:

1. Környezeti és természeti erőforrás adatok:
 - a.) Geológiai adatok (geofizikai, geokémiai stb.)
 - b.) Hidrológiai adatok (talajvíz, vízminőség)
 - c.) Klimatológiai adatok (csapadék, hőmérséklet)
 - d.) Biológiai adatok (állatvilágra vonatkozó stb.)
2. Szocio – ökonomiai adatok:
 - a.) Gazdasági adatok (mezőgazdasági term. stb.)
 - b.) Pénzügyi adatok (földadó, jogdíjak stb.)
 - c.) Demográfiai adatok (népszámlálás stb.)
3. Infrastrukturális adatok
 - a.) Közlekedési adatok (közúti adatok)
 - b.) Közművek adatai (vezetékek jellemzői)
 - c.) Szolgáltatási adatok (ipari, sport stb)

ATTRIBÚTUM MEGADÁS

VEKTOROS RENDSZERBEN

→ Tulajdonságok

↓

OBJEKTUM
AZONOSÍTÓ

012	Lakosok száma	Terület	Üzletek száma	stb.
041				
126				

RASZTERES RENDSZERBEN

→ Tulajdonságok

↓

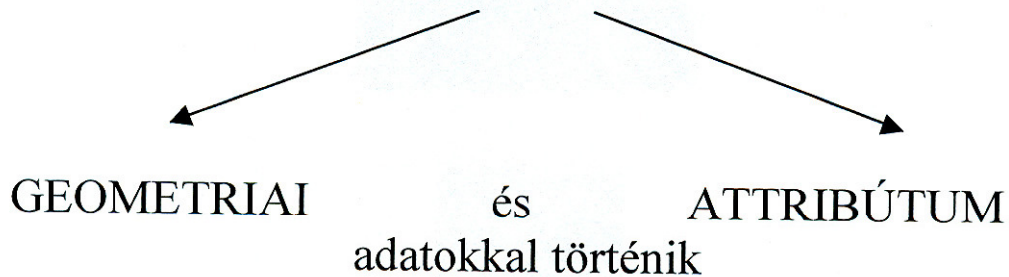
KÉPELEMEK
KÓDJA

0	Fa átmérő	Fa magasság	Telepítés éve	stb.
1				
2				

AZ ADATOK MINŐSÉGÉT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK:

1. Adatok eredete:
Mely szervezet, mikor és milyen eljárással gyűjtötte
2. Geometriai pontosság
3. Tartalmi (attribútum) pontosság
4. Logikai konzisztencia
Ellentmondás-mentesség
5. Teljesség
Szerepel-e minden választott objektum
6. Aktualitás
Megfelelnek-e az adatok a jelenlegi állapotnak.

A TINF RENDSZEREK BEN SZEREPLŐ OBJEKTUMOK JELLEMZÉSE



A TINF rendszerek adatnyerési módja függ:

- Az objektum jellegétől
- A TINF RENDSZER felépítési elvétől
(vektor, raszter, hibrid)
- A rendelkezésre álló adatforrásoktól
- Az alkalmazási területtől
- Az adatsűrűségtől (agregációs szinttől)
- A minőségi követelményektől.

ADATNYERÉSI MÓDOK CSOPORTOSÍTÁSA

1. Adatok jellege szerint

- elsősorban geometriai adat
- elsősorban attribútum adat

2. Elsődleges, vagy másodlagos

- Elsődlegesnél:
 - nagyobb időigény
 - jobb minőség
 adatnyerés közvetlen a tárgyról, vagy annak képéről (geod. és fotó) eljárások
- Másodlagos:
 - forrása már meglévő adat
 - (meglévő térkép digitalizálása)

ELSŐSORBAN GEOMETRIAI ELJÁRÁSOK

Elsődleges:

Lokális

- Földi geodéziai eljárások - cm
- Mesterséges holdakon alapuló helymeghatározások (pl: GPS) - cm

Regionális

- Fotogrammetriai módszerek - cm; dm
- Távérzékelés (űrfelvételek) - m; 100 m

Globális

- Távérzékelés (űrfelvételek) - m; 100 m

Másodlagos:

- Meglévő térképek manuális digitalizálása
- Meglévő térképek szkennelése
- Digitális állományok átvétele.