

TENDENCIÁK A TÉRINFORMATIKÁBAN

1997 – 2011 -?



Detrekői Ákos

15. GISopen

2011. 03. 16.

1. BEVEZETÉS

A címben: „1997-2011” egyértelműen a mai konferencia ünnepi jellegére utal. A számokat követő kérdőjel a jövőről szól.

A mai napon nyílik meg a 15. GISopen konferencia.

A konferencia sorozat komoly hozzájárulás a hazai térinformatikához.

Márkus Béla professzor úr.



Két cél:

- a szakterület nemzetközi fejlődési tendenciáinak hazai bemutatása
- a hazai szakterület előtt álló konkrét feladatok megoldásának segítése.



2. TENDENCIÁK A TÉRINFORMATIKÁBAN: 1997-2011.

A bekövetkezett változásokat négy nagy csoportra osztom:

- Új technológiák, hardver és szoftver eszközök felhasználására,
- A térinformatika, mint tudományterület kiterjedésére,
- A térinformatika alkalmazási területének bővülésére,
- A térinformatikát művelő és felhasználó személyek körének alapvető megváltozására.

Új technológiák, hardver és szoftver eszközök

Az Internet és a World Wide Web tömeges elterjedése.



- **Web GIS kialakulása**
- **A virtuális földgömbök (Google Earth, Microsoft Bing Map, stb.) elterjedése.**
- **A távérzékelési űrfelvételek geometriai felbontása jelentős növekedése.**

A korszak második felében a *mobil eszközök* megjelenése és térhódítása.

- **GNSS megoldások (GPS, GLONASS) alkalmazásának tömegessé válása**
- ***A mobil GIS* kialakulása**
- **A helyfüggő szolgáltatások (Location Based Service, LBS) létrejötte**
- **Az informatika általános tendenciái szakterületünkön: *szolgáltatások csírái*.
(Ezeket a szaknyelvben gyakran a Cloud (felhő) elnevezéssel jellemzik).**

A tudományterületnek a fejlődése.

Az angol nyelvterületen:

- **GIScience, GIsience.**



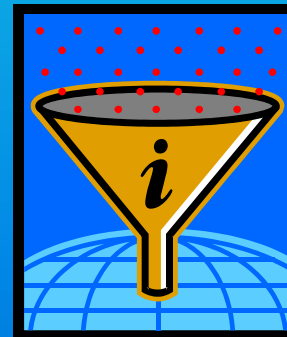
A fejlesztések tudományos igényességű megalapozása.

A térinformatika komoly integráló szerepe.

A térinformatika alkalmazásának bővülése

Nagy nemzetközi projektek:

- Clinton amerikai elnök 1994-ben kezdeményezte a *térbeli adatok infrastruktúrájának (Spatial Data Infrastructure)* létrehozását.
- Al Gore amerikai alelnök 1998-ban meghirdette a *Digitális Föld (Digital Earth)* víziót.
 - virtuális földgömbök
 - 3D városmodellek



Az Európai Űrügynökség (ESA)

1998-ban kezdeményezte a *globális környezet és biztonság megfigyelést (Global Monitoring for Environment and Security, GMES)*, amelyet az EU is elfogadott.

Két nagy program a vizsgált időszak második felében indult:

- **40 szakmai szervezet ad hoc bizottsága 2005-ben Brüsszelben kezdeményezte *Földmegfigyelő rendszerek rendszere (The Global Earth Observation System of Systems, GEOSS)* programot.**
- **Az EU 2005-ben kezdeményezte, és 2007-ben fogadta el az *európai térbeli adatok infrastruktúrája (Infrastructure for Spatial Information in Europe, INSPIRE)* programot.**

**A GEOSS, GMES, INSPIRE programok
(amelyekhez Magyarország is csatlakozott)
együttesen a *GIGAS*
(*GEOSS, INSPIRE and GMES an Action in Support*)
iniciatíva részét képezik.**

Magán kezdeményezésű programok:

- **3D városmodellek létrehozása**
- **Open Street Map koncepció.**

A térinformatikát művelők és felhasználók köre is alapvetően megváltozott.

A web 2.0 jelenség terjedése

- „amatőr” felhasználók → „amatőr” adatgyűjtők.

Dangermond adatai:

- kutatók ezrei,
- GIS szakemberek százezrei,
- szakmai felhasználók milliói,
- a társadalom tagjainak százmilliói.

A közösségi háló (Facebook, Google) résztvevői csoportosan is a térbeli információk felhasználóivá váltak.



3. MI VÁRHATÓ A JÖVŐBEN, 2011 -?

Clarke szerint a jövő fejlődése megjósolásának két módszere:

- A jelenleg érzékelhető fejlődési tendenciák extrapolálása.
- A egy „varázsgömbbe” tekintés alapján történő intuitív jóslás.

Előadásom további részében mindkét módszert felhasználom.

- Extrapolálás tavalyi előadásom alapján.
- Varázsgömb: Internetről letöltött anyagokat felhasználva.

A jövővel kapcsolatos tendenciákat az előző pontban választott négy területre bontva mutatom be.

Az új technológiák, hardver és szoftver eszközök



Informatikai megatrendek

- I. A számítógépek és adatátviteli vonalak teljesítményeinek növekedése.
- II: Teljessé válik az eszközök összekapcsoltsága.
- III. Az információfeldolgozás és az adatátvitel lehetőségei megjelennek az embert körülvevő környezet tárgyaiban.
- IV. Az informatikai rendszerek működése egyre több intelligens vonást mutat.

- V. A rendszerekben a szolgáltatások különböző fajtái kerülnek előtérbe.
- VI. Az infokommunikációs rendszerek fokozott mértékben támogatják az őket használó emberek együtműködésének különböző formáit.
- VII: Az infokommunikációs rendszerek működésének minden szempontból való biztonságossága egyre nagyobb kihívást jelent.

A megatrendekből is következik:



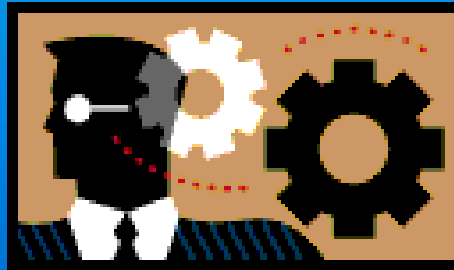
a Web GIS és Mobil GIS után megvalósulhat a mindenütt jelenlévő térbeli információk (*ubiquitous GI*) rendszere.

Konkrét formák megjelölése már a kristálygömb kategóriába tartozik.

A térinformatika, mint tudományterület fejlődése

Önkényesen kiemelem

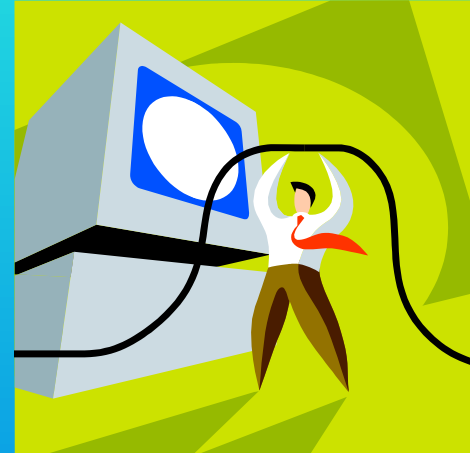
- a térben és időben lezajló folyamatok kezelését
- a 3D feladatmegoldás fejlesztését,
- a szolgáltatás jellegű felhasználás (CloudComputing) lehetőségeinek hatékony kihasználását.



A térinformatika alkalmazása nagy valószínűséggel tovább bővül.

Korunk égető problémái:

- a háborúk,
- a recesszió,
- a munkanélküliség,
- az élelmiszer árak,
- az alternatív energia felhasználás,
- a globális felmelegedés,
- a járványok,
- a terrorizmus követéséhez és esetleges megoldásához feltétlenül szükségesek térbeli és időbeli folyamatok elemzései.



Ezen elemzések elengedhetetlen eszköze a térinformatika.

A hagyományos GIS tevékenység mellett a térbeli szolgáltatások (LBS) is gyorsan fejlődnek.

Az előző fejezetben felsorolt programok (GEOSS, INSPIRE, GMES) folytatódnak

Ezek mind Európa egészében, mind Magyarországon sok feladatot biztosítanak

A térinformatikát művelők és felhasználók köre feltehetően tovább növekszik.

Mind az egyének, mind a közösségi hálók tagjai.

A felhasználókkal kapcsolatosan a következőkre hívom fel a figyelmet:

- személyiségi jogok biztosításának fontossága (beleértve a jogi előírások és a
- technológiai lehetőségek összhangjának megteremtését is),
- A felhasználók által előállított információk (Voluntered Geographic Information) célszerű kezelése,
- A térbeli írástudás (Geospatial literacy) terjesztése.

4. BEFEJEZÉS

Fontosnak érzem és kívánom, hogy a 15 éve megkezdett sorozat sikerrel folytatódjék.

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

