

## Térinformatika a fejlődés szolgálatában

Domokos György  
ESRI Magyarország Kft.  
2004

Az ember evolúciója során, a fennmaradása érdekében kifejlesztette a környezethez való rugalmas alkalmazkodás képességét. Ebben lényeges szerepet játszik a környezet megismerése, a különböző körülmények, feltételek közötti összefüggések felismerése is.

Mivel a földi környezet (bioszféra) nagyon összetett és bonyolult rendszer, az ember megtanulta, hogy kiválassza a lényeges jellemzőket, tényezőket, melyek segítik a gyorsabb döntéshozást és cselekedést. Az így létrehozott modell egy egyszerűsített, elvonatkoztatott kép.

Természetesen a különböző feladatokhoz, érdeklődési területekhez más és más elvonatkoztatott modell tartozik, melyeket sajátos eszközökkel (nyelvekkel, képletekkel, rajzokkal, kottával és térképpel is) jelenítünk meg.

Az emberiség műszaki fejlődése során eljutott arra a szintre, hogy a tapasztalatai és ismeretei alapján elképzelt absztrakt modelleket az informatika eszközeivel is le tudja képezni és továbbhasznosítani.

A GIS (térinformatika) olyan technológia (eszköz), mely hatékony környezetet ad a nagyon sokféle, különböző felhasználói igény kiszolgálására, és a feladatok megoldására. Mivel a GIS is „csak” ugyanolyan eszköz, mint bármely más ember által készített dolog, ezért ennek használata automatikusan nem garantálja a sikert. A sikeres GIS alkalmazásokhoz több feltételnek kell egyszerre teljesülnie. Ezek között a két legfontosabb a jó, friss, valós adatok rendelkezésre állása, valamint a felkészült szakember gárda, akik tisztában vannak a megoldandó feladattal és képesek a megfelelő eszközöket megtalálni és használni a feladatmegoldás során.

Magyarországon viszonylag kevés sikeres térinformatikai alkalmazásról lehet tudni. Ennek az alacsony eredményességnek a háttérében általában a két legfontosabb tényező valamelyikének (vagy mind kettőjének) a hiánya a magyarázat.

A különböző felhasználó területeken a térbeli ismeretek leképzésére az idők során más és más fejlettségű informatikai eszközöket, megoldásokat alkalmaztak.

Az első időszakban a '60-as évek végén, a '70-es években az ún. interaktív grafikus adatfeldolgozás volt a jellemző, mely CAD (Computer Aided Drawing /Desing/) szoftverek alapja. Ezzel párhuzamosan kikristályosodott a GIS (Geographical Information System) elmélete, első gyakorlati termékei is megjelentek.

A GIS (térinformatikai rendszer) adatmodellje, eszközei, feldolgozási is megjelenítési képességei –bizonyos közös funkcionalitáson túl- eltérőek a CAD szoftverekhez képest.

A digitális térkép nem jelent automatikusan „tér-képes” rendszert. A tér-képesség alatt azt értjük, hogy az információs rendszer adatintegrálásra (beleértve a CAD rajzokat is), modellezésre, elemzésre használja a tér digitális modelljét (mely modell és funkciókészlet az alkalmazói terület szerint rugalmasan változhat).

A CAD szoftverek rajzi állományai nem integrálódtak a szabványos adatbázisokkal, azokkal közvetett kapcsolatra képesek, térinformatikai jellegű szolgáltatásokra korlátozottan, csak speciális, bizonyos redundanciát tartalmazó adatbővítésekkel, külön „GIS modulokkal” idomíthatók.

GIS környezetben a felhasználó alaphelyzetben egységes adatrendszert lát és használ. A korszerű térinformatikai rendszer skálázható, azaz a feladatok bonyolultságához méretezhető funkcionalitást nyújt.

A korszerű, szervezetet (akár országos méretben is) átfogó GIS alkalmazás mögött az ún. geo-adatbázis a hatékony alap, mely egy szabványos relációs adatbázis-kezelő rendszer.

A geo-adatbázis jellemzői:

- Repository minden térképi (térbeli) adat részére:
  - Vektor, Raszter, Táblázat, Címek, Feliratok, Kapcsolatok, CAD
- DBMS-ben tárolt adatok.
- Folytonosan tárolt és kezelt adatok.
- Összetett adat típusok támogatása (domborzat, raszter ...).
- Topológia/Kapcsolatok (szabályok).

A geo-adatbázis osztott, hálózatos környezetben is hatékonyan megvalósítható. A hálózat akár az Internet-et is jelentheti. Így országos és globális komplex (tér-képes) megoldások hozhatók létre ([www.geodata.gov/gos](http://www.geodata.gov/gos)).