

TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 1998/7 NOVEMBER

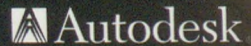


**Makrogazdasági
vizsgálatok**

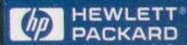
**Jogszabályi
problémák**

**Fókuszban:
Nemzeti Térinformatikai Stratégia**

HP - AutoCAD Office



Authorized Systems Center
Mapping/Infrastructure



Solution
Provider

CAD+Inform Kft., Tel.: (52) 417 266

Daten-Kontor Kft., Tel.: (72) 552 946

Geoform Kft., Tel.: (46) 401 230

HungaroCAD Kft., Tel.: 326 8203

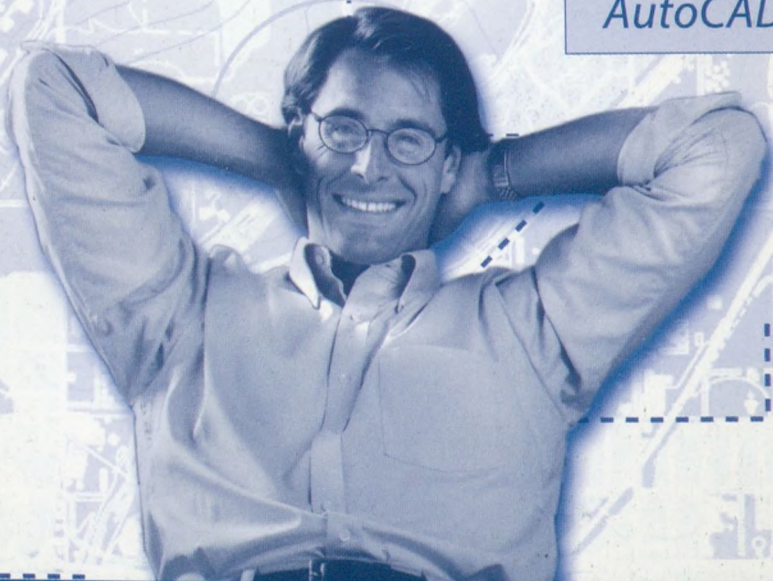
LandInfo Kft., Tel.: 467 2850

Minicomp Kft., Tel.: (72) 512 182

AutoCAD Map

Térképészeti és térinformatikai

eszközökkel kibővített
AutoCAD



Egy teljes térképész és GIS iroda 99.900 Ft/hó*

A csomag tartalma:

- HP Kayak XU személyi munkaállomás, Pentium® II processzor 300 MHz, 4,3 GB Ultra SCSI disk, 64 MB ECC SDRAM, Matrox Millennium II AGP videovezérlő, HP UVGA 17" monitor
- AutoCAD Map 2.0 (3.0) magyar
- Autodesk World, MapGuide (opc.)
- HP DesignJet 450C A0-s színes nagyformátumú nyomtató
- HP SureStore CD-Writer Plus újraindítási archíváláshoz és adateseréhez
- Support Pack (hároméves helyszíni garancia)

Finanszírozás:

Hároméves futamidejű tartós bérlet technológiai frissítési opcióval 99.900 Ft + ÁFA* összegtől kezdődő havi törlesztéssel (a választott konfigurációtól függően).



Teljes térképész és GIS iroda tartós bérleti konstrukcióban

A magas színvonalú munkához milliós értékű szoftver és hardver szükséges.

Az HP AutoCAD Office csomag azonban olyan megoldást kínál Önnek, ahol mindezt integráltan, HP Support támogatással kiegészítve, tartós bérleti konstrukció keretében megkaphatja. Az AutoCAD Map 2.0 egyesíti magában az AutoCAD megszokott rajzszerkesztő képességeit, könnyű használatát, kiegészítve azt a magasszintű térképszerkesztő és térinformatikai elemző

eszközökkel. Az AutoCAD Map a topológia építő és az adatcsatoló eszközei mellett írja és olvassa a legtöbb térképészeti és térinformatikai elterjedt adatformatumot.

Az AutoCAD Map kiegészítve az Autodesk World adatintegrációs, vagy az Autodesk MapGuide internetes térinformatikai elemző eszközeivel, minden térkép alapú problémára képes megoldást nyújtani. A csomag tartalmazza az ingyenes frissítést az AutoCAD Map 3.0 verzióra.

A MEGTARTOTT ÍGÉRET

(További információért hívja a fenti telefonszámokat vagy a HP Hotline-t: 343-0310. HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>)

* A fenti ár 210 Ft/USD árfolyamig értendő. A Hewlett-Packard a havi bérlet összegét legfeljebb a dollár árfolyamváltozásának mértékéig igazíthatja.

Az Intel Inside logo, a Pentium bejegyzett védjegyek. Az AutoCAD Map, az Autodesk World és az Autodesk MapGuide az Autodesk, Inc. bejegyzett védjegye. Minden egyéb védjegy a megfelelő tulajdonosok birtoka.



Megjelenik évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

Megjelenés ideje:
február, március, május, június,
szeptember, október, november, december.

Laptulajdonos:
Hungis Alapítvány,
1243 Budapest, Pf. 718.
Telefon/fax: 356-6794
E-mail: berencei@hungis.datanet.hu
Az Alapítvány Web-lapja:
w3.datanet.hu/~hungis

Laptulajdonos képviselője:
dr. Berencei Rezső ügyvezető igazgató

Kiadó és szerkesztőség:
Bonaventura
Térinformatikai Piacelmező és Publikációs
Szolgáltató Bt.,
1123 Budapest, Táltos utca 10.
Telefon/fax: 356-4907
E-mail: terinformatika@mail.matav.hu
További E-mail:
bonaventura97@hotmail.com

Tördelés:
GRAF-ICA BT. – Székelyhidi Ilona

Nyomás:
MH Térképészeti Hivatal
Táskaszám: 50-1998
HU ISSN 0864-8549

Főszerkesztő:
Dr. Szabó Szilárd

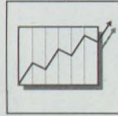
Rovátvezető:
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

Előfizetés:
A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott levélben

Előfizetési díj:
Vállalatoknak, intézményeknek:
6500 Ft + 12% ÁFA
Oktatási intézményeknek,
magánszemélyeknek:
3000 Ft + 12% Áfa

Hirdetések felvétele:
a kiadónál

Minden jog fenntartva!
Bármely, az újságban megjelent írás
további felhasználása csak a szerkesztőség
engedélye alapján lehetséges,
a forrás feltüntetésével.



PROJEKTEK

Magyar cég készíti a sanghaji kataszteri rendszert

Befejezéséhez közeledik az L&Mark Kft. nagyszabású munkája, a SICAD/open alapú kataszteri rendszer tervezése és megvalósítása a sanghaji földhivatal számára. Az 1997–1998 között kifejlesztett projekt megbízója a GTZ (SLA Shanghai), fővállalkozója pedig a SNI München. Az elkészülő rendszert a klasszikus Land Management, valamint a lakásnyilvántartási feladatok területén alkalmazzák.

Sanghaj a világ egyik megapolisza. Többen laknak – 12 millióan – ott, mint az egész Magyarországon. Kínában a föld állami tulajdonban van, használói csupán meghatározott ideig bérlik az államtól.

A leendő kataszteri rendszer főbb jellemzői:

- hibrid adatbevitel és adattárolás közös adatbázisbázisban (raszter, vektor, alfanumerikus);
- osztott adatbeviteli technológia (független grafikus és alfanumerikus adatbevitel, automatikus összerendelés);
- teljeskörű jogosultságkezelés;

- optimális, feladatfüggő felhasználói felületek (képernyős digitalizáló, csak alfanumerikus, elemző-kiértékelő, adat-szolgáltató, lekérdező);
- web-szerver technológián alapuló, grafikus és alfanumerikus adatokat publikáló kliensek.

MAHALIA

Magyarország legnagyobb szabású térinformatikai projektje a Magyar Villamos Művek Rt. villamos alaphálózati és távközlési informatikai rendszere, a Mahalia. Az 1996–2001 között zajló fejlesztés összértéke 2,2 milliárd forint.

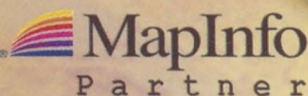
A Geometria 1996 végén kapott fővállalkozói megbízást az országos villamos alaphálózat és távközlési hálózat üzemeltetését és fejlesztését támogató Mahalia rendszer tervezési és megvalósítási feladatainak elvégzésére. E megbízás a műszaki projekt menedzsment feladatok ellátására, a rendszerterv elkészítésére, az adatbeviteli technológia kidolgozására, az alkalmazói szoftverek fejlesztésére, az adatbázisok feltöltésére és a szükséges hardver, szoftver elemek szállítására szól.

A Mahalia rendszer egységes struktúrában kezeli a villamos és távközlési hálózat helyzeti, műszaki és gazdasági adatait. Térképi, séma, nézeti és szöveges ábrá-

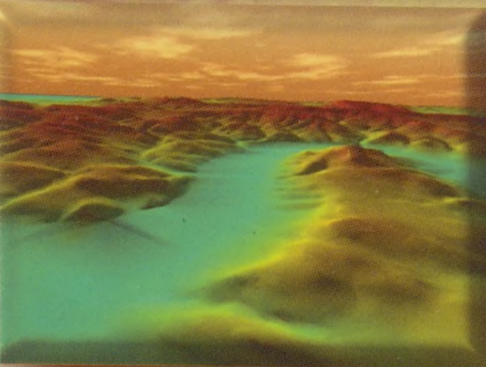


DIGITÁLIS TÉRKÉPEINK ÉLETRE KELTIK ADATAIT

Info Graph

 MapInfo
Partner

Informatikai Szolgáltató Kft.



Térképek:

- Magyarország közel 3000 településének digitális térképe
- Budapest tömbkontúros térképe, címkeresési lehetőséggel
- Országos Térinformatikai Alapadattábazis OTAB 1-2-3
M=1:100 000 - 1:1 500 000
- DTA-50 digitális topográfiai térkép az MH TÉHI alapadatainak MapInfo formátuma
- Közút-100 (Magyarország intelligens közúthálózata)

Szoftvertermékek:

MapInfo Professional, MapBasic Professional(fejlesztőeszköz), MapInfo MapX(OCX komponens), MapInfo MapXtreme(dinamikus digitális térképi alkalmazások készítése Intra/Interneten keresztül), Vertical Mapper(DTM,3D), Route View(útvonaltervezés, optimalizálás)

Szolgáltatások:

- digitális térképi adatbázisok készítése(DAT, GDF, stb. szabványok szerint),
- önkormányzati és egyéb műszaki információs rendszerek fejlesztése(MapInfo, ORACLE, MicroStation, AutoCAD),
- tematikus térképek készítése, kiértékelési, elemzési feladatok elvégzése, látványtervezés, számítógépes animáció,
- rendszertervezés, rendszerelemzés, szaktanácsadás, oktatás,
- komplex geodéziai szolgáltatások,
- nyomdai előkészítés, sokszorosítás

1145 Budapest
Colombus u.17-23
tel/fax: 363-7697
<http://www.infograph.hu>
e-mail: infograph@elender.hu

zolásokat egyaránt alkalmaz. Az objektumokat, azok relációit és attribútumait egy szigorú szabályrendszerrel ellenőrzi. Az egyes objektumokhoz ún. nem strukturált adatokat is köt, melyek digitális fotók, videó és légi felvételek vagy egyéb dokumentumok lehetnek. A rendszer beépített interfészekkel rendelkezik a gazdasági és ügyviteli folyamatokat támogató SAP és a villamos hálózatot vezérlő-felügyelő EMS/SCADA rendszerekhez.

A megvalósításhoz az Intergraph szervei, nagyteljesítményű munkaállomásai és a Intergraph FRAMME szabály alapú grafikus fejlesztői környezete kerül felhasználásra. Az adatbázis-kezelő Oracle 7. Az alkalmazás fejlesztés az Oracle Designer 2000 CASE eszközzel történik.

Az adatbázis kialakítása ISO 9001 minőségbiztosítási eljárással támogatott részletesen megtervezett technológiával készül. A digitális adatbázisok feltöltése előtt a teljes műszaki dokumentáció rendszer felülvizsgálatra kerül, és ahol vizsgálatok alapján szükséges ott földi felméréssel, fotogrammetriai úton, vagy ún. mobil GIS technológiával új, felfrissített dokumentációk készülnek. Az egységes tartalomra hozott, de különböző formátumú dokumentációk ún. objektumképzés keretében lesznek beillesztve az egységes FRAMME adatbázis struktúrába. A rendszerrel, 1997 végén, mintegy 30%-os adat-feltöltöttségi állapotban megkezdődött a próbaüzem, a számítástechnikai eszközök teljes körűen beszerzésre és installálásra kerültek. Az 1998. év során az adatbázisok feltöltése és az alkalmazói rendszer továbbfejlesztése tovább folytatódik.

Nagyfeszültségű főelosztó-hálózati információs rendszer

Ugyancsak a Geometriában készül a Budapesti Elektromos Művek Rt. (ELMŰ), Észak-magyarországi Áramszolgáltató Rt. (ÉMÁSZ) Nagyfeszültségű főelosztó-hálózati információs rendszere, a NAFIR. A 165 millió forint költségvetésű projekt

1998 márciusában indult, a felhasználói rendszer bevezetése 1998. év végére, a szerződött adatfeltöltés kb. 1999. év végére várható. A teljes adatfeltöltés ütemezése még folyamatban van.

A NAFIR célja a két áramszolgáltató, az ELMŰ Rt. és ÉMÁSZ Rt. főelosztó hálózatának műszaki nyilvántartása, amely tartalmazza a nagy- és közepfeszültségű állomásokat és a közöttük lévő 120 kV-os távvezeték, valamint 120 kV-os és 30 kV-os kábel hálózat létesítményeit, berendezéseit, szerelvényeit, illetve mindezek földrajzi helyzetét, környezetét, műszaki paramétereit, állapotát, üzemi eseményeit, életútját.

A rendszer kapcsolatot tart a megrendelők már meglévő informatikai rendszereivel (SAP, SCADA), valamint egy, a későbbiekben kiépítendő, átfogó műszaki információs rendszer alapját képezi.

A NAFIR által alkalmazott módszer az Oracle Designer 2000. A NAFIR architektúrájában felhasznált adatbázis digitális alfanumerikus adatokat (Oracle), térképeket, rajzokat és sémákat (FRAMME, MicroStation), valamint nem strukturált adatokat tartalmaz (TIF, JPG, CDR, Word DOC, Excel XLS, ...). A felhasznált szoftverállományban megtalálhatók a következő alapszoftverek: Windows NT, Oracle, FRAMME, MicroStation, Archiver, MS Visual Basic, a jelenlegi hardverállomány pedig Intergraph TD PC-kből áll.

Az alfanumerikus adatok feltöltése a rendszer saját felületének egy adatfeltöltésre specializált változatán keresztül történik. A térképi és egyéb grafikus

adatok feltöltése az alfanumerikus adatoktól függetlenül, egy célprogram segítségével megy végbe. A két adathalmaz összerendelését és egy konzisztens FRAMME-es adatbázissá konvertálását egy harmadik célszoftver végzi.

A grafikus és nem grafikus csatolt dokumentumok felvitele a kész rendszer keretei között zajlik.

Operatív műholdas termésbecslés

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium arról döntött, hogy három évig (1999-2001) biztosítja a műholdas felvételeken alapuló szántóföldi növénymonitoring, állapotfelmérés és termésbecslés költségeit. E feladatok ellátására a minisztérium évente 350 milliót fordít, vagyis három év alatt összesen több mint egymilliárdot. E döntésben nyilvánvalóan szerepet játszott az ez évi „búzaválság” is, de úgy is tekinthetjük, mint az EU-csatlakozásunk egyik fontos előkészítő lépését.

Ismeretes, hogy ez az EU országokat tekintve is élenjáró operatív szolgáltatást megalapozó K+F téma az OMFB által koordinált és finanszírozott Térinformatikai Nemzeti Projektnek is része volt. Hasonló rendszer volt a célkitűzése az EU távérzékeléses mezőgazdasági monitoring (MARS) programjának is. Az 1996-ban lezárult K+F munkálatok alapján a FÖMI Távérzékelési Központja képessé vált arra, hogy a szántóföldi növényterképezési, állapot-felmérési, valamint hozambecslési szolgáltatásokat beindítsa.

A NAFIR jellemzői

Áramszolgáltató	Terület	Transzformátor állomás (n/k, k/k feszültségű)	120 kV-os szabadvezeték	120 kV-os és 30 kV-os kábel
ELMŰ Rt.	Budapest és Pest megye 80%-a	49 db	56 db, 662 km	24 db, 74,6 km
ÉMÁSZ Rt.	Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád és Jász-Nagykun-Szolnok megye 20%-a	46 db	66 db, 1423 km	nincs



ÚJ TERMÉKEK

Nem állnak csehül

A térinformatikai szoftverkínálat tovább gazdagodott: a szolnoki térinformatikai konferencián már a TopoL általános térinformatikai szoftvert is reklámozták, melyet a szerkesztőség ismeretei szerint cseh programozók fejlesztettek ki. A sors érdekes firtora, hogy amíg az ígéretesen induló magyar topoLogic fejlesztés leállt, addig a kísértetiesen hasonló nevű cseh termék már öt éve forgalomban van, és ha hinni lehet az információknak hozzávetőleg 1600 helyen telepítették államigazgatási, kereskedelmi, erdészeti és mezőgazdasági területen Csehországban, Szlovákiában, Német-, Olasz-, Magyar-, Lett-, Észt- és Oroszországban.

A szórólap szerint a TopoL grafikus adatok létrehozására, karbantartására, elemzésére és megjelenítésére ad lehetőséget. Eredetileg asztali térképezési és adatbázis-lekérdezési célokra fejlesztették erdészeti felhasználók részére, ma már a térinformatikai és távérzékelési adatfeldolgozó szoftverek igényeit is kielégíti. Egyformán jól kezeli a vektor- és raszteradatokat és ezek kezelésének és elemzésének széles tárházát is megnyitja. A menürendszer lehetőséget ad a vektorrétegek egymáshoz illesztésére, adatbázis-elemzésekre, valamint képfeldolgozásra és osztályozásra. A szoftver készítői különös gondot fordítottak a topológiára és a vektoradatok topográfiai szerkezetének támogatására. A szoftver digitalizálási lehetőségei könnyen használhatók és a rendszer a digitalizálással egyidőben képes a topológiai kapcsolatok felismerésére is. A TopoL számos ipariszabvány-

formátumban képes adatimportra és exportra, és különösen hatékony fekete-fehér vagy színes raszter és vektoradatok együttes megjelenítésében és kinyomtatásában, például telekhatárok illesztése egy beszkenelt légi fotóra. A TopoL szabványos PC-ken az MS Windows operációs rendszer alatt fut. Cseh, angol, német, magyar, spanyol és orosz nyelvű változata kapható.



RENDEZVÉNYEK

Kormányzati döntéshozatal

Sikolya Zsolt, a Miniszterelnöki Hivatal kiemelt kormányzati informatikai projektekért felelős főosztályvezetője, október 8-án „A térinformatika szerepe a kormányzati döntési folyamatokban” címmel előadást tartott Helsinkiben, az ICA 32. konferenciáján. Az ICA (International Council for Information Technology in Government Administration) a kormányzati informatika koordinációjával foglalkozó szervezetek nemzetközi egyesülete, melybe a közép-kelet-európai országok közül elsőként hazánk kapott meghívást. Éves konferenciáin a tagországok képviselői beszámolnak a kormányzati informatikában elért legfrissebb eredményeikről. Az előadás egy olyan szekcióban hangzott el, amelynek célja az volt, hogy megismertesse a jelen lévő informatikai szakértőket a legkorszerűbb technológiák kormányzati alkalmazásának lehetőségeivel.

Térinformatika a felsőoktatásban

Ma már a térinformatika felsőszintű oktatása igen kiterjedt, az oktatók felké-

szültségét általánosan elismerik. Oktatói és fejlesztői tevékenység folyik a Budapesti Műszaki Egyetemen, az ELTE-n, a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen, a Debreceni, a Gödöllői és a keszthelyi Pannon Agrártudományi Egyetemen, a Veszprémi Egyetemen, a szegedi JATÉ-n, a Soproni Egyetemen és annak székesfehérvári karán, valamint a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen. A Hungis Alapítvány – immáron hetedik alkalommal megrendezett – szimpóziuma jó lehetőséget biztosított a tapasztalatok ki-cserélésére. Szóba kerültek például a Nemzeti Térinformatikai Stratégia oktatási kérdései, az internetes térinformatikai lehetőségei a távoktatásban, valamint az, hogy miként gyűrűzik be a térinformatikai szemlélet az oktatás egészébe. Miközben az előadók egyre több eredményről számoltak be, meglepőnek tűnhet, hogy épp a terminológiai kérdések kapcsán bontakozott ki a legélesebb vita, vagyis arról, hogy a térinformatika, a geoinformatika, a GIS, a földrajzi információs rendszerek és egyéb elnevezések egymás szinonimái vagy tartalmi eltérések is vannak közöttük.

A nyertes diplomamunkák bemutatása mindig sok meglepetéssel szolgál: részben az elkészítésük magas színvonala, sok esetben pedig a szokatlan témaválasztásuk miatt. Megtudtuk például, hogy mi lesz a hegyaljai borvidék sorsa, miként alakul Veszprém légszennyezése, Sümege térségének környezeti állapota, Szigetszentmiklós közmű-helyzete, vagy az hogy, miként alakul a formicidae családba tartozó fajok elterjedése a Fertő-Hanság Nemzeti Park területén. Érdekesként lehet megemlíteni, hogy a hat nyertes diplomázó közül öt ESRI szoftverek segítségével oldotta meg a feladatát.



Datakart Geodézia

Földmérési és Térképészeti Kft.

GPS technika az Önök szolgálatában!

- Alappontsűrítés
- Részletmérés, terepi adatgyűjtés
- Ellenőrző mérések
- Térinformatikai és egyéb alkalmazások

- Tanácsadás
- Alkalmazásfejlesztések
- Valós idejű pontmeghatározás, kitudás

☒: H-1126 Budapest, Királyhágó u. 2. E-mail: datakart@mail.datanet.hu ☎: (36-1) 457 0 457, FAX: (36-1) 457 0 458

MAPNET ORSZÁGOS HÁLÓZAT:

CAD+Inform Kft. 4026 Debrecen, Bem tér 18/C.
Tel.: 36-52 452-685, fax: 36-52 452-685
e-mail: cad.inform@mapnet.hu

Foton-2000 Kft. 1073 Budapest, Akácfa u. 63.
Tel.: (06-1) 352-0317, fax: (06-1) 352-2910
e-mail: foton@mapnet.hu;
Internet: http://www.foton-2000.hu

Geoform Mérnök Stúdió Kft.
3531 Miskolc, Kiss Ernő u. 23. Tel.: 06-46 401-230,
06-46 401-240, fax: 06-46 401-880
e-mail: geoform@mapnet.hu
Internet: http://www.geoform.hu

Geonet Bt. 6630 Mindszent, Téglás u. 15.
Tel.: 06-62 226-932, 06-60 487-700, 06-60 475-186
e-mail: geonet@mapnet.hu

GEOTRADE HUNGARY Kft. 1149 Budapest
Nagy Lajos király u. 191. Tel.: 251-8327,
221-9237, 252-6745, fax: 252 6745
e-mail: geotrade@mapnet.hu

KREATÍV BAU Kft. 8315 Gyencsdiás, Park u. 6.
Tel.: 06-83 316-328, fax: 06-83 316-328
e-mail: kretivbau@mapnet.hu

PANNON GEODÉZIAI Kft.
8200 Veszprém, Kádártai út 31/A
Tel.: 36-88 403-290, fax: 36-88 403-290
e-mail: pannongeod@mapnet.hu

SZUMMATEL Kft. 4484 Ibrány, Lenin u. 59.
Tel.: 06-42 200-433, Tel/fax: 06-42 423-805
e-mail: szummatel@mapnet.hu

Teodolit Kft.
9400 Sopron, Várkerület 112. Tel/fax: 06-99 340-277
e-mail: teodolit@mapnet.hu

Keresse az Ön MAPNET Partnerét!

Rendkívüli 40%
kedvezmény
Július 31-ig

Miénk itt a tér

Információ elérése
környezeti sajátosságok
és szempontok szerint
az Internet-en keresztül

• Országos ügyfél hálózat

• Közvetlen kapcsolat
szolgáltatásaihoz

• Közvetlen kapcsolat
Internet címéhez

• Önkormányzathoz
tartozó nonprofit
szervezeteknek ingyenes
megjelenés

• Látogasson el hozzánk:
http://www.mapnet.hu

Az Ön által jelenleg is használt Internet-technológia rohamos fejlődését mutat és várhatóan az egyik leggyorsabban fejlődő szegmense lesz a telekommunikáció ezen területének. A fejlődés egyik következő lépésének eredményeképpen szeretnénk bemutatni a **MapNet** Internet szolgáltatást.



A **MapNet** szerver alaptechnológiája a korábbi böngészők alfabetikus keresési eljárását helyezi térképi alapokra. Lehetséges van egy-egy település megfelelő léptékű térképén, különböző tematika szerint adatokat elhelyezni, pl. felületek, feliratok, szimbólumok, amelyek a tematikaleírás alapján egyértelműen hordozzák az objektum sajátosságos tulajdonságát. Mit jelent ez?

A felhasználó az Internet-en keresztül a megszokott térképi környezetben keresheti a kívánt információt. A **MapNet** segítségével könnyűszerrel megtalálhatja az Ön Web oldalát, hídetését, szolgáltatásait, termékeit.



MapNet
www.mapnet.hu

GREENLINE®



5.1 a gazdaságos megoldás az Ön igényeire
A teljeskörű térinformatikai rendszer



Adatelőállítók

- térképdigitalizálás 10-szeres hatékonysággal
- több Gbyte-os adatbázisok kezelése
- konvertálás nélküli adatintegráció
- szabványos adatformátumok



Felhasználók

- jogosultságkezelés
- többfelhasználós környezet
- multimédia térkép
- nyomtatási sablon definíciók
- tematikus térképgenerálás



Fejlesztők

- rugalmasan továbbfejleszhető alkalmazási modulok
- speciális térinformatikai funkciókkal támogatott függvénykönyvtárak
- intelligens vízügyi, gáz, csatorna, elektromos, távfűtési, távközlési objektumok



GEOVIEW SYSTEMS



Geoview System Kft.

1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2. V. em. Tel.: 329-2099, 339-8725 Fax: 339-8714
E-mail: info@bp.geoview.hu Látogassa meg honlapunkat: http://www.geoview.hu

A térinformatika álomcsapata



GeoMedia® 2.0 Egy alapjaiban különböző GIS.

- szimultán hozzáférés a különböző adatformátumokhoz
- egyszerű munkafolyamat a bonyolult elemzésekhez
- térképtervezés és megjelenítés

GeoMedia Web Map™ 2.0 a legkedveltebb Internet szerver élő vektor térképek publikálására a Weben.

- előre definiált lekérdezések
- raszter/vektor megjelenítés
- Web applikációk fejlesztése

GeoMedia Network hálózatmodellezési funkciók a GeoMediához.

- network topológia felépítése
- útvonal optimalizálás
- megközelíthetőség vizsgálat

GeoMedia Professional nyílt sztenderd a GIS profiknak.

- adatgyűjtés, karbantartás
- vállalati adat-management
- térbeli elemzések
- térképtermelés
- sztenderd ipari fejlesztőkörnyezet

A GeoMedia álomcsapat biztosítja a GIS megoldást az Ön projektjének, munkacsoportjának vagy vállalatának. Nyitott architektúrája rugalmas környezetet biztosít az applikációk fejlesztésére és szupportálására. A GeoMedia csapat együtt játszik az MGE és FRAMME alkalmazásokkal, valamint az egyéb sztenderd formátumokkal pld: Oracle, ESRI, MicroStation, AutoCAD, MapInfo ...

A csapat, amely együtt dolgozik, keményebben dolgozik ÖNÉRT!

Érdeklődő lap:

Név: Cég:

Tel: Fax: Cím:

Tájékoztatót kérek az alábbi termékekről:

GeoMedia Web Map Network Professional Egyéb

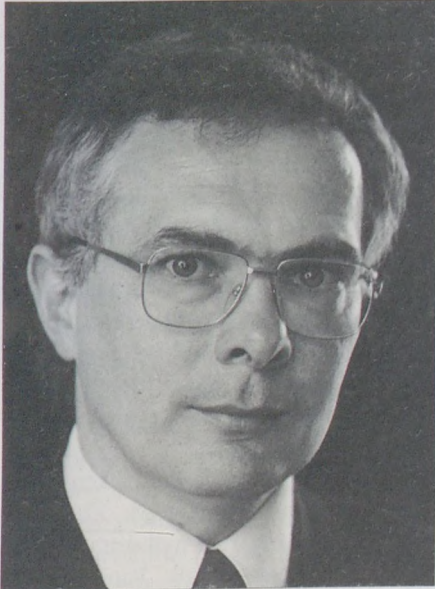
Levélben Telefonon E-mail-en (cím:))

Az Intergraph logo, a GeoMedia, a GeoMedia Web Map az Intergraph Co. bejegyzett védjegyei.

Intergraph Magyarország Kft.
1126 Budapest, Istenhegyi út 40/a
Tel: (1) 214 2007, Fax: (1) 214 9588
www.intergraph.hu

INTERGRAPH

A Nemzeti Térinformatikai Stratégia makrogazdasági vonatkozásai



Dr. Bod Péter Ákos

A jelenlegi helyzet felmérése

A társadalmi változások kihatásai

A térképészetnek és a térképalapú műszaki tevékenységeknek Magyarországon komoly hagyománya és nagy kultúrája alakult ki, amely azonban a megelőző társadalmi és gazdasági rendszer viszonyai között a magántulajdon háttérbe szorítása, a nagyszervezeti formák, a túlhajtott katonai titkosítás, a bürokratikus államszervezeti modell következtében rossz hatásokkal hasznosult a gazdaságban és az állampolgárok mindennapi életében. Alig indokolható párhuzamosságok alakultak ki és maradtak mindmáig fent. Az alapfunkciók ellátásában beállt zavarok, az adatszolgáltatási színvonal gyengése, a termékek hiánya vagy irreálisan magas ára következtében a nagyfelhasználók (pl. közüzemek) saját információs rendszereket fejlesztettek ki. A lakosságnak nyújtott állami szolgáltatások még a mainál nagyságrendileg kisebb ügyszám mellett sem voltak kielégítőek.

A rendszerváltozás után ez a helyzet tarthatatlanná vált. A föld- és ingatlan-

tulajdon terén történelmi változások zajlottak le; külföldi felhasználók és szolgáltatók jelentek meg; gyökeresen megváltozott az állam szerepe a gazdaságban és polgárokkal való kapcsolatban. Az informatikai forradalom – amelyből a kelet-európai térség részeként hazánk korábban csak megsűrve részesedhetett – eredményei az 1990-es évek elején robbanásszerűen érték el társadalmunkat. A társadalmi és technológiai tényezők intenzív változásokat gerjesztettek e nagy hagyományú szakmában.

A magyar kormányzat 1992-ben nemzeti projektet kezdeményezett a digitális térképi termékszabványok és hitelesítési technológiák kidolgozásának, a távérzékelésen alapuló hozambecslő rendszerek kifejlesztésének, a GPS-technika meghonosításának, digitális topográfiai térképek készítésének támogatására. Az OMFB koordinálásában jelentős állami támogatásban részesülhettek a településirányítási célú térinformatikai rendszert kifejlesztő helyi önkormányzatok. Megkezdődött a földügyi igazgatás modernizálása is, amely jelentős összeget emésztett fel.

A katonai topográfiai térképek titkosságának feloldásával létrejött az első, az ország teljes területét lefedő, 1:50 000 méretarányú digitális topográfiai térkép (DTA-50), és megkezdődött annak kereskedelmi forgalmazása is. Szinte minden tárcánál komoly fejlesztések indultak meg jelentős költségvetési, valamint külföldi támogatási pénzek felhasználásával.

Az egyre markánsabban jelentkező társadalmi igények mellé újabb követelmények is társultak: nevezetesen hazánk nemzetközi újraintegrálódása, melyből igen nagy volumenű fejlesztési igények következnek. A NATO-tagságból és az európai uniós csatlakozásból levezethető feladatok azonban a mai gazdálkodási és szervezeti viszonyok mellett nem valósíthatók meg a megkívánt időpontokra, vagy ha mégis, akkor olyan köl-

ségeket involváltnak, amelynek nincs meg az állami költségvetési fedezete. Indokolt tehát, hogy ezen rendkívül fontos, a nemzetgazdaság további fejlődését befolyásoló területen haladéktalanul megkezdődjön azon szervezeti, jogi, finanszírozási, szabályozási tényezők felülvizsgálata, amelyek gátolják a gazdaság fejlődését vagy az integrációs folyamat remélhető előnyeinek realizálását.

A műszaki adottságok jelenlegi mérlege

Az adatok előállításának, átalakításának, a térinformatikai termékek és szolgáltatások előállításának műszaki-technológiai lehetőségei hazánkban az utóbbi években jelentősen fejlődtek. A mai műszaki lehetőségekkel a döntéshozók térbeli adatokkal összefüggésbe hozható majd minden kérdése megválaszolható. A megoldás többnyire pénzkérdés, illetve tőkekorlát esetén az idő függvénye. A hardverpiac minden árszinten kínálati. A szoftvervonalon a vezető világcégek alapszoftverei a meghatározók, néhány hazai termék is forgalomban van. A térbeli adatok kezelési műveleteinek vonatkozásában jó a színvonal és erős a verseny, a szervezeti adaptációkat illetően azonban ugyanez nem mondható el.

A földmérési-térképészeti szakma hagyományos perfekcionizmusa továbbra is kísért a szakterület menedzsmentjében: minden lehetőséget a részletesség-ponosság irányában, érdekében igyekeznek kihasználni, s nem tekintik elég fontosnak a térbeli adatokkal működő vagy működ-

A Nemzeti Térinformatikai
Stratégia
„Makrogazdasági vizsgálatok”
című tanulmány
rövidített és szerkesztett változata.

Témavezető: Dr. Bod Péter Ákos
Szerzőtársak: Bognár Vilmos,
Kardos Antalné, Dr. Szabó Szilárd

tetett rendszerek, szolgáltatások minőségét, a felhasználók bizalmának erősítését. A gazdasági eredmények javítása, a folyamatos technológiai fejlesztés nem ágyazódott be a szervezeti kultúrába.

A szinte valamennyi nagy rendszer fejlődését, alapadat ellátását befolyásoló vagy meghatározó földmérésnél azonban biztató jelek tapasztalhatók, mint azt az alábbi projektek mutatják:

- **TAKAROS:** a körzeti földhivatalok számítógépesítése. A körzetekben a digitális térképi adatok fogadása, a feldolgozás alapjainak megteremtése, telepítése megkezdődött.
- **TAKARNET:** a körzeti földhivatalok hálózatba kötése, online adatszolgáltatás feltételeinek megteremtése az ingatlan-nyilvántartás alfanumerikus adataiból. A rendszer beüzemelése néhány hónapon belül várható.
- **META:** megyei földhivatali hálózat magas szintű számítógépesítése, mely a digitális térképi adatok kezeléséhez, szolgáltatásához teremti meg az alapot. A projekt megvalósítása két-, két és fél évet igényel, és kritikus eleme a földhivatali szolgáltatások megújulásának.

A fővárosban az ingatlan-nyilvántartási adatok bejegyzésében a felhalmozódott ügyirat-hátralék száma meghaladja a fél milliót. Egyes kerületekben az elmaradás több mint 4-5 éves, s ez a tény az ingatlanpiac működését súlyosan érinti. Az egyes kerületek digitális térképi adatainak minősége igen eltérő. Egy svájci kormányközi segélyakció lehetővé tett olyan szoftverfejlesztést, melynek következtében a digitális adatok átvételének, kezelésének feltételei kialakulnak. A fővárosi és az országos rendszer inkompatibilitása azonban komoly problémát jelent. Földrészlet alapú online szolgáltatás csak jelentős munkával és költséggel indítható be; leggyorsabban a tömbkontúros adatokat – közterületi térkép – tartalmazná.

A digitális földmérési alaptérkép szolgáltatása tehát még nem indult meg. Ennek feltétele, hogy stabilizálódjon a földhivatalok számítástechnikai rendszere, az állami átvételi eljárás, megteremtődjön a szolgáltatandó termékpaletta, és konkretizálódjon annak feltételrendszere. Szüksé-

séges, hogy a digitálisan már meglévő kül- és belterületi adatkészletek DAT-alapú (DAT = Digitális Alaptérkép Szabványa) konverziója, állami átvétele a további vagyonszétválás érdekében soron kívül megtörténjen, és a Nemzeti Kataszteri Program (NKP) pályázati projektjeinél megkezdődjön a felmérési adatkészletek átvétele, ellenőrzése, hitelesítése és szolgáltatásba vitele. Sokat mond az a tény, hogy az NKP az ország területére – a mostani ütemezésben és a mai tartalommal – 15-20 év alatt (!) ígér lefedettséget.

A kereslet-kínálat helyzete az adatok, termékek és szolgáltatások terén

Keresleti elemek

A térinformatikai adatok iránti kormányzati igény gyorsan növekszik; ez egyben fizetőképes kereslet is lehetne. Ma azonban az állami igény nem konkrét termékre irányul, hanem intézményfinanszírozást szolgál, vagy jobb esetben, projektfinanszírozási köntösbe bújtatva valamely állami feladat elvégzésének fedezetül szolgál. Ilyen értelemben nem beszélhetünk valódi piaci keresletről, és nem is lehet tudni, hogy valós viszonyok esetén mennyi is lenne a tényleges, fizetőképes igény.

A nem kormányzati szférából érkező keresletet ma még részben az újdonság iránti érdeklődés is vezérli, ezért a fizetőképes kereslet ezen tényezője is tartalmaz átmeneti elemeket.

A lakossági fizetőképes kereslet erőteljes, ám azt megbízható, kellően aktuális, elégséges pontosságú és részletezett-ségű, és jogkövetkezményes termék képes csak kielégíteni. Példának vegyünk ingatlanpiaci esetet: kiszemelt termőföldet akar megvenni valaki. Mi a fontosabb számára: az x hektáros terület sarokpontjainak centiméternyire pontos bemérése, vagy hogy ténylegesen azé-e a föld, aki megvételre kínálja azt a mondott jogokkal és terhekkel? Nyilván az esetek döntő hányadában a centiméteres pontosságnak nincs jelentősége. Ugyanakkor a gazdasági realitások közé tartozhat az is, hogy a Rózsadombon a négyzetméterre meghirdetett teleknél – erősen lejtős, déliből nyugatira forduló

fekvésű a földdarab – az ügyfél nem fogad el 30 cm eltérést az egyik oldalhatár rossz kitűzése következtében.

A közgazdaságilag értelmezhető tényleges lakossági kereslet megállapítását megnehezíti a jelenleg alkalmazott tarifapolitika is. Az állami intézmények hatósági áras tarifákat alkalmaznak, és költségvetési támogatást is igénybe vesznek. Ember legyen a talpán, aki képes megállapítani, hogy a költségvetési intézmények szolgáltatási árai implicit szubvenciót tartalmaznak-e a felhasználás serkentése céljából, vagy épp ellenkezőleg: a költségvetési intézmények az elégtelen állami támogatást az indokoltnál nagyobb illetékbevétellel kompenzálják, és ezzel ésszerűtlenül korlátozzák a térinformatikai termékek iránti társadalmi keresletet.

A jövőben várhatóan jelentős keresletet támasztanak a pénzintézetek. Ez döntő mértékben az ingatlan-nyilvántartási lekérdéseknél jelentkezik. Vannak bankok, amelyek a geomarketing előnyeit érvényesítendő saját rendszereket, adatbázisokat építenek, működtetnek. Ezen rendszereknél a tömbhatáros településtérképek jelentik az alapot. Gyakorló bankárok a budapesti telekkönyvi adatokat igen megbízhatatlannak minősítik (vidéken a helyzetet jobbnak találják), mivel a telekkönyvi nyilvántartásból legfeljebb csak a telekkönyvi tulajdonosok állapíthatók meg, de sokkal kevésbé az ún. kötelmi tulajdonosok, holott a telek értékét a széljegyzetként bejegyzett örökösödési, szolgálmi és egyéb tényezők alapvetően befolyásolják. Ilyen körülmények között a legtöbb banknak saját érvényes kockázati szabályzata szerint nem is lenne szabad ingatlannal kapcsolatos tranzakciót végeznie.

Rendkívül nagy és fizetőképes kereslet mutatható ki a személyi adatvédelmi jogokat figyelembe vevő, elsősorban a helyi viszonyok elemzéséhez használható adatkészletek iránt, amelyek marketingértéke robbanásszerűen nőni fog a modern kereskedelmi technikák elterjedése következtében.

Kínálati fejlemények

A már létező vagy fejlesztés alatt álló, nemzetgazdasági jelentőségű terméke-

ket és adatrendszereket ehelyütt nem lehet felsorolni, de érdemes kiemelni az alábbiakat.

- A földmérés területén országos fedettségű digitális adatkészlet – az alappontokat és a településhatárok töréspontjait nem számítva – nem áll rendelkezésre. Ugyanez igaz a települési vonatkozásban is. Leszámítva a DTA-50-et, DTA-200-at, a digitális terepmodelleket és a Corine Land Cover (mely 1:100 000 méretarányban megfelelő, úrfelvételekből készült, felszínborítást tartalmazó adatbázis, elsősorban környezetvédelmi célokra szolgál és a kontinens egészét lefedi), a felhasználói igényeknek megfelelő minőségű és „kiszerezésű” adatkészlet nem áll rendelkezésre.
- A kisebb méretarányoknál, inkább a kartográfiát jelentő adatkészleteknél meghatározó az 1:100 000-nek megfelelő tartalmú, magánvállalkozás által létrehozott és forgalmazott OTAB (Országos Térinformatikai Alapadatbázis). Árszintjét magasnak tartják, kisebb méretarányokban azonban nincs piacon adatkészlet, tehát ez felszívja az 1:500 000-ig terjedő méretarány vevőkörének jelentős részét is. Ebben a spektrumban két ponton várható elmozdulás: az 1:500 000 léptéknél kisebb méretarányoknál az internetes megoldások szállítani fogják a geometriai alapokat is, míg az 1:500 000 – 1:100 000 tartományban a most fejlesztés alatt álló 1:250 000-es, egész Európára kiterjeszteni szándékozott PETIT jelenthet majd konkurenciát, ha a hazai, feltehetően állami térképészet sikerrel gyorsítja fel fejlesztéseit (kompatibilis a NATO VMAP-jével is, a polgári térképészeti szolgálatok készítik elő).
- Az 1:100 000 méretarányban a digitális terepmodellel kiegészített változatnak lehet még hamarosan felfutó keresletet prognosztizálni a 3D-s megoldások igen gyors fejlődése következtében.
- A topográfiai mérettartományban az alapot az 1:10 000 méretarányban megfelelő tartalmú, mért térképmű jelenti. Ennek hagyományos változata az ország teljes területére felújítva nincs még kész. Műszaki problémák

vannak, ennek egyik bizonyítéka a digitális változat első szabványtervezetének bukása.

- Országosan szolgáltatható állapot közelebb van a települések közigazgatási határainak adatai, a birtokhatárpontok részletességével. Korszerű digitális alaptérkép áll rendelkezésre csaknem száz településen (192 ezer hektár külterületről) az állami garancia melletti hitelből finanszírozott NKP eredményeként. További ötven településen 70 ezer hektár bel- és külterületi digitális alaptérképének létrehozása vagy véglegesítése van folyamatban.
- Létrejött az ún. Területfejlesztési Információs Rendszer, mely 1:50 000 méretarányú digitális topográfiai térképre épülő, településenként több száz statisztikai adatkört, a nyomvonalas létesítmények nyilvántartását, infrastrukturális, munka-, foglalkoztatási, pénzügyi adatköröket településszinten tartalmazó és interneten is szolgáltató rendszer. Gyakorlati gazdasági hasznosulását korlátozza, hogy nem tisztázódott, hogy a – területfejlesztési tanácsokon kívül – felhasználók miként jutnak adatokhoz.
- Rendelkezésre állnak a KSH-nál az 1990-es évi népszámlálási adatok körzetenként, egyszerű térbeli megjelenítési lehetőséggel.
- A Budapesti Elektromos Művek, a Fővárosi Vízművek, a MATÁV, az MVM, a TIGÁZ, s több más nagy szolgáltató cég – a már említett okokból – igen jelentős ráfordításokkal saját digitalizálású többcélú rendszert hozott létre.
- Az OMFB több térinformatikai rendszer kialakítását társfinanszírozta a pályázó városoknál, településeknél a technológia hazai meghonosítása, elterjedése érdekében.

Szervezeti állapotkép a szakmai szereplőknél

A térinformatikai szakma állami szereplőinek szakmai felügyeleti és költségvetési hovatartozása sokszínű képet mutat.

A Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) a földhivatali hálózattal (115 körzeti, 19 megyei és a fővárosi), vala-

mint a Nemzeti Kataszteri Programot államilag garantált hitelből bonyolító Nemzeti Kataszteri Program Kht. mindkét szempontból a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumhoz, annak Földügyi és Térképészeti Főosztályához tartozik.

Az MH Térképészeti Hivatala (TÉHI) – mint azt a neve is mutatja – a Magyar Honvédség Vezérkari főnöke irányítása alatt áll szakmai felügyeleti szempontból, költségvetésileg viszont a Honvédelmi Minisztériumhoz tartozik.

A Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) és az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet (ELGI) mint szintén jelentős adatgazdák a Magyar Geológiai Szolgálat alá rendelve kapcsolódnak az ipari, kereskedelmi és idegenforgalmi tárcához.

A VÁTI Kht.-t, – Rt.-ből való visszaalakulást követően – a Környezetvédelmi Minisztérium finanszírozza.

Néhány minisztériumi háttérintézmény egyben tematikus adatgazda is, felügyeleti vagy költségvetési szálon kötődik szakminisztériumokhoz (pl. Környezetgazdálkodási Intézet, Állami Közúti Műszaki Információs Központ Kht., Országos Vízügyi Hivatal, Magyar Bányászati Hivatal). Mindez az adatgazdálkodás kialakítását, az adatpiac fejlődését, az adakvát szabályozások kialakítását nehezíti, egyben sürgeti.

Ezen intézmények egyidejűleg adateelőállítók, átalakít(tat)ók és felhasználók, mi több: hatóságok, kutatóintézetek, sőt vállalkozók is. Számos párhuzamosság, s a mai technológiától már idegen kompetencia-megosztás áll fenn. Egyazon intézményen belül pedig összeférhetetlennek minősíthető tevékenységek és jogok is fellelhetők. Az állami szereplők szervezeti rendje nem adekvát.

A piaci szereplők között bizonyos szakosodás létrejött, és az erőviszonyok is tisztázódtak, de nem zárható ki további nagyarányú átrendeződés, illetve új szereplők megjelenése, különösen ha hatalmas további civil és katonai projektek indulnak be.

Az oktatás és képzés helyzete

A vállalati szférában, a felhasználói oldalon a térinformatikai ismeretszint jónak

minősíthető. Ez betudható a költségérzékenységnél és az optimumkeresésre irányuló gazdasági kényszernek. Ezt a felhasználói szintű ismeretszerzést az oktatási intézményrendszer megfelelő színvonalon szavatolja.

A térinformatika felsőszintű oktatása igen kiterjedt, az oktatók felkészültségét általánosan elismerik. Oktatói és fejlesztői tevékenység folyik a Budapesti Műszaki Egyetemen, az ELTE-n, a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen, a Debreceni, a Gödöllői és a keszthelyi Pannon Agrártudományi Egyetemen, a Veszprémi Egyetemen, a szegedi JATÉ-n, a Soproni Egyetemen és különösen annak székesfehérvári karán, valamint a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen.

Finanszírozás

A térbeli adatok és információk zömét előállító állami intézményrendszerben nem alakult ki az a közgazdasági kultúra, amely segítségével mérhető lennének a költségek és a társadalmi hasznok (hozamok). Nem működnek azok a mechanizmusok sem, melyek állandó kontroll alatt tartanák a kiadásokat. Nincs meghatározva, hogy a rendszerek funkció szerinti működése milyen szinten biztosítandó az állami költségvetésből, és az új vagy plusz feladatokhoz mikor és milyen feltételeket kell hozzárendelni. A jelenlegi rendben a funkció szerinti alapműködésre szánt állami ráfordításoktól nem határolódnak el a kiegészítő szolgáltatások, adatkészlet-alkalítások és kapcsolódó, alapfunkcióhoz nem tartozó műveletek költségei. Mindez közgazdaságilag indokolhatatlan tarifális gyakorlathoz vezetett.

Az állami intézmények saját bevételt is kötelesek elérni, azonban költségvetésük meghatározó része a központi támogatás. Ez zömmel intézményfinanszírozást jelent, de növekszik a projektfinanszírozás aránya is. A projektfinanszírozást azonban gyakran a pályázó igényeihez szabják. A pályázati kiírások és elszámolások gyakran formálisak. A teljesítést a mai szervezeti-jogi rendben – a közbeszerzési eljárást is ideértve – nehezen definiálható hozama miatt ala-

pos projektértékelésnek kellene követnie, ez azonban rendre elmarad.

Az állam ezen intézmények fenntartását a közgazdaságilag nem kellően meghatározott „állami feladat” teljesítéséért nyújtja. A központi pénzek sokfajta csatornán áramlanak, a finanszírozás nem transzparens, így alig van esélye a reális gazdasági elemzésnek az érintett szervezeteknél.

Nemzetközi segély térbeli adatok előállítására – természet- és környezetvédelem kivételével – ez idáig nem volt igényelhető. A Phare-program tanácsadást, rendszerfejlesztést, hardver- és szoftvervásárlást és szoftverfejlesztést finanszírozott. Az eddigi segélyek összege a földügyi területen megközelíti a 10 millió ECU-t. Nemzetközi társfinanszírozás – apport formában – több millió USD értékben valósult meg a DTA-50 eszközalapjának megteremtésénél, a technológiai elemek kidolgozásánál. Államközi szerződések keretében jelentős összeg állt rendelkezésre a kárpótlás kapcsán kialakult kedvezőtlen birtokszerkezet megváltoztatására (TAMA projekt, német segélyből), a Fővárosi Földhivatal informatikai korszerűsítésére (svájci segély), kataszteri térképek alapjául szolgáló digitális ortofotók készítése néhány mintaterületre (flamand segély). Állami garanciákkal alátámasztott hitelek kérdése is többször felmerült, különösen a Nemzeti Kataszteri Program kapcsán kerültünk közel német szövetség, illetve bajor állami hitel felvételéhez. Ezekről azonban kiderült, hogy kifejezetten előnytelen kondíciókat tartalmaztak volna.

Az EU-csatlakozás folyamata azonban új helyzetet teremt. Az Európai Unió információs rendszereihez csatlakozás megindult (pl. az EIONET környezetvédelmi informatikai hálózat). Egyre több pályázati lehetőség nyílik meg pl. a regionális fejlesztést érintő, támogató területeken is. A megoldás itt is az eredményorientált projektfinanszírozás lehet.

A modern költség-haszon (cost-benefit), illetve költség-hatékonysági (cost-efficiency) számítások kultúráját már csak azért is sürgősen meg kell teremteni a magyar államigazgatásban, mivel a nemzetközi hivatalos társfinanszírozás-

ra és nemzetközi banki hitelezésre csak is ilyen gazdasági környezetben számíthatunk.

Stratégiai célok és irányok

Mikor sikeres a nemzeti stratégia?

Makrogazdasági szempontból a Nemzeti Térinformatikai Stratégia sikerének feltételei:

- a térbeli adatokat előállító, kezelő és szolgáltató szervezetek olyan minőségben és áron szolgáltatassák a térinformatikai eszközöket, amely a magyar gazdaság, társadalom igényeit kielégíti, szakmai tartalma pedig megfelel az elvárásoknak (S1 – megfelelőség),
- az adatvagyonok felhasználásának folyamata áttekinthető, az emberi és anyagi erőforrások felhasználása hatékony (S2 – eredményesség),
- a térinformatikai termékek mint sajátos „közjavak” – függetlenül attól, hogy kormányzati szervek vagy üzleti vállalkozások állítják elő – externális hatással vannak a gazdaság egészére (S3 – hasznosság).

Az S1, S2 és S3 elvek megvalósításának szakmai feltételei vannak.

A térinformatikai szakmában a termékek, szolgáltatások *megfelelőségét* illetően a siker vagy sikertelenség kritériumokat a felhasználók ismerik és általában alkalmazzák is (pl. átlagos várakozási idő földhivatali bejegyzéseknél). A szakmában elterjedt pontossági, megbízhatósági, aktualitási ismervek azonban mások, mint amelyek alapján a gazdasági élet szereplői, a hivatalhoz forduló állampolgárok, a nemzetközi szervezetek minősítik a magyar térinformatikai kínálatot. Ráadásul számos eddigi fejlesztésnél még a szűkebben vett (hagyományos szemléletű) szakmai teljesítmény szempontjainak sem kellett megfelelni. Ezért a nemzeti stratégiától elvárható, hogy szembesítse a döntéshozókat, a hivatalvezetőket és a szakmai közvélemény formálóját azzal, hogy a térinformatikai nagyrendszerek mért teljesítménye már ma sem felel meg a nyilvánvaló társadalmi igényeknek.

Az *eredményesség* sikerkritériumai közgazdasági jellegűek, és a térinformatikába fektetett erőforrások felhasználásának ésszerűségét, hatékonyságát minősítik. Azonban a közigazgatás sajátos viszonyai között ezt csak akkor lehet értékelni, ha a térinformatikát szolgáló erőforrások odaítélési rendje és a felhasználás ellenőrzése alkalmas a költség-hason számítások elvégzésére. Jelenleg ennek nincsenek meg a szervezeti és gazdasági feltételei. A cél a szervezetfejlesztés, a reguláció és a jogszabályok olyan átalakulása, amely a térinformatikai termékeket előállító intézményrendszert, valamint a nagy hatósági és magán felhasználókat alkalmasá teszi a költségtakarékos működési módra.

Az *externális* hatásokat csak becsülni lehet, de fontosnak tartjuk, hogy a döntéshozók – miután eddig is jelentős ráfordítással állították elő termékeiket, és további jelentős erőforrásokra van kilátás – ne csak feltételezzék, hogy a jobb térinformatikai termékek terjedése kedvező gazdasági hatással jár. Emiatt minden nemzetgazdaságilag jelentős fejlesztésnél szükséges, hogy a döntés szakértői becslésre vagy kvalitatív modellre támaszkodjon. Különösen ott kell előrelátónak lenni, ahol korlátozottak a „benchmarking” vagy a vezető iparági gyakorlat („best practice”) eszközeinek alkalmazásai (pl. honvédelmi alkalmazások, népeség-nyilvántartási célú munkák).

Közvetlen stratégiai célok

A stratégia szempontjából lényeges, hogy az rövid-, közép- és hosszútávra is határozott és konzisztens legyen. Az NTS kidolgozását – mint tovább nem halasztható feladatot – elsősorban a közeli évek teendőinek sürgős koordinálási igénye generálta.

A közeljövő közvetlen stratégiai célja, hogy a szükséges és elégséges tartalmú termékek és szolgáltatások (szakmai konszenzus szerint) a lehető legkorábbi időben (2001 közepére), a legkisebb állami ráfordítással készüljenek el.

E célok elérésében a makrogazdaság úgy segíthet, ha befolyást és hatást gyakorol

az NTS szakmapolitikai fejezeteire, s azokon keresztül a vele párhuzamosan futó projektekre és akciókra (Nemzeti Kataszteri Program, Magyar Topográfiai Program, Földrésztlet mélységű információs rendszer, Egységes Földrajzi Címregiszter, Magyarország légi felmérése stb.), ha ajánlásokat dolgoz ki és, ha javaslatokat ad a döntéshozók számára.

Ajánlás a szabályozási környezet korszerűsítésére

Törvényi szint:

- Közgazdaságilag is értelmezhetően újra kell definiálni az „*állami alapadat*” és az „*állami alapfeladat*” fogalmakat. A definíció legyen konkrét, és csak olyan terméket tartalmazzon, amelynek előállítására – az igényeknek megfelelő időben, minőségben és árban – képes is a megnevezett állami intézmény. Bármilyen adatgazdálkodási alternatívában a további piacosodás során a pontatlan definíció jogviták forrása lehet. Primer gazdasági érdek is fűződik a fogalmak pontos definiálásához, mivel az adatok előállítását az állam finanszírozza.

- Jelenleg a törvényből teljesen hiányzik a szolgáltatási kötelezettség még ott is, ahol felhasználási kötelezettséget ír elő (a közigazgatási térinformatikai rendszerek „térképi” alapadataként).

Egyéb szabályozási szint:

- Teremtse meg, kodifikálja pontosan az adat-előállítás, feldolgozás, szolgáltatás jogát és köteleességét valamennyi – a költségvetés által támogatott – szakmai szereplőre.

- Az egyik jelentős jogi probléma az előállított adatok, adatbázisok „*eredetisége*”. Az adatbázisok eredetiségét védő szerzői jog mellett azonos figyelmet kell fordítani a szerzői jogvédelem alá nem tartozó adatbázisok, művek – például szabványos tartalmú és struktúrájú alaptérkép – tekintetében, ahol a megoldást az Európai Unió ún. adatbázis irányelvének honosítása jelentheti. A pontos és végrehajtható szabályozás az adatgazdálkodás szempontjából alapvető jelentőségű.

Döntési javaslatok

Műszaki tartalom

Rövid időn belül lefolytatott szakmai viták után a döntéshozók véglegesítsék az ún. „első teljes termék” műszaki tartalmát és gazdaságossági sikerkritériumait.

Jogszabályi kérdések

Az „*állami alapadat*” és az „*állami alapfeladat*” újradefiniálását el kell végezni az új társadalmi és informatikai (technológiai) feltételek figyelembe vételével. Átvizsgálandók a múltból örökölt állami és kvázi-állami monopóliumok a hitelesség terén, és rendezni kell a már meglévő és a továbbiakban keletkező adatokat és termékeket illető tulajdonosi, felhasználói jogokat, a szabad hozzáférés garanciát.

Szervezeti kérdések

A transzparens költséggazdálkodás feltételeinek megteremtése egy lépésben végrehajtható szervezeti változtatást igényel. Helyes lenne, ha az új kormány a tárca-statútumok kialakításánál a Miniszterelnöki Hivatal feladatai közé beillesztené az állami térinformatikai felelősséget, egy intézményhez telepítve a kormányzati funkciókat.

Finanszírozási ügyek

Az állami döntéshozók és a társfinanszírozók transzparens költséggazdálkodást kívánnak meg, különösen akkor, ha a mainál jóval nagyobb feladatokról és büdzséről kell döntenie.

Kultúráváltás

A meghozandó intézkedéseknek illeszkedniük kell a modernizáció, kultúráváltás folyamatához. Mivel e folyamatban kulcsfontossága van a térinformatikát használni képes köztisztviselőnek, ezért az állami humánpolitikában kiemelten kezelendő

- a földhivatalok, önkormányzati irodák emberi erőforrással való ellátottságának kérdése;
- a hatékonyságot, a szolgáltató államot, a digitalizációt képviselő szaktudás és igazgatási szemlélet mielőbbi meghonosítása; és
- az érintett szervezetek létszámgazdálkodásának áttekintése annak ütemében, ahogy a számítógépesítés halad.

E lépéseknek illeszkedniük kell a közigazgatás korszerűsítésének folyamatához.

- Célszerű az adatkészletek, adatbázisok lehetőleg minél több jellemzőjét (aktualizáltság, részletesség, stb.) definiálni szabványosnak. Ez lehetővé tenné, hogy a vonatkozó jogszabályok ne csak kötelező és megengedő alkalmazást tartalmazzanak, hanem egy kevésbé szigorú szintnek való megfelelést és egy magasabb minőség elvárását fogalmazzák meg anélkül, hogy ez „nem szabványos” adatkészlet, adatbázis volna. Ez egyaránt fontos az alapadatok szolgáltatási oldaláról és a rendszerbe befogandó tematikus adatbázisok minőségi előírásai szempontjából. Elősegíti az eltérő céllal, funkciókkal működő információs rendszerek közötti érdemi adatcsere korábbi beindulását és a magas költséggel előállított adatok mielőbbi, széleskörű felhasználását.

Az adatgazdálkodás bevezetésének szempontjai

Az adatgazdálkodás kulcskérdése, hogy a felhasználók mely csoportja, milyen feltételek között jut hozzá a termékekhez. Most legalább három csoport létezik. Egyes felhasználók (döntően az állami, kormányzati felhasználók) térítés nélkül „hozzáfernek”, mások (pl. a lakosság) bizonyos termékekhez hatósági áron juthatnak hozzá, míg a harmadik csoport csak az adatok egy körét kaphatja meg, piaci áron. A jelentős részben állami finanszírozás indokolja a „hozzájutás” szabályozását, de határozottan körül kell írni a felhasználói csoportokat, különös tekintettel a barterkapcsolatban lévő tematikus adatgazdák körére.

Eldöntendő kérdés az is, hogy a mennyi időn belül térüljön meg a térinformatika összes ráfordítása. A nemzetközi gyakorlatban az ingyenességtől a teljesen piaci árig mindenre találunk példát. A fizetőképes kereslet és az elterjedt felhasználás reális alapja lehetne a pénzügyi és eszmei megtérülésnek, amely a termékek szolgáltatási költségét érvényesítené az árban. A hozzájutási csoportok határait csak ez után lehet kijelölni.

Ilyen szemlélettel a ma érvényes (23/1997. (III.21.) FM-HM-PM együt-

tes) rendelet földhivatali szolgáltatások vonatkozásában adott tarifái (mint hatósági árak) magasnak tűnnek, különös tekintettel a kötelező igénybevételre és a rendelkezésre álló minőségre, szolgáltatási feltételekre.

Az adatgazdálkodási koncepció legfontosabb eleme a széleskörű felhasználás. Ennek érdekében ki kell alakítani a végfelhasználói vagy továbbfelhasználói (licenc) szerződések gyakorlatát, ami szabályozza az adatok további felhasználásának feltételeit. A megoldást a hálózati alkalmazások elterjedése különösen aktuálissá teszi.

Az adatgazdálkodási koncepció fontos eleme, hogy a kormányzati szereplők ne csupán lehetőségnek tekintsek az adatbázisokat és egyéb térinformatikai szolgáltatásokat, hanem „erőforrásként” kezeljék, és annak követelményeit saját stratégiai terveikben, intézkedéseikben érvényesítsék.

A közvetlen stratégiai célban megfogalmazott időn belül és tartalommal előálló termékek széleskörű alkalmazását és a tapasztalatok gyűjtését promóciós eszközökkel kell segíteni az első „kísérleti” évben (támogatással, díjmérsékléssel, akár a bevételek átmeneti csökkenése árán is). A tapasztalatok hasznosítása a termékek minőségének javára válik, s ez az első évben fontosabb a bevételeknél, tekintettel az induláskor rendelkezésre álló adatállományokban rejlő hibalehetőségekre és az egyszerűsített eljárásokra.

A kísérleti év után lehet és kell kidolgozni a végleges tarifapolitikát.

Az országhép rehabilitáció lehetősége

Az EU Bizottság Magyarország tagfelvételének egyik feltételeként a korrupció megszüntetését szabta. A térbeli adatokkal működő szervezetek (ingatlan-nyilvántartás!) révén teremtett nyilvánosság és a jól működő rendszer végérvényesen csökkenti a korrupció lehetőségét. Az EU csatlakozási folyamat trendjében – mivel a csatlakozáskor ug-rásszerűen megnő az ingatlanok értéke – az ingatlanpiac és a nyilvántartás átláthatósága csökkenti az adathiány miatti érdekmúlást, újabb befektetői hul-

lámot hozhat. Így az NTS-nek a gazdasági fejlődés gyorsulása révén akár az adóminősítésig, kamatkövetkezményekig követhető externális hatása lehet, ami szintén pozitív változást jelent az országhépben.

Megoldási irányok

Gazdaságossági vizsgálatok előírása

Az állami eszközök felhasználásának megítéléséhez és újabb ráfordításának odaítéléséhez alkalmazni kell a költség-hason elemzéseket, melyek az egyszeri és folyamatos ráfordítások, valamint az elemzési ciklus alatti bevételek jelenleg számított értékének hányadosa alapján ítéli meg az erőforrások felhasználásának társadalmi hatékonyságát. Ha a hasznokat (hozamokat) nem lehet megbízhatóan becsülni, vagy az elérendő célhoz nem lehet egyértelmű paramétert rendelni, akkor az adott cél eléréséhez szükséges legkisebb költségű (least cost) módszert kell alkalmazni a költség-hatékonysági (cost-effectiveness) elemzés során.

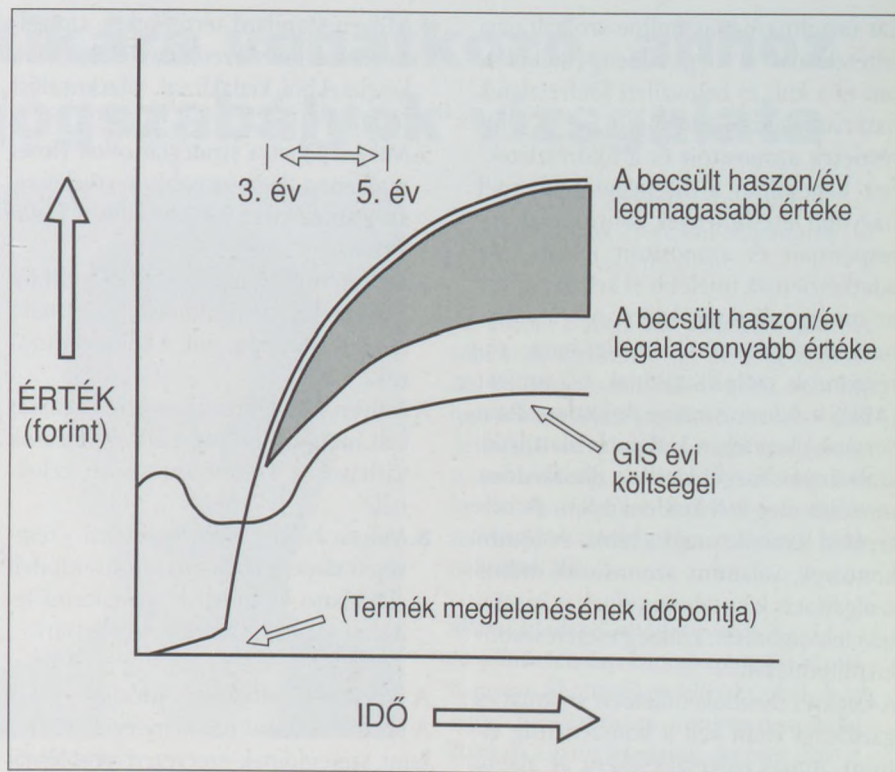
A térinformatikai fejlesztések esetében nem elsősorban az infrastrukturális beruházásoknál szokásos hosszú megtérülési idő okoz gondot, hanem ráfordítás oldalon a finanszírozás mai rendjéből adódó számos esetlegesség, hozamoldalon pedig (főként az elszalasztott hasznoknál) a számbavétel bizonytalanságai. Mivel a térinformatikai tevékenységek jelentős részét ma még az állami költségvetés fedezi, a haszon nagy hányada pedig harmadik félnél jelenik meg (ráadásul hosszabb időtávon), így az egyszerű üzleti megtérülési mutatók eleve nem is alkalmazhatók. (Haszonnak számít a nyilvántartás alapfunkcióihoz tartozó ingatlanátruházási illetékbevitel is, ami a működési költségeket nagyságrendileg meghaladja.) Az így számított eredmény csak azt mutatná, hogy az igen magas állami kiadások szerényebb közvetlen bevételekkel állnak szembe. Mivel azonban összefüggés van pl. a földhivatali telekönyvek és a polgári jogbiztonság, vagy a katonai térképészet és a nemzetbiztonság között, itt olyan externális hatásokkal is számolni kell a haszon (hozam)

kategóriák között, amelyeket csak *kibővített* költség-haszon számításokkal lehet kimutatni. Ezek a számítások nem abban térnek el az üzleti megtérülés szokásos mutatóitól, hogy azoknál nagyvonalúbban kezelik a ráfordítás és hozam kategóriáit. Ellenkezőleg: többletük abban van, hogy olyan költség- és hozamtételekkel is számolnak, amelyek túlmennek a ráfordítások és hozamok pénzületi mutatóin. A ráfordítások között például szerepeltetik azokat a költségeket, amelyek a társadalomban ténylegesen felmerülnek, de nem a primer mérési helyek költségei között (például a telekkönyvi szolgáltatás kibővített ráfordításai közé beszámítják az ügyfelek várakozásából fakadó lakossági kiadásokat, sőt az elégtelen szolgáltatás esetén felmerülő elszasztott hasznokat is). A hozamok között pedig felbecsülendők az olyan externális hatások, mint a jobb vagyontársaság jóléti hatásai. Noha az említett költség- és hozamtételekben valóban szerepel becslési elem, a tényleges (közvetlen) költségek körében - mint amilyen az érintett közigazgatási szervezet munkaráfordításai és egyéb anyagi költségei - ahhoz hasonló gazdálkodási rendre van szükség, mint amilyen az üzleti szférában szokásos.

Szakmapolitikai konszenzust!

A modern térinformatikai tevékenység költség-szerkezetének „ágazati” sajátossága - nagyrészt az alapfunkciók definiálhatósága és az ezen funkciókhoz tapadó költségek lehatárolhatósága következtében - az, hogy a számítástechnikai gépköltség ugyan viszonylag szerény, a szoftver már jóval költségesebb, de az utóbbihoz viszonyítva is többszörösebe több tud kerülni a programoknak adatokkal való feltöltése, ha igen nagy pontosságra és teljes lefedésre törekszenek. Az államigazgatás és a gazdasági élet tényleges gyakorlata azonban rendszerint a szakma által szükségesnek vélt pontosság és teljesség szintjénél jóval kevesebbel is beérné, ezzel szemben érzékeny az aktualitására.

A mindenkor keretek végessége miatt nem jut elég erőforrás arra, hogy az adatok kellően aktuálisak legyenek. Ilyen körülmények között nem értelmezhető



megfelelően a piaci kereslet fogalma. A lakossági és üzleti igényekből adódó tranzakciók számát és a térinformatikai termékek tartalmát nagy mértékben befolyásolják a jogi előírások. A kormányzati intézmények belső igényei pedig az ingyenesség viszonyai mellett elkerülhetlenül túlbiztosításhoz, ténylegesen nem is használt adatok szolgáltatásának előírásához, azaz bizonyos értelemben túlkereslethez vezetnek. Miután állami finanszírozásból származtak az adatgyűjtések, továbbá az „adatgazda” intézmények folyó költségvetési támogatásban is részesülnek, így nem állapítható meg világosan az, hogy mekkora a tényleges nemzetgazdasági költsége valamely kínált terméknek, szolgáltatásnak.

Emiatt a legfontosabbnak azt tartjuk, hogy abban a központi szakmai kérdésben, mi szerint „Mi legyen a költség-hatékony műszaki tartalma az első teljes lefedésű, sokcélú új adatbázisnak?” olyan válasz születessen, amelyet nem a múltból örökölt részmonopóliumok és szakmai beidegződések diktálnak.

Igen tanulságos e vonatkozásban a szakmában jól ismert svájci szakértői elemzés az ottani állami földmérésről (Dr. Marco Leupin (szerk.): Zárójelentés az Állami Földmérés átvilágításá-

ról, 1996). Miután az eredeti földmérési szabványok által megkövetelt adattartalomhoz a földmérési munkák nyilvános pályázatát és egyéb költség-takarékos megoldások bevezetése esetén sem áll rendelkezésre elég állami forrás Svájcban, ezért a szakértők a szabványos adattartalom olyan mérséklésére (az ún. „light” szabvány bevezetésére) tettek javaslatot, amely elegendő a gazdaság és a társadalom tényleges igényeinek kielégítéséhez a telekkönyvezés területén. A földmérési szakaszban megtakarított forrásokat elsősorban arra javasolják fordítani, hogy felgyorsuljon az ország egész területének lefedése. A digitális technika és az azzal járó kultúráváltás ezt lehetővé is teszi, szakítva eközben a „földmérési tökéletesség” eddigi fogalmával.

E szakmai vitát annak tudatában kell lefolytatni, hogy igen kevés idő áll rendelkezésünkre egy konkrét térinformatikai termékcsoport elkészítéséhez az EU-hoz való csatlakozásig. Ennek a különböző felhasználói körök igényeihez szabott termékcsoport magvaként az összes lényegi szereplő által eredményesen használható, földrészt-alapú adatszolgáltatást lehetővé tevő digitális földmérési műszaki vázterképet javasoljuk. Ez az ingatlan-nyilvántartási térképpel megegyező tartalommal, a DAT-szabványban meghatározott adatstruktúrában állami alapadatként létrehozott adato-

kat tartalmazná, az online szolgáltatási feltételeknek is megfelelően. (Praktikusan ez a kül- és belterületi földrészletek határvonalainak töréspontjait, a földrészletek azonosítóit és a földrészletekhez kapcsoltnak a 12 négyzetméternél nagyobb létesítmények kontúrjának töréspontjait és azonosítóit jelenti.) Az adatkészletnek mielőbb el kell készülnie az ország teljes területére. A településhatárokat jelentő földrészlet-határ töréspontok szolgáltatásának EU-projekt (ABDS = Administrative Boundary Data Services) keretében kialakítás alatt lévő, szabványos megoldásához illeszkedően mielőbb meg kell kezdeni a kül- és belterületi határok, majd a tábla- és tömbkontúrok, valamint azonosítóik online szolgáltatás követelményeinek is megfelelő feldolgozását, szükség esetén soron kívüli pótlását.

A konkrét teendőket illetően szakmai és gazdasági vitán kell a konszenzusig eljutni. Ennek előkészítéseként az alábbi szempontrendszerrel javasoljuk:

1. A földhivatalokban rendelkezésre álló nyilvántartási térképekből előállítható numerikus műszaki vázterképek elkészítéséhez meglévő feltételek felmérése:
 - Mi áll rendelkezésre a digitális formában meglévő állományok közül DAT struktúrában?
 - Milyen állományokkal, milyen szabályokkal, kritériumokkal milyen más állományok állnak rendelkezésre (közmű-térképek, városirányítási térképek stb.), amelyekből az NKP-ből érkező adatokkal kiváltva, átmeneti területfedő állományt lehet kialakítani a település bel- és külterületére egyaránt?
 - Milyen követelmények állíthatók fel a földmérési műszaki vázterkép előállítására, milyen finanszírozási képlet alakítható ki rá, milyen időtávon reális számítani erre?
2. Miként kell szűkíteni, módosítani, egyszerűsíteni a felmérési tanulmány szakmai szabályzatát a fentiek érdekében?
3. Miként kell a DAT szabvány és szabályzatának szűkítését meghatározni, érvényesíteni az adatgyűjtés, feldolgozás, szolgáltatás vonatkozásainak szabályozására?

4. Milyen standard termékeket, szolgáltatásokat lehet ezen adatkészletekkel, készletekből kialakítani, piackutatást indítani?
5. Miként lehet a stratégiai célok ismeretében a legfontosabb termékekre, szolgáltatásokra tarifapolitikát kialakítani?
6. Milyen mintaprojektet kell indítani a terméket, szolgáltatást felhasználó rendszerek terén, mik a költségvonzatok?
7. Milyen piacépítést támogató akciókat kell indítani, milyen költségvonzatok várhatók a különböző szintű céloknál?
8. Milyen helyi - önkormányzati - részvételt támogató finanszírozási modell alakítható ki, amellyel gyorsítani lehet az alapadat-készlet előállítását?

A szervezeti változtatás módjai

A térinformatikai tevékenységek mai állami szereplőinek szervezeti problémái a szakmában közismertek, de eddig hiányzott a nagyméretű változáshoz szükséges elhatározás.

Bármilyen költség-haszon jellegű számításához első megközelítésben adotttnak kell venni az intézményi (jogi, szervezeti, finanszírozási) és technológiai környezetet. Második lépésben azonban magát a környezetet is költség-haszon (vagy funkcionalitási) elemzés tárgyának kell tekinteni, mely feladatot azonban csak konkrét intézményekre és folyamatokra lehet elvégezni, gyakran sajátos módszertan alapján.

A mai intézményi környezet nem alkalmas a modern gazdasági technikák alkalmazásához, és ez gátja lehet az uniós okok miatti nagy fejlesztéseknek. Ha viszont magát a teljes térinformatikai állami intézményrendszert kívánják a döntéshozók átvilágítani és átszervezni, az 6-12 hónapot igényelne. Az első kulcsfontosságú termék létrehozásáig (2001 közepéig, hogy az erre az alapadat szolgáltatásra épülő szakági információs rendszerek is működőképesek legyenek) rendelkezésre álló idő igen kevés, ezért a műszaki munkának a ma létező szervezeti formák között kell folytatódni. A hatékonyság - mint feltétel - tükrében az állami szereplők szervezete cél-

szerűen kétszintű. A második szint a pénzügyi finanszírozás és műszaki megvalósítás szintje. A felső szintnek a mai tárca-elkülönülést feloldandó a miniszter vezette Miniszterelnöki Hivatalban van a helye, egyesítve, összefogva a térinformatikával kapcsolatos kormányzati feladatokat.

Az állami teendőkre és jogszabványokra irányuló jogi szabályozást kedvező esetben a szervezeti tisztítást követően kellene meghozni (de elképzelhetők átmeneti szabályok is).

Állami terhek csökkentése

A költség-hatékonysági vizsgálatok után is fennmaradó állami teher is igen nagy és lökészerű lehet, különösen az euroatlanti integrációból adódó feladatok következtében. Gazdaságdiplomáciai lépéseket kell tenni annak érdekében, hogy az integrációs feladatokhoz (is) hozzárendelhető nemzetgazdasági kiadásaink minél nagyobb hányadát uniós forrásokból finanszírozzassuk.

Hitelfelvétel esetén jó megoldás, ha a megvalósító szervezet (közhasznú társaság) a hitelfelvevő, és az állami költségvetés nyújt visszafizetési garanciát. Nagy volumenű és piaci elvek szerinti bevételt eredményező fejlesztéseknél az érintett bel- és külföldi vállalkozókkal közös finanszírozás és annak számos technikája (pl. kötvénykibocsátás) is javasolható. Az ilyen fejlesztések követik és kiegészítik a világosan meghatározott „állami alapfeladat” állami finanszírozását. A létrehozott termékek tulajdonjogát előzőleg tisztázni kell.

Elvileg felmerülhet a törvény szerint kizárólagos állami kötelezettségnek számító térinformatikai tevékenységek koncesszióba adása azokon a területeken, amelyen e tevékenységek nem áttehető társadalmi hozamban (externáliákban) térülnek meg, hanem már most fizetőképes kereslettel állnak szemben, vagy a koncesszor meg tudja teremteni az államinak számító feladat gyors elvégzéséből származó társadalmi hozamok internalizálását (fizetővé tételét).

Az utóbbi két megoldás részletesebb vizsgálatánál támaszkodni lehet az NKP előkészítésénél szerzett tapasztalatokra.

A térinformatikára vonatkozó, ahhoz kapcsolódó jogszabályok vizsgálata

A térinformatikára vonatkozó, ahhoz kapcsolódó hatályos jogszabályok nem alkotnak egységes rendszert. A különböző szintű jogszabályok e területen elsősorban a gyakorlati, szervezési, műszaki igényeket igyekeztek kielégíteni. A jogfejlődés tipikus útja az, hogy miután a szétszórt, világosan megfogalmazott koncepcionális hátteret nélkülöző jogszabályok elérnek egy kritikus tömeget (vagy akár kritikus fontosságot), akkor elérkezik az ideje a kodifikációs erőfeszítéseknek, és a jogalkotó a részletszabályokat átfogó rendszerbe illeszti. Ennek során megfogalmazza a jogterület alapelveit, felsorolja meghatározó vagy tipikus személyeit, több-kevesebb részletességgel leírja legfontosabb jogintézményeit. A kodifikációt általában huzamosabb jogirodalmi erőfeszítések előzik meg, aminek során a témával foglalkozó jogászok, más szakemberek igyekeznek megfogalmazni a leendő kódex egyes elemeivel szembeni szakmai elvárásait. A térinformatika – vagy talán inkább az egész informatikai terület – vonatkozásában úgy érezzük, hogy a kodifikációs igény már felszínre került, ezért helye lehet a szükséges szerkezeti elemekre, valamint az egész rendszerre nézve javaslatok megfogalmazásának.

A térinformatikával összhangba hozható jogszabályok két nagy csoportra oszlanak: egyfelől alkotmányjogi, közigazgatási jogi természetűek, másfelől a polgári jog szabályaihoz igazodnak. A teljesség kedvéért figyelembe kell vennünk néhány nemzetközi jogi normát is.

Alkotmányjog, közigazgatási jog

Az alkotmányjogi, közigazgatási jogi vizsgálat során külön kell tárgyalnunk az adatkezelő belső folyamatait, illetőleg az adatkezelő szervezeti (államszervezeti vagy belső szervezeti) kapcsolaton alapuló viszonyait, ami az adatok összegyűjtésével, birtoklásával, archiválásával, azonosításával, hitelesítésével kapcsolatos tevékenységeket (az adatkezelést) jelenti, melyeket a továbbiakban belső jogviszonyoknak fogunk nevezni, illetőleg a külső jogviszonyokat, amelyek az adatok külső fe-



Dr. Fülöp Sándor

lektől való összegyűjtésével és az adatszolgáltatással kapcsolatosak.

Belső jogviszony: az adatok összegyűjtésével, birtoklásával, archiválásával, azonosításával, hitelesítésével (adatkezelés) kapcsolatos jogintézmények

A belső jogviszonyokat elsősorban a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvény (a továbbiakban: Fttv.) alapján tárgyaljuk. Mivel a térinformatikai rendszer legfontosabb összetevője az alapadatok összessége, legelőször ennek jogszabályi definícióját próbáljuk megtalálni. E kutatás közben azt találtuk, hogy a jogalkotó az alapadatok meghatározásához az állami alapfeladatok és az állami alapmunkák fogalmait hívta segítségül, így a vizsgálatást ezekre a fogalmakra is ki kell terjesztenünk. A sokat sejtető „állami alapfeladat” fogalom, úgy véljük, megéri a részletes vizsgálatot. Ezt követően az adatkezelés jogi vetületeként a hitelesség fogalmát igyekszünk körüljárni. Ez a jogi fogalom is azok közé tartozik, amelyekkel kapcsolatosan a jogalkotó előszeretettel feltételezi, hogy közismert, ám pontos jogi tartalma valójában csak igen nehezen állapítható meg.

Az állami alapfeladatok, állami alapmunkák és állami alapadatok az Fttv.-ben

Az állami alapfeladat kifejezést, jóllehet több más ágazatban (így például az oktatás, művelődés területén) több más helyen is használja a jogalkotó, azt sehol sem definiálja, ezért jogalkalmazói értelmezésre van szükség a meghatározásához. Ennek keretein belül a nyelvtani és a szerkezeti-történeti értelmezés eszközeit használhatjuk fel.

Állami feladatok az Alkotmányban

Az állami feladatok meghatározása alapján véve alkotmányos jellegű szabályozást sejtet. Az Alkotmány azonban nem vállalkozik az állami feladatok, de még csak általában az állam feladatainak közvetlen, direkt meghatározására sem. Legközelebb még ehhez az Alkotmány 35. §-a áll, ami a Kormány feladatait sorolja fel. Ezek között szerepel például a 35. § (1) bek. f./ pontja, ami szerint „A Kormány ... meghatározza a tudományos és kulturális fejlesztés állami feladatait és biztosítja az ezek megvalósulásához szükséges feltételeket.”

Az alapfeladat kifejezés értelmezése

Az, hogy a feladat minősítő jelzője megnyit ad hozzá a kifejezéshez, vita tárgya lehet. Megállapíthatjuk tehát, hogy az állami alapfeladatokat semmilyen jogszabály nem sorolja fel, és nem is állítja szembe az alapfeladatokat az egyszerű állami feladatokkal. Felmerül a kérdés, miért van szükség akkor a fogalomra, miért látta a jogalkotó szükségesnek az állami feladatok alapvető jellegének kihangsúlyozását. Egy lehetséges magyarázat a különböző állami

A Nemzeti Térinformatikai Stratégia „Jogszabályi problémák” című tanulmány rövidített és szerkesztett változata.

ELMA Környezeti Management és Jog Egyesület
Dr. Fülöp Sándor

feladatok közötti rangsor meghatározása (vagy legalábbis annak igénye) lehet. Ha tehát az állami erőforrások szűkösek, és nem futja minden feladat ellátására (ami persze igen gyakori eset) akkor az alapfeladatok megoldását kell előtérbe helyezni. Egy ilyen értelmezés a földmérési-térképészeti ágazat bizonyos fajta terjeszkedését, más ágazatok rovására történő térnyerését veti fel – erre természetes igény van az állami irányítás minden egyes ágazatában. Ezt viszont a többi ágazat és a jogalkalmazók ritkán akceptálják, így, ha egyéb ok nincs a feladat alapvető jellegének kihangsúlyozására, akkor nyugodtan tekinthetjük az „alap” jelzőt felesleges jogalkotási sallangnak és a továbbiakban nem kell törődnünk vele.

Lehet azonban másik üzenete is az alapfeladat kifejezésnek. Ez pedig az lehet, hogy ezeket a feladatokat az államnak mindenképpen szolgáltatnia kell a társadalom tagjai számára. Ezt az értelmezést a jogszabály többi része, illetőleg egyéb, a témában a jelen tanulmányban elemzett jogszabályok is megerősítik. Ugyanakkor ez semmiképpen sem jelenti azt, hogy az állami alapfeladatokat – szembeállítva a piacosítható általános feladatokkal – mindenképpen ingyen kellene teljesíteni.

Állami alapfeladatok az Fttv.-ben

Maguknak az állami alapfeladatoknak az Fttv. 4. § (1) bekezdésében a./-f./ pontokig terjedő felsorolása sem dönti el ez utóbbi kérdést. Egyesek, mint a honvédelem térképellátása, az ingyenes és feltétel nélküli adatszolgáltatást, mások, mint az ország állami térképekkel való ellátásának biztosítása pedig majdnem biztosan egy nagyrészt piaci alapú szolgáltatást feltételeznek. Mások, mint a nemzetközi kötelezettségből származó feladatok ellátása, e tekintetben nem készítetnek határozott állásfoglalásra. Ugyanakkor még a piaci alapú térképellátás mögé is odahelyez a jogszabály egy másik fogalmat, az állami alapszolgálat fogalmát, ami viszont arra mutat, hogy e munkák elvégzése mindenestre kötelező, teljesen függetlenül attól, hogy az elkészült térképek rendelkezésre bocsátása ingyenesen vagy térítés ellenében történik-e majd. Állami alapszolgálat az állami földmérési alaptérképek és átnézet térképek készítése és folyamatos felújítása, állami topográfiai térképek készítése és folyamatos felújítások, alapponthálózatok létesítése és fenntartása, valamint az államhatár földmérési munkái.

Állami alapadatok

Állami alapadatok mindezekhez képest a fent felsorolt állami alapszolgálatok során keletkezett adatok és térképek. Ezen túlmenően a mások által gyűjtött hasonló adatok és térképek is állami alapadatoknak minősülhetnek, ha az erre jogosított szerv megfelelő vizsgálat után átveszi azokat. Az Fttv. pontosítja az állami feladatokat az ország térképellátása érdekében. Ezek: az állami földmérési alaptérképek, azok átnézet térképei és az állami topográfiai térképek készítése, fenntartása, korszerűsítése és tárolása (az ugyanitt felsorolt szolgáltatási tevékenységet a külső jogviszony elemzése során tárgyaljuk részletesen). A térképállomány felújítását folyamatosan kell végezni, a fel nem újítható térképek helyett újakat kell készíteni. Az állami térképek közül a földmérési alaptérképek esetében mind a felújítást, mind az új térképek elkészítését számítógépen kezelhető számszerű (numerikus) meghatározással kell elvégezni.

Az állami alapadatok kezelése az Fttv.-ben

A Fttv. az állami alapadatok kezelése kapcsán meghatározza egyfelől azt, hogy a kezelésnek hol kell történnie (országos adattárban, térképtárban, úrfelvétel- és légi-filmtárban illetve helyi adat- és térképtárakban), illetőleg milyen adatfajtákat milyen szervezetek kezelnek. Ez utóbbit az 1. táblázatban foglaljuk össze.

A Fttv. 11. § (1) bek. a kezelésre jogosult szervek feladatait az állami földmérési alaptérkép vonatkozásában sorolja fel. Ezek: az alaptérkép kezelése, tárolása, a változások feldolgozása és az ezekkel kapcsolatos szolgáltatások.

A felsorolt adatkezelőknek a Fttv. kizárólagosságot biztosít, legalábbis, ami az adatok hivatalos felhasználását illeti. A tv. 7. § (2) bekezdése szerint ugyanis hatósági eljárásban csak az e szervek által szolgálta-

1. táblázat

Adatfajták	Kezelő szerv
Állami alapadatok általában	Központi földmérési szervezet
Katonai földmérési és térképészeti tevékenység végzése során előállított állami alapadatok	honvédelmi miniszter által kijelölt szervezet
Helyi vonatkozású állami alapadatok	Körzeti földhivatalok vagy megyei földhivatalok

tott hiteles állami alapadatok használható fel. A „hiteles” kifejezés értelmezésre szorul.

A hitelesség a földmérési és térképészeti tevékenység kapcsán

A hitelesség fogalma a magyar jogban számos vonatkozásban felmerül, amelyek közül legalább három vonatkozás fontos lehet számunkra a jelen vizsgálódás során is. A polgári eljárásjogi bizonyítékok között, az okiratok bizonyító erejével kapcsolatban (ehhez kapcsolódik a közjegyzői hitelesítés is), a földjogi államigazgatásban az ingatlan-nyilvántartás közhitelessége kapcsán végül pedig, jelentősen eltérő szemlélettel, a mérésügyben is. További jogágazatok, ahol a hitelességnek komoly szerepe van, de ehelyütt éppen csak megemlíthetjük: a gazdasági jog, cégjog és természetesen a nemzetközi jog. Miután áttekintettük a magyar jog szóbajöhető hitelesség fogalmait, megkíséreljük összefoglalni a földmérési és térképészeti tevékenység szempontjából releváns fogalmi elemeket. Bár kevés jogi adat van vele kapcsolatban, témánk szempontjából különös fontossága miatt külön tárgyaljuk a digitális formában tárolt adatok hitelességének kérdését. Ezzel összefüggésben térünk ki arra, hogy jogrendszerünk milyen lépéseket tett az adatok hitelességének védelmére.

Közhitelesség

az ingatlan-nyilvántartásban

A témánk szempontjából legfontosabb hitelesség-fogalom az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI tv. (a továbbiakban Itv.) 5. §-ában részletesen definiált közhitelesség. Ez tartalmát tekintve nem más, mint egy kétirányú vélelem: az ingatlan-nyilvántartásba jogerős határozattal bejegyzett jogok alapján – az ellenkező bizonyításáig – általában vélelmezni kell, hogy a bejegyzett jog vagy tény az ott sze-

repló jogosultakat illeti meg, illetőleg a nem bejegyzett jogok vagy tények nem illetik meg őket, és rajtuk kívül sem illetnek meg senkit. A vélelem eljárásjogilag bizonyítási terhet jelent: ennek megfelelően az, aki a vélelemmel szemben jogot akar érvényesíteni, kétséget kizáróan bizonyítani köteles a vélelmezett jog vagy tény fenn nem állását. Amennyiben ez nem teljes mértékben sikerül, tehát a bizonytalanság esetén is, a vélelem érvényesül továbbra is.

Az ingatlan-nyilvántartási törvényben lefektetett közhitelesség vélelme olyan erős, hogy még a valóságos jogi helyzettel szemben is érvényesülhet, ha a jogosult jogosultságát jóhiszeműen szerezte, azaz az ingatlan-nyilvántartásban bízva ellenérték fejében tett szert arra.

A közhitelesség az előző bekezdésekben részletezett vélelmeken túlmenően jelenti azt is, hogy senki sem hivatkozhat arra, hogy az ingatlan-nyilvántartásba bejegyzett jog, feljegyzett tény vagy átvezetett adat fennállásáról nem tudott.

Végül, témánk szempontjából különösen jelentős az a közhitelességi szabály, amely elsőbbséget ad a térképi információknak a szóveges információval szemben. Az Itv. 5. § (6) bekezdése, ami szerint, ha az ingatlan a tulajdoni lapon átvezetett és az ingatlan-nyilvántartási térképen ábrázolt határvonala alapján külön jogszabály szerint meghatározható terület nagysága eltér egymástól, akkor az utóbbi az irányadó.

A polgári eljárásjog közokirat fogalma

A polgári perrendtartásban (1952. évi III. törvény, a továbbiakban: Pp.) és általában a polgári jog gyakorlatában széles körben használt közokirat fogalom álláspontunk szerint nagy mértékben rokonítható a közigazgatási jog közhitelesség, hitelesség fogalmával. A Pp. 195. § (1) és (2) bekezdése szerint az olyan okirat, amelyet bíróság, közjegyző vagy más hatóság, illetve közigazgatási szerv ügykörén belül a megszabott alakban állított ki, mint közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát, úgyszintén az okiratban foglalt nyilatkozat megtételét, valamint annak idejét és módját. Ugyanilyen bizonyító ereje van az olyan okiratnak, amelyet más jogszabály közokiratnak nyilvánít.

Az eredeti közokirattal azonos bizonyító ereje van a közokiratról – általában mű-

szaki vagy vegyi úton – készült (fénykép, film- hang- stb.) felvételnek úgyszintén az eredeti okiratról bármely adathordozó (mágnestape, mágnesszalag stb.) útján készült okiratnak, ha a felvételt, illetőleg az adathordozóról az okiratot bíróság, közjegyző vagy más hatóság vagy ezek ellenőrzése mellett más szerv készítette. Ugyancsak az eredetivel megegyező bizonyító ereje van az okirat megőrzésére hivatott szerv (pl. levéltár) által vagy ellenőrzése mellett készített felvételnek vagy okiratnak, végül a közokiratot kiállító vagy őrzésére hivatott szerv által a felvétel (vagy adathordozó útján nyert adatok) alapján készített kiadványnak.

A közokirat hitelességének tartalmi elemét a közhiteles bejegyzéshez hasonlóan abban ragadhatjuk meg, hogy vélelmet keletkeztet a benne foglalt tény, adat valódiságára vonatkozóan. A közokirattal szemben, csakúgy, mint a közhiteles bejegyzéssel szemben van helye bizonyításnak, azonban törvény e bizonyítást kizárhatja vagy korlátozhatja is.

A közjegyzőkről szóló 1991. évi XLI. törvény 136. és 137. §-ai a hitelesség tanúsításának (tanúsítvány kiadásának) eljárását részletezi, azt, hogy a közjegyző mikor hitelesíthet okiratokat, illetőleg a hitelesítési záradékban mit kell feltüntetnie.

Hitelesség a mérésügyben

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. és a végrehajtására kiadott 127/1991. (X.9.) Korm. rendelet a hitelesség fogalmát a mérésekkel kapcsolatban adja meg. Eszerint hiteles a mérés amit hiteles mérőeszközzel hajtottak végre, a mérőeszköz pedig akkor hiteles, ha azt a mérésügyi szervek hitelesítették. A hitelesítés az etalonnal, azaz olyan mérőeszközzel való összevetés útján történik, amelyet kifejezetten az adott mennyiség mértékegységének reprodukálására, fenntartására hoztak létre és tartanak fenn.

Hitelesség fogalom a térinformatika számára

Álláspontunk szerint a földmérési és térképészeti tevékenységgel kapcsolatban a hitelesség mindhárom fenti elemet tartalmazza.

- Hitelesnek kell lenni az adatoknak egyfelől olyan értelemben, hogy az objektív valóságot az elérhető legnagyobb pontossággal tükrözzék vissza;
- hitelesnek kell lenni az adatok bejegyzésének és kezelésének a tekintetben,

hogy e tevékenységek során be kell tartani a jogszabályokban, ennek hiányában a szakmai gyakorlatban előírt garanciális eljárási formát, alakí és tartalmi követelményeket;

- végül hitelesnek kell lennie tisztán eljárási jogi értelemben is, azaz az ezzel megbízott szervek által szolgáltatott adatokat egyes hatósági eljárásokban valóságnak kell elfogadni, amíg ennek ellenkezőjét be nem bizonyítják.

A fenti fogalmi elemek tisztázása során felhasználtuk azt a tényt, hogy a térképészeti és földmérési állami alapadatok közokiratnak is minősülnek, hiszen azt hatóságok, vagy hatósági jogkörben eljáró más szervek rendes ügykörükben bocsátják ki a törvényben meghatározott formában.

Hitelesség a Vhr.-ben

A hitelesség, illetőleg a hitelesítés fogalmának teljes tisztázottságát (vagy éppen közhiteles, mindenki számára nyilvánvaló voltát) feltételezi az Fttv. végrehajtásáról szóló egyik miniszteri szintű jogszabály, a 23/1997. (III. 21.) FM-HM-PM sz. együttes rendelet (a továbbiakban: Szvhr.) 5. § (1) bekezdése, ami szerint „állami alapadatot hitelesített vagy hitelesítés nélküli formában lehet szolgáltatni”.

A rendelet 10. § (1) bekezdése szerint a hitelesítés egy záradékkal történik, amelyben az adatszolgáltató igazolja, hogy a kiadott adat a kiadást megelőző napig meg egyezett a nyilvántartott állapottal, eredeti iratok és térképek esetében az eredetivel. Mint láthatjuk, ez a definíció csupán a hitelesítés formai elemeire tér ki a közjegyzőkre vonatkozó hitelesítési szabályokkal analóg módon. Ugyanakkor ez közvetve alátámasztja azt az eljárásunkat, amikor a jelen tanulmány céljaira megállapított hitelesség fogalom megfogalmazásához a közokirat fogalmát is igénybe vettük.

Az idézett együttes rendelet 10. § (2) bekezdése a hitelesítéssel vagy anélkül szolgáltatott adatok között a szolgáltatási díjak tekintetében tesz különbséget, mivel a hitelesítetlen adatok a mellékletben feltüntetett ár 80 %-ába kerülnek csak, bár a melléklet bizonyos adatok tekintetében eleve kiköti, hogy csak hitelesített formában szolgáltatathatók.

A hitelesség védelme, különös tekintettel a digitális adatokra

A digitális adatok hitelessége felvet egy olyan problémát, amely egyébként a pa-

píron tárolt információkkal kapcsolatosan is jelentkezik, csak nem olyan súllyal, ez pedig a megbízhatóság vagy még egyenesebben, a hamisítással szembeni védelem. E tekintetben egységben kell szemlélnünk a jogrendszer különböző jogait és vizsgálódásunk látókörébe kell vonnunk a büntetőjogot is, amely sokszor siet az államigazgatási jog segítségére megfelelő szankciók biztosításával.

A hiteles iratokkal szembeni közbizalmat tehát a büntetőjogi védelem is igyekszik erősíteni, akár közokiratnak minősülnek azok, akár csak magánokiratok, igaz előbbire a védelem szintje magasabb. A közbizalom elleni bűncselekmények között találhatjuk a közokirat-hamisítást, a magánokirat-hamisítást és a visszaélt okirattal (mindkét fajtaival). Közokirat-hamisítást követ el, aki hamis közokiratot készít, vagy közokirat tartalmát meghamisítja, ilyeneket vagy akár valódi, de más nevére szóló közokiratot felhasznál, vagy akár csak közreműködik abban, hogy hamisan foglaljanak közokiratba jog vagy kötelezettség létezésére, megváltozására vagy megszűnésére vonatkozó adatot, tényt vagy nyilatkozatot. Ez utóbbit nevezzük ún. intellektuális közokirat-hamisításnak (Btk. 274. §). Az intellektuális közokirat-hamisítás gondatlan alakzata is büntetendő, míg a hamis közokirat készítése, illetőleg közokirat meghamisítása már előkészületi szakban is büntetendő. A hivatalos személyek által elkövetett közokirat-hamisítást a törvény szigorúbban bünteti (Btk. 275. §). A magánokirat-hamisítás vétségének megállapításához nem elég a hamisítás, az okirat felhasználása is szükséges (Btk. 276. §).

Okirattal való visszaélés miatt büntetendő az, aki olyan közokiratot, amely nem vagy nem kizárólag a sajátja, mástól, ennek beleegyezése nélkül jogtalanul megszerez, vagy azt megsemmisíti, meg rongálja vagy eltitkolja. A magánokiratok esetében itt is egy plusz tényállási elem, mégpedig annak a célzata szükséges, hogy a közokirat esetében felsorolt cselekményeket valaki azért kövesse el, hogy ezáltal másnak hátrányt okozzon (Btk. 277. §). Az ismertetett közbizalom-védelem az elektronikus formában lévő okiratokat is megilleti. A Pp. 195. § (2) bekezdése kifejezetten utal arra, hogy az eredeti okiratról bármely adathordozó (mágnestape, mágnesszalag stb.) útján készült felvételt is okiratnak tekintik.

A kérdés ettől kezdve nem jogi, hanem technikai. A kriminalisztikai gyakorlatban ugyanis általában nem okoz gondot egy papírformájú okirat hamis vagy meghamisított voltát bizonyítani. Kérdés, hogy ez technikailag, műszakilag hogyan, milyen biztonsággal oldható meg pl. mágneslemezek esetében. A polgári perrendtartás egyébként nem aggályoskodik: ha a felvételt, illetőleg az adathordozóról az okiratot bíróság, közjegyző vagy más hatóság vagy ezek ellenőrzése mellett más szerv készítette, akkor az eredeti (papírformájú) okirattal azonos bizonyító erejű közokiratként ismeri el a felvételt vagy az arról kinyomtatott okiratot.

Úgy tűnik egyébként, hogy az ingatlan-nyilvántartási tv. sem látja akadályát a digitális formában tárolt, azaz számítógépes adathordozón rögzített földmérési alap-terképek hitelesítésének, hiszen ezt írja elő 21. § (2) bekezdésében, és az így hitelesített térképnek elsőbbséget kíván a továbbiakban biztosítani a papíron nyilvánított adatokkal szemben.

Polgári jog

Szerzői jog

A térinformatikai termékek polgári jogi védelmének elhelyezése a szellemi alkotások jogában

A térinformatika szempontjából lényeges szellemi termékek egyfelől az alapadatok, térképek, másfelől az alapadatokhoz csatlakozó számos egyéb adatfajta, azok összegyűjtésének, kezelésének, csoportosításának másként nem, csak hatalmas számítógépes apparátussal elvégezhető munkájának eredménye. Mindezen szellemi termékek nem vitásan a polgári jog azon nagy területére tartoznak, amelyeket összefoglalóan a jogtudomány szellemi alkotások jogának nevez. A szellemi alkotások joga az iparjog, a szerzői jog és szomszédos jogok, valamint a védjegyvoltalom területeire oszlik. Míg az iparjogot az újdonság, mögöttes feltalálói tevékenység és az ipari alkalmazhatóság, a védjegyvoltalmat sajátos tárgya (ti. az áruvédjegyek) határolja el a szerzői jogtól. Mindkét jogterület lényeges különbsége a szerzői joghoz képest az, hogy az alkotó védelme nem pusztán a jog erejénél fogva, hanem államigazgatási határozat alapján áll be.

Részesül-e a térinformatikai adatbázis szerzői jogi védelemben?

A szerzői jogi törvény alapján

A szerzői jogról szóló jelenleg hatályos 1969. évi III. törvény (a továbbiakban: Szt.) valamint a végrehajtásáról szóló 9/1969. (XII. 29.) MM sz. rendelet (a továbbiakban Szvhr.) az irodalmi, tudományos és művészeti alkotásokat, valamint a szerzői alkotómunkával rokon más tevékenységeket (és alkotóit, végzőit) védi. Az Szt. 1. § maga nem ad pontosabb meghatározást a védett tevékenységekről, ám az Szt. 51. §-a kifejezetten megemlíti a műszaki rajzokat, térképeket, szemléltető eszközöket, amelyeket e szakasz alapján kell védeni, ha egyébként, mint tudományos vagy művészi alkotás nem esnek szerzői jogi védelem alá. Mivel a védelem feltételei nem azonosak, lényeges megkísérelnünk a digitális alapadatok, térképek, az ilyeneket tartalmazó számítógépes programok pontos elhelyezését a szerzői jogban.

Az Szvhr. alapján

A digitális alapadatok, térképeket tartalmazó számítógépes programoknak a szerzői jogi elhelyezésében nagy mértékben segítségünkre van, ha nem is oldja meg a problémáinkat teljesen, az Szvhr. 1. § (1) bekezdése, amely példálózó, hangsúlyozottan nem kimerítő felsorolást ad az Szt. védelme alá tartozó alkotásokról. A felsorolás legutolsó, viszonylag későn, a 15/1983. (VII. 12.) MM. sz. rendelettel megállapított utolsó tagja tartalmazza a számítógépi program-alkotások és hozzájuk tartozó dokumentációk (együttesen: szoftver) megnevezését. A pontos eligazodáshoz most már csak azt kellene eldöntenünk, hogy az adatbázis jellegű számítógépes programok vajon az Szvhr. által meghatározott számítógépes alkotások fogalma alá tartoznak-e. Alapos a gyanú, hogy a számítógépi program-alkotás kifejezés elsősorban csak a program megalkotásánál felhasznált matematikai, műszaki megoldások védelmét tartja szem előtt, míg az adatfajta kiválasztása, az adatok csoportosítása kevésbé látszik a „programalkotás” kifejezést kielégíteni.

A Legfelsőbb Bíróság gyakorlata alapján

Mivel a vizsgált jogszabályok a védendő szerzői, alkotói tevékenység meghatáro-

zásában igen szűkszavúak, a számítógépi program-alkotás pontos jelentéstartalmának meghatározásában bizonyos mértékben támaszkodnunk kell a Legfelsőbb Bíróság gyakorlatára is. A Legfelsőbb Bíróság BH 1980/332. számon lekötött eseti döntésében a szerzői jogi védelem feltevéül az alkotó, szellemi tevékenységből fakadó eredetiség jegyeinek felismerhetőségét jelölte meg, függetlenül attól, hogy az egyébként eredeti alkotás milyen esztétikai, tudományos vagy egyéb értékekkel rendelkezik. Nyilvánvaló egyébként, hogy a felsorolt értékek meghatározása és felhasználása igen bizonytalan, szubjektív talajra állítaná a szerzői jogi gyakorlatot.

A jogirodalom alapján

A jogirodalomban a Legfelsőbb Bíróság álláspontjával összhangban az egyéni, eredeti, önálló és kreatív alkotásokat tartják szerzői jogi védelem alá tartozónak, teljes mértékben függetlenül attól, hogy azokat milyen formában jelenítik meg. A Szerzői jog kommentárja (Dr. Kolozsvári Kiss István és Dr. Kricsfalusi Anita, Budapest, 1997.) kifejezetten kiemeli, hogy a digitális formában meglévő alkotások is szerzői jogi védelmet kell, hogy kapjanak. Mindezek tükrében álláspontunk az, hogy a tényszerű információs adatbázisok szerzői jogi védelemben részesülnek a magyar jogban.

Az átalakított adatbázisok védelme

Amennyiben a tényszerű információs adatbázist, az alapadatokat vagy a már meglévő adatokat valaki továbbfejleszti oly módon, hogy ezáltal az eredetitől jelentősen különböző adatsor jön létre, úgy véleményünk szerint az Sztj. 4. § (2) bekezdését és az ehhez kapcsolódó végrehajtó szabályokat kell megfelelően alkalmazni. Eszerint szerzői jogi védelem alatt áll – az eredeti mű szerzőjét megillető jogok sérelme nélkül – más szerző művének átdolgozása, feldolgozása vagy fordítása is, ha annak egyéni eredeti jellege van. Olyannyira, hogy az Szvh. 3. § (3) bekezdése szerint az Sztj. 4. § (2) bekezdésében foglaltakat alkalmazni kell a szoftvernek eredeti nyelvével eltérő programnyelvre történő átírására is. Mindezek alapján tehát az új, hozzáadott tartalommal bíró, vagy más formába ültetett, átcsoportosított adatbázis az eredeti adatbázissal együtt önálló véde-

lemben is részesül. Mindössze annyi korlátozást állapít meg a jogszabály, hogy az át- vagy feldolgozáson az alapul szolgáló mű szerzőjének nevét fel kell tüntetni.

A szerzői jog alanya

A magyar jog szerint is, mint az európai jogok szerint általában, a szerzői jogok alanya csak természetes személy lehet. Mindez nem jelenti azt, hogy amennyiben egy mű több természetes személy, alkotócsoport, műhely munkájának eredménye, akkor a szerzői jog ne illethetné meg teljes mértékben a mondott személyösszességet is. Ha mármint az egyes személyek hozzájárulása szétválasztható, akkor a társszerzőket az egyes részekre önálló szerzői jog illeti meg, azonban ha nem, akkor a jog feltételezi, hogy a védelem a szerzőtársakat egyenlő arányban illeti meg.

A szerzői jog tartalma

Miután egyértelműen megállapítottuk, hogy a tényszerű információs adatokra, illetőleg az ehhez kapcsolat adatbázisokra külön-külön és együtt is fennáll a magyar polgári jog szerzői jogi védelmének teljes köre, érdemes megvizsgálnunk, hogy mi-
ben is áll ez a védelem. A szerző személyéhez fűződő, morális, illetőleg vagyoni jogokkal rendelkezik. A személyhez fűződő jogokkal kapcsolatosan megjegyezzük, hogy azok nagymértékben eltérnek a Ptk.-ban foglalt személyhez fűződő jogoktól, annyiban, hogy nagymértékben piacképesek.

A személyhez fűződő jogok

A személyhez fűződő jogok közül a legelső az, hogy a szerző határozhat afelől, hogy művét mikor, milyen formában és egyáltalán nyilvánosságra hozza-e. Ugyanakkor, ha a szerző valakivel felhasználási szerződést kötött, akkor az, ellenkező kikötés hiányában magában foglalja a hozzájárulást ahhoz, hogy a felhasználó a mű tartalmáról a nyilvánosság számára tájékoztatást adhasson. Láthatjuk, hogy két különböző dologról van szó: a szerző joga egyfelől az, hogy a mű nyilvánosságra hozatala felől döntsön, másfelől, ami ebben értelemszerűen – mint többen a kevesebb – magában foglalhatik az is, hogy a mű tartalmáról a nyilvánosságot tájékoztassa. A felhasználó, ha a felhasználási szerződés

hallgat erről a témakörrel, akkor csupán a második, gyengébb jogosultsággal bír, a nyilvánosságra hozatal továbbra is a szerző joga. Adatbázisok vonatkozásában a kétféle jogosultság elválasztása igencsak gyakorlati, hiszen az adatbázis tartalmáról szóló meta-információk szolgáltatása önmagában is rendkívül jelentős. Ugyanakkor a felhasználási szerződések megfogalmazásánál az általános szerzői jogi szabályok buktatóira minden esetben gondosan ügyelni kell.

A szerzőt megilleti az a jog, hogy a művének a nevét szerzőként feltüntessék, ugyanakkor rendelkezhet úgy is, hogy a nevét ne tüntessék fel, vagy ne az ő nevét tüntessék fel (természetesen konkrét harmadik személy általános, Ptk.-beli személyiségi jogait nem sértheti). Ez a jogosultsági kör vonatkozik a mű részletének átvétele, idézése vagy a fentebb tárgyalt tartalmi ismertetése eseteire is. Megjegyezzük, hogy az Sztj. az ipari termelés célját szolgáló ipari tervezőművészi alkotás tekintetében úgy rendelkezik, hogy jogszabály vagy szerződés a név feltüntetéséhez való jogot ettől eltérően rendezheti. Álláspontunk szerint ezt a rendelkezést analógia útján a számítógépes programok és adatbázisok vonatkozásában is alkalmazni kell.

A szerző védett a művének jogosulatlan felhasználása vagy megváltoztatása ellen is. A számítógépes programokra nézve ezek a fogalmak nincsenek külön kidolgozva, ugyanakkor álláspontunk szerint a klasszikus szerzői jogi tárgyak közül az építészeti alkotás vagy műszaki létesítmény vonatkozó szabályait kell analógiás úton felhasználnunk. Ezek szerint jogosulatlan megváltoztatás az is, amely a mű rendeltetészerű használatát és üzemelését befolyásolja. Másfelől viszont az ipari termelés célját szolgáló ipari tervezőművészi alkotások tekintetében – amelyeknek egyes szabályait ugyancsak javasoltuk már analógiás úton a mi esetünkre nézve is felhasználni – a felhasználót megilleti a szerződésben meghatározott körben a változtatás joga, azzal, hogy a változtatás előtt a tervezőt meg kell hallgatni.

A szerzői jogok személyhez fűződő része elvileg időben korlátlan, ám a gyakorlásának módja az idő előrehaladtával módosul. A szerző halála az első nagy cezúra, amikor is a személyhez fűződő jogok gyakorlása arra száll át, akit a szerző tudomá-

nyos hagyatékának gondozásával megbízott, ilyen hiányában pedig az örökösökre. Végül, ha a védelmi idő eltelt, akkor a Szerzői Jogvédő Hivatal jogosult fellépni a mű eltorzítása vagy a szerző jó hírévére sérelmes cselekmények miatt.

Vagyoni jogok

A vagyoni jogok között is, csak más szempontból, első helyen áll a szerzőnek az a joga, hogy a mű felhasználásához hozzájáruljon. Amennyiben a szerző kifejezetten nem mond le erről, a felhasználásért díj illeti meg. Lényeges, hogy a munkaviszonyban dolgozó szerző, a munkaviszony tartama alatt a munkaviszony tartalmi körében létrehozott művet általában át kell, hogy adja a munkáltatónak (munkajogi alapon) és ez az átadás egyúttal a felhasználáshoz, nyilvánosságra hozatalhoz való hozzájárulásnak számít (szerzői jogi alapon). A munkaviszony tartalmi körének megítélése szempontjából döntő szerepe van magának a munkaszerződésnek, illetőleg az annak alapján adott konkrét és jogszerű munkáltatói utasításoknak. A munkaviszony megszűnése a már létrehozott alkotások jogi sorsát nem érinti. Az Szvhr. 11. § (5) bekezdése külön is aláhúzza, hogy a munkáltató jogosult a szoftver saját célú belső használatára (futtatás), valamint az ilyen szoftvereknek programkönyvtári elhelyezésére.

Ha a munkáltató a szerzői jogi törvény alapján biztosított felhasználási jog keretén belül harmadik személlyel köt felhasználási szerződést, azaz a felhasználói jogát továbbadja, úgy a fő szabály szerint a szerzői díj összegének 60-80%-át a szerzőnek kell juttatnia. Ugyanez a szám szoftver esetében 10-30% között mozog csak. Ez az összeg a minimálisan meghatározott százalékok alá is mehet, amennyiben a felhasználási szerződés kötése a körülményekből adódóan a munkáltató elsődleges feladata, és a mű alkotásával kapcsolatos ráfordítások ezt indokoltá teszik. Álláspontunk szerint szoftver esetén a 10% alá menés csak egészen kivételes esetekben indokolt e szabály felhasználásával is, hiszen a jogalkotó az általános szerzői jogi szabálynál alacsonyabb kötelező százalékkulcsok meghatározásakor már eleve figyelemmel volt arra, hogy a szoftverek előállításában a munkáltató által rendelkezésre bocsátott hardverkapacitásnak döntő szerepe van.

A vagyoni jogok a szerző életében és halálától számított 70 éven át részesülnek vé-

delemben. Szerzőtársak esetében a 70 évet az utolsóként elhunyt szerzőtárs halálától számítják. Megjegyezzük, hogy a tudományos vagy művészi alkotás volta miatt önálló védelemben nem részesülő térképek védelmi ideje csak 15 év a megjelenéstől vagy a nyilvánosságra hozataltól számítva. Ennek, mint már korábban utaltunk rá, kisebb a jelentősége, hiszen a digitális térképek, mint számítógépes szoftverek az általános szabályok szerint részesülnek szerzői jogi védelemben.

Szabad felhasználás

A nyilvánosságra hozott mű részletét a forrás és a megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti. Ezen túlmenően a nyilvánosságra hozott művet iskolai oktatási célra, valamint a tudományos ismeretterjesztés céljaira hasonló feltételek mellett ugyancsak fel lehet használni. A szabad felhasználás harmadik módja a másolat-készítés, ami az általános szabályok alapján térítésmentesen és külön hozzájárulás nélkül is megtehető, amennyiben az nem szolgálja sem a forgalomba hozatal sem a jövedelemszerzés célját és a szerző jogos érdekeit egyébként sem sérti. Ugyanakkor álláspontunk szerint, megint csak az építészeti művek és műszaki létesítmények analógiájára ez az utolsóként említett szabad felhasználási mód a szoftverekre nem terjed ki. A következő szabad felhasználási mód, a haszonkölcsönbeadás esetében a törvény maga veszi ki a számítógépes programokat az általános szabályok alól.

A GIS szektor szereplői közötti kooperáció polgári jogi vetülete (szerződések joga)

Az előzőekben láttuk, hogy bár a jelenlegi hazai helyzetben még a térinformatikai adatok döntő többségét hatósági pozícióban levő szervek szolgáltatják, a szolgáltatás nagymértékben polgári jogi jellegű. E polgári jogi jellegből semmit sem von le az a tény, hogy az adatszolgáltató és a felhasználó között létrejövő polgári jogi szerződésnek közszolgálati, vagy újabb néven közmű szerződési jellege van. Célszerű tehát röviden áttekinteni azt, hogy a polgári jog, szerződések joga mely szabályainak lehetnek specifikus megnyilvánulásai a szerződés sajátos tárgyára, a térinformatikai információkra tekintettel.

Általános szabályok, a szerződés megkötése

Amint azt láttuk, a térinformatikai alapadatokért járó ellenszolgáltatást a vonatkozó jogszabályok jórészt tételesen rögzítik, csak kivételesen fordul elő, hogy az ár megállapítását a felek szabad megállapodására bízzák. A szerződéskötési ajánlattételre is kötelező, kérelmi formát ír elő a jogszabály egyes esetekben. E vonatkozásokban tehát a Ptk. 209. §-ában írt általános szerződési feltételek egy esetével találkozhatunk, ugyanis jogi személy a szerződéskötéskor itt is egyoldalúan meghatározott feltételrendszert kínál. Ezek megfogalmazásával a jogalkotónak rendkívül óvatosan kellene bánnia, hiszen, amennyiben megállapítható, hogy a szolgáltatónak indokolatlan egyoldalú előnyt biztosítanak, akkor az érintett magánszemélyek (egyedi hatállyal) illetőleg a Ptk. 12. §-ában felsorolt szervek (általános hatállyal) a feltételeket bíróság előtt megtámadhatják.

A szerződés megkötése körében további specialitás, hogy az esetek nagy részében ma még nem készül részletes, a szerződés minden elemét tartalmazó írásbeli szerződés. Ennek a későbbiekben az esetleges kifogások, jogviták szempontjából hátrányos kihatása lehet. Ugyanakkor, mivel a szóban forgó szerződésfajtára a jogszabály nem ír elő írásbeli alakot, vagy egyéb formáságot, a szerződés a felek szóbeli megállapodásával, a kérelem kitöltésével, illetőleg a szolgáltatás és az ellenérték átadásával egyébként is létrejön. Az már más kérdés, hogy a szerződés tartalmát ily módon nem a felek, hanem a mögöttes polgári jogi, illetőleg esetenként államigazgatási jogi jogszabályok határozzák meg.

A szerződés tartalma, a térkép minőségi követelményei

A szerződés tartalmának általános szabályai, a teljesítés helye, ideje és módja

Mivel a szerződés tárgyából más nem következik, a teljesítés helye a kötelezett, azaz a szolgáltató hatóság telephelye, hacsak a szolgáltatás tárgya nincs a felek által ismert és elfogadott más helyen.

A teljesítés idejével kapcsolatosan a Ptk. 280. § (1) bekezdése úgy rendelkezik, hogy amennyiben a szerződésben a telje-

sítés helye nincs meghatározva, akkor bármelyik fél a másik fél egyidejű teljesítését követelheti. Ez a mi esetünkben azt jelenti, hogy amennyiben az alapadat, térképi információ megrendelője a maga részéről a díjat megfizette, lényegében haladéktalanul követelheti a szolgáltatást. Természetesen, amennyiben a szolgáltatás tárgyából magából az következik, hogy a teljesítés időben elhúzódó, azaz a kívánt adatok összegyűjtése, lehívása, csoportosítása időt vesz igénybe, akkor az erre észszerűen szükséges idővel a szolgáltatás teljesítési határideje meghosszabbodik. Semmiképp sincs azonban arról szó, hogy a szolgáltató, mint hatóság eljárva valamilyen, a szolgáltatás tárgyától független ügyintézési határidőt köthetne ki, illetőleg tekinthetne magára nézve kötelezőnek.

Ami a szolgáltatás teljesítésének módját illeti, a Ptk.-nak az ezzel foglalkozó 283.-287. § közül az osztható szolgáltatásokra vonatkozó rendelkezés érdemel említést. Ilyen jellegű szolgáltatások esetében ugyanis a jogosult (esetünkben a megrendelő) köteles a részteljesítést is elfogadni, kivéve, ha ezt előzetesen kizárta vagy bizonyítani tudja, hogy ez lényeges érdekeit sétené. A szolgáltatás teljesítési módja témakörön belül a minőségre vonatkozóan az idevágó államigazgatási jogi normák tartalmaznak bizonyos rendelkezéseket, amelyek mintegy automatikusan az ilyen tárgyban kötött minden szerződés részét képezik.

A térkép minőségi követelményei

Az Fttv. (fő) végrehajtási rendeletének (a korábbi fejezetekben bevezetett Vhr. rövidítéssel) 19. §-a csak az állami topográfiai térképek állami átvételéről és készítésük minőségbiztosításáról rendelkezik, míg az állami földmérési alaptérkép minőségi követelményeiről nem. Ugyanakkor az Fttv. 10. § (1) bekezdése közvetve utal a vonatkozó szakmai szabályzatokra, míg ugyanezen szakasz (3) bekezdése is lényegében minőségi követelményt fogalmaz meg akkor, amikor rögzíti, hogy az alaptérképet úgy kell elkészíteni, hogy az az ingatlannyilvántartás igényeinek teljes körű kielégítése mellett a hatósági feladatok, a nemzetgazdaság, továbbá a honvédelem általános igényeinek is megfeleljen.

Ami a topográfiai térképek minőségbiztosítását illeti, a Vhr. egyrészt utal a vonatkozó szabványokra és ágazati szabályzatokra, másrészt előírja, hogy azokat az átvétel során vizsgálni és minősíteni kell.

E minősítő eljárások részletes szabályait ugyancsak a megfelelő szabványok és szakmai szabályzatok tartalmazzák.

Nemzetközi jog

A NIS két Európai Unió-beli jogszabályra hivatkozik tételesen. Ezek közül az egyik, a 94/572 EU Tanácsi Határozat egy speciális program elfogadásáról, amely a modern kommunikációs technológiák és szolgáltatások területén meghatározott kutatásról és technikai fejlesztési kutatásokról szól, túl általános ahhoz, hogy az információs problematikának egy általunk vizsgált részkérdése szempontjából hasznosítani tudnánk. A másik NIS-ben hivatkozott EU jogszabályt röviden ismertetjük. Kitérünk eztán még az információhoz jutás egyik legjobban szabályozott területére, a környezetvédelmi információkra, amelyekkel kapcsolatosan mind EU szinten, mind pedig az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága szintjén komoly jogalkotási aktivitás figyelhető meg.

A 82/869/EEC EU Tanácsi Határozat a tagállamoknak és a közösségi intézményeknek egy intézményközi információs rendszer létrehozásának előkészítéséről

A határozat Preambuluma rögzíti, hogy a Közösség intézményeinek és a tagállamok adminisztrációjának munkáját, információcseréjét nagyban elősegíti az új információs technológiák megjelenése, ugyanakkor, ha ezeket a tagállamokban külön-külön, összehangolatlanul vezetik be, akkor az információcseréje visszafejlődésétől lehet tartani. Evégett fel kell mérni a felhasználási lehetőségeket és igényeket és meg kell honosítani a Közösségen belül egy koordinációs rendszert. Ezzel összhangban a Határozat 1. szakasza Tagállamoknak és a Tanácsnak előírja, hogy tárják fel az igényeket, tervezzék meg a szükségleteket és hozzák létre azokat a megalapodásokat, amelyek az olyan információ cseréjére vonatkoznak, amelyek nem egyedi termelőkre vonatkoznak. Mind-eközben vegyék figyelembe a nemzetközi standardizációs folyamatot. A tevékenység célja, még mindig az 1. szakasz alapján egy Közösségi intézményközi integrált információs rendszer (Community inter-institutional integrated information system –

INSIS) létrehozása, amely felhasználja az új elektronikus információtovábbítási technikákat. A Határozat előírja, hogy a Bizottság hozzon létre egy Tanácsadó Testületet a tagállamok és a közösségi intézmények képviselőiből. A Határozat mellékletéből kitűnően a Testület figyelemmel kíséri a tagállamok releváns programjait és javaslatot tesz a Bizottságnak az INSIS terveinek kidolgozásában

Az EU 90/313/EEC sz. Direktívája a környezeti információkhoz való hozzáférés szabadságáról

A Direktíva 2. szakasza meghatározza a környezeti információ fogalmát: „bármely írásbeli, vizuális, audiális vagy adatbázis formában rendelkezésre álló információ a vizek, a levegő, a talaj, a növény- és állatvilág, a föld és a természeti élőhelyek állapotáról, azokról a tevékenységekről (ideértve a zavaró tevékenységeket is pl.: a zajt) és intézkedésekről, amelyek ezeket hátrányosan befolyásolják vagy befolyásolhatják, valamint azokról a tevékenységekről vagy intézkedésekről, amelyeket ezek védelmére szántak, ideértve az igazgatási szabályokat és a környezeti menedzsment programokat is”.

Ugyanez a szakasz a hatóságok fogalmát is megadja, ami szerint „a jelen Direktíva alkalmazásában hatóságoknak kell tekinteni minden közigazgatási hatóságot nemzeti, regionális vagy helyi szinten, amelynek a környezetet érintő kötelezettségei vannak és ilyen információkat birtokolnak, kivéve a bírósági és a jogalkotó szerveket”. Ez a meghatározás azért rendkívül fontos, mert elvonatkoztat egy adott állam adott munkamegosztásától, ti. attól, hogy éppen milyen hatóságokat neveznek környezetvédelminek és azoknak milyen jogköröket, feladatköröket adnak. Amennyiben maga a kezelt ügykör részben vagy egészben az imént idézett környezeti információ fogalma alá tartozik, az azt kezelő hatóságra a Direktíva szabályait alkalmazni kell.

A fent írt környezeti információkat a hatóságoknak bármilyen természetes vagy jogi személy rendelkezésére kell bocsátani, anélkül, hogy az információkkal kapcsolatosan külön érdekeltség bizonyítását megkövetelhetnék. Kivétel ez alól a hatóságok belső eljárása, az elbírálás alatt levő ügyek, a nemzetközi kapcsolatok és a honvédelem, a közbiztonság, a kereskedelmi és

ipari titok, ideértve a szellemi tulajdont, a személyes adatok, valamint az olyan adatok, amelyeket külön erre irányuló kötelezettség nélkül bocsátottak korábban a hatóság rendelkezésére, továbbá azok az adatok, amelyek kiszolgáltatása éppen a környezet veszélyeztetésének szintjét emelné. Az információ azon részét, amely a titok kategóriáktól elkülöníthető, ki kell adni. A kiadás legkésőbbi határideje a kérelemtől számított 2 hónap. Az információ kiadásának esetleges megtagadását meg kell indokolni (3. § (2) és (4) bek.). A titokvédelmi témakörök közül jó néhányat a gyakorlatban súlyos kritika ért túl tág megfogalmazása miatt. Szintén széles körben vitatják a 2 hónapos határidő szükségességét. Természetesen az államok jogosultak szűkebb körű kivétel-kört és rövidebb határidőt is meghatározni. Ezzel a jogosultsággal a Direktívát illetően majdnem minden EU tagállam valamilyen formában élt már.

Szöfiai Deklaráció és „Aarhusi Konvenció”

1995 októberében Szófiában ült össze az európai környezetvédelmi miniszterek harmadik értekezlete és elfogadták az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (ECE) által gondozott Deklaráció szövegét. Ez a szöveg az előző pontban ismertetett EU Direktívánál lényegesen előremutatóbb szabályokat tartalmaz. A hatóságok körét kiterjeszti megfelelő feltételek mellett a jogalkotási és igazságszolgáltatási hatóságokra is, a kivételek körét egyrésztől szűkíti, másrésztől részletezi, differenciálja. A kereskedelmi titkokkal kapcsolatosan a Deklaráció 7.4.2. pontja a következőképpen szól: „Nem szabad a tényleges környezeti hatásokra vonatkozó információt visszatartani kereskedelmi titokra való hivatkozással. Ha egyszer a kibocsátások a közösségeket érintik, az erre vonatkozó információk hasonlóképpen rájuk tartoznak.”

Az államok további tevékenységére vonatkozó ajánlások között, a Deklaráció 18. pontjában az szerepel, hogy a Deklarációt az államok továbbfejleszteni szándékoznak egy kötelező érvényű nemzetközi jogi normává. Az így előálló konvenciót a következő miniszteri konferencián, 1998 júliusában, a dániai Aarhusban nyitnák meg aláírásra. A folyamat kezdetén az ECE Titkársága egy szűk szakértői csoporttal elkészített egy alapjavaslatot, majd eddig há-

rom fordulóban, 1996 júniusában, novemberében és 1997 februárjában Genfben az egyes országok küldöttségeivel és a társadalmi szervezetek képviselőivel, az itt NGO Koalíciónak nevezett résztvevőkkel tárgyalta a tervezetet. A szervezők 1997 szeptemberére, tehát lényegében két ülésen belül kész szöveget szeretnének kapni. A Konvenció a Riói Deklarációt követve három pilléren nyugszik: a közösségek környezeti információhoz jutásán (3. §) illetőleg juttatásán (4. §), a környezetvédelemmel kapcsolatos döntések meghozatalában való részvételen (5. §) és a különböző jogorvoslati lehetőségek lehetővé tételén (6. §). Ezt a három témakört kiegészíti a fogalmi rész (1. §), az általános rendelkezések (2. §), amelyek közül ki kell emelni a környezeti neveléssel, a környezetvédelmi társadalmi szervezetek támogatásával és egyáltalán a környezeti információk megfelelő fogadásának és feldolgozásának feltételeivel foglalkozó részeket (2. § (5) és (6) bekezdései), továbbá a Konvencióhoz tartoznak még az Aláíró Felek viszonyát szabályozó különböző eljárási kérdések is (7. és az azt követő szakaszok). A tárgyalások során eddig az 1., 3., 4. és 5. §-okat vitatták meg részletesen.

A külföldi jogi és gyakorlati követelmények összevetése a magyar jogi helyzettel

A 3.1. pontban láttuk, hogy az Európai Unió megtette az első lépéseket egy egységes európai információs rendszer előkészítése érdekében. Hasonló szellemben, csak sokkal konkrétábban rendelkezik az Egyesült Államok elnökének 1994. április 11-én kelt rendelete. Ez a rendelet már kifejezetten a térinformatikai adatokról szól, amelyeket a 3. § bevezető sorában clearinghouse funkcióval kíván felruházni. Ennek érdekében ugyanezen szakasz b./pontja az adatgyűjtés standardizált módját írja elő valamennyi térinformatikai adat vonatkozásában.

Ami a magyar jogot illeti, az Fttv. ugyancsak megteremti az alapjait egy egységes térinformatikai rendszer felépítésének. Az Fttv. 9. § (4) bekezdése szerint: „Új földmérési alaptérképet számítógépen kezelhető módon, számszerű (numerikus) meghatározással kell készíteni. Ugyanígy kell eljárni térképfelújítás esetén is.” Később, a 10. § (5) bekezdés visszaül erre: „Az alaptérkép állami alapadat-tartalma kötelező alapul

szolgál nagyméretarányú térképekre alapozott közigazgatási és törvény által előírt önkormányzati nyilvántartásokhoz. Az ilyen jellegű térinformatikai rendszerek térképi adatbázisainak kialakításához kizárólag a 9. § (4) bekezdés szerint készült alaptérképek használhatók.”

Az Fttv. „A térinformatikai rendszerek térképi alapjai” c. fejezete megteremti a jogszabályi alapokat az ország területén, illetőleg annál szélesebb körben, nemzetközileg is egységes térinformatikai rendszerek létrehozásához. Eszerint mind az állami, mind a helyi önkormányzati térinformatikai rendszerek alapjául az egységes állami térképeket és alapadatokat kell felhasználni, az egységes országos vetületi rendszerben és annak koordinátarendszerében meghatározott vagy abba átszámított koordinátákat, továbbá az egységes országos magassági alapponthálózatra vonatkozó adatokat kell használni. Az ingatlan-nyilvántartási térképen érvényesített változásokat a térinformatikai rendszerek térképi adatbázisaiban is át kell vezetni. Kérdés ezzel a szabályozással szemben, hogy vannak-e meghatározható alanyai, illetőleg valóban kogens vagy esetleg csak módszertani ajánló (diszpozitív) jellegű szabályról van-e szó. Általában a határozatlan alanyi körre vonatkozó szabályok logikusan általában inkább diszpozitívak, hiszen a jogkövetés és jogkényszerítés eljárási lépései nehezen tervezhetők – ez azonban nem kivételt nem ismerő szabály. A jelen esetben, bár a szabályozás alanya lényegében bármely gazdálkodó szervezet vagy akár magánszemély is lehet, térinformatikai rendszereket létesíthetnek számtalan célból és számtalan struktúrában, mégis alapvető állami érdek, a gazdaság, a területi tervezés, a környezetvédelem és még számos ágazat működésének sikeréhez, az európai és tágabbkörű integrációhoz elengedhetetlenül szükséges, hogy mindezek egységesen és kizárólagosan az állami térképeket és állami alapadatokat használják. Ennek megfelelően a szabályozás kogenciája mellett foglalunk állást jogértelmezésünk eredményeképpen.

EMLA
Környezeti Management
és Jog Egyesület
1076 Budapest, Garay u. 29–31. 1/1.
Telefon/fax: 322-8462
E-mail: emla@pronet.hu

Az **MH TÉRKÉPÉSZETI HIVATAL** digitális térképei



DTA-200

1:200 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország területére.
Formátuma: .DXF vagy .DWG.
Teljes terjedelme: 7,2 MByte.

DDM-50 DDM-10



Magyarország területére tartalmazza a terepfelszín tengerszint feletti magasságát 50x50, illetve 10x10 méteres rácssűrűséggel. Teljes terjedelme: 2,5 GByte.

DTA-50

1:50 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország teljes területére CD-ROM - on.
Formátuma: .DGN, .DXF vagy .DWG.
Teljes terjedelme: 376,5 MByte.

Érdeklődését, megrendelését a következő címen várjuk:
Budapest, II. Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.



 1525 Budapest 114 Pf. 37.
 Termelési igazgatóság: 212-0807
Termelési osztály: 212-4540
Fax: 212-4223

MapObjects IMS 2.0

Új internetes publikálási lehetőség – nem csak fejlesztőknek

Az ESRI a közelmúltban dobta piacára Internet Map Szerver technológiájának második generációját, a MapObjects IMS 2.0-t.

A MapObjects olyan ActiveX-alapú és vezérlésű (OCX) térképi és GIS komponensek, valamint 37 ActiveX objektum gyűjteménye, melyek segítségével beágyazott térképi objektumok hozhatók létre. A MapObjects megjelenésével a térinformatika újabb ága bontakozott ki, melyet ma a szakirodalom „Embedded GIS”-nek hív.

A MapObjects IMS tulajdonképpen a MapObjects kiterjesztése, amely a webes térképi alkalmazások létrehozását és kezelését segíti. A MapObjects IMS 2.0-t az ArcExplorer integrálása, a térképszerver beállításai és adminisztrációja, valamint a web-alapú adatpublikálás támogatása különbözteti meg a korábbi IMS generációtól. Eredetileg Windows fejlesztők számára tervezték, saját fejlesztésű webes alkalmazások készítésére, de a MapObjects IMS Version 2.0 olyan új elemeket is tartalmaz, melyek mindenki számára egyszerűvé teszik a dinamikus térképek elkészítését, karbantartását és interneten történő publikálását.

A MapObjects IMS 2.0-s verziójának fontos jellemzője, hogy képes adatokat és térképeket szolgáltatni az igen közkedvelt ESRI alkalmazás, az ArcExplorer számára, amely segítségével különböző megjelenítéseket,

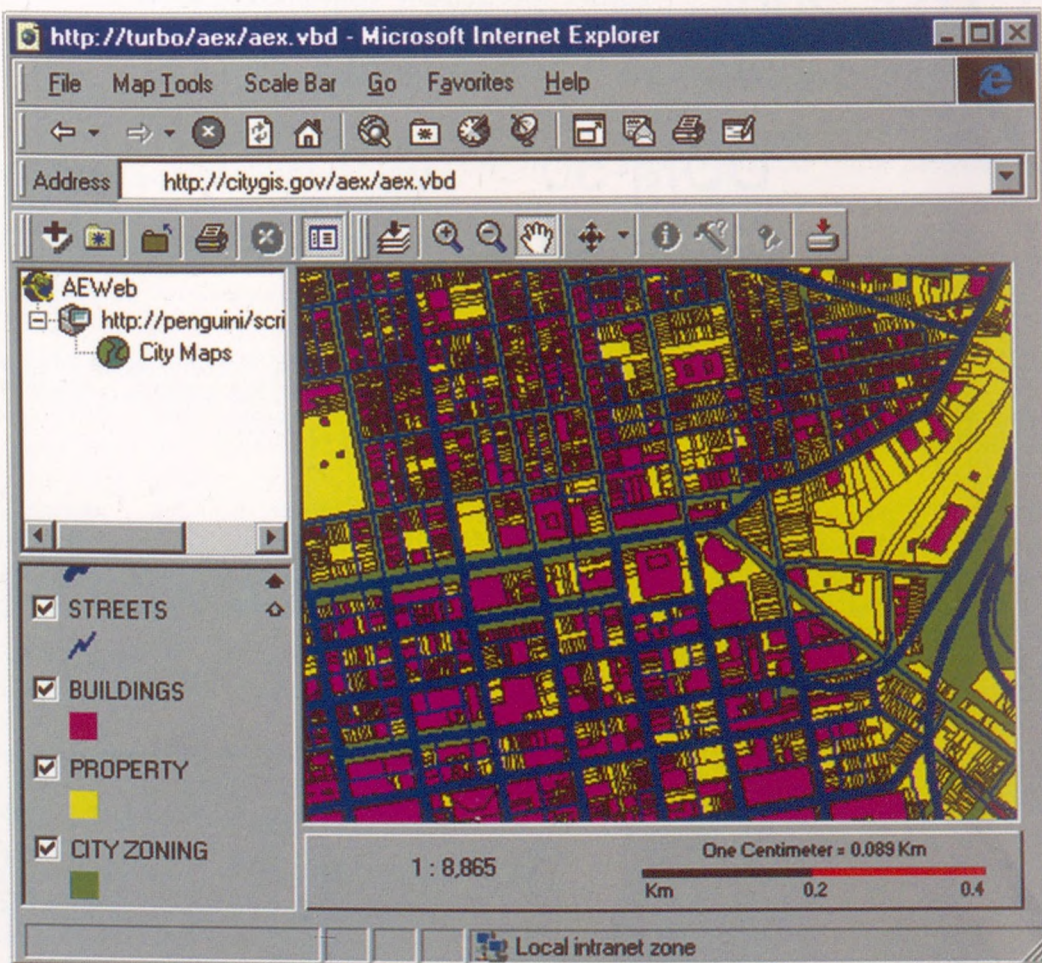
lekérdezéseket és információszolgáltatást lehet végezni.

Az ArcExplorer olyan önálló, könnyen kezelhető grafikus kezelőfelülettel ellátott GIS alapszoftver, amely segítségével hatékonyan lehet lekérdezni és elemezni a térinformatikai adatbázisokat.

Az ArcExplorer képes Internet (Web) kliensként raszteres és akár vektoros térképek, attribútumadatok letöltésére és kezelésére shapefile formátumban is ESRI Internet Map Server jelenlétében. Az ArcExplorerrel MapObjects-ben fejlesztették ki, így tökéletesen beleillik az ESRI térinformatikai és alkalmazásfej-

lesztői szoftvercsaládjába. Az ArcExplorer Windows 95, Windows NT 3.5.1 vagy ennél újabb verziója alatt fut és nem igényel egyéb, az operációs rendszereken túlmutató erőforrásokat sem hardver, sem szoftver erőforrásokban. További jelentősége, hogy gyakorlatilag ingyenesen – a CD-re írás költségéért – beszerezhető a GEOCOMP Kft.-től vagy letölthető az ESRI Web helyéről (www.esri.com). ArcExplorer 1.1-es verziója számos új elemmel kiegészítve a nyáron került forgalomba.

A MapObjects IMS 2.0 a térképi elemzési funkciókat, úgymint azonosítás,



keresés, vagy a lekérdezés generálása térképi támogatás segítségével valósítja meg a weben. Az elemcímkézést „megerősítették”, így az újabb verzió már magában foglalja az automatikus elhelyezést, valamint a redundanciavizsgálatot. Az ArcExplorer 1.1-gyel az egyes címeket az ESRI shape-fájlokhoz lehet illeszteni.

Mivel a MapObjects IMS képes ArcExplorer Project File-okat (az ArcExplorer Project File lényegében egy olyan „térképnézet”, amely meghatározott jelkulccsal és méretarány-függőséggel rendelkező témákat, rétegeket foglal magába) kiszolgálni, lényegesen leegyszerűsödik a különböző „térképészeti” alkalmazások beállítása, valamint egy térkép-publikáló szolgáltatás létrehozása. Ráadásul a MapObjects Internet Starter alkalmazások segítségével a szervezeti adatok könnyen és egyszerűen publikálhatók mind az intraneten, mind pedig az interneten.

Vektoros és raszteres adatok internetes publikálására egyaránt lehetőség van. Meg lehet határozni, mely témák, réte-

gek, adatok tölthetők le az ArcExplorer segítségével. Például beállítható, hogy a felhasználók csak a város határvonalát tölthessék le, az utcahálózatot viszont ne. A MapObjects IMS 2.0 az ArcExplorert, mint egy ActiveX-alapú dokumentumot szolgálja ki. Az ActiveX-alapú dokumentumok Microsoft Internet Explorerrel dolgoznak, ebben az esetben tehát az Internet Explorer az ArcExplorer keretrendszerévé válik, így biztosítva a dinamikus kölcsönhatást a térképek és a letöltött térinformatikai adatok között. A megfelelően konfigurált MapObjects IMS alkalmazás leellenőrzi a web böngésző szoftvert és telepíti az ArcExplorer ActiveX-alapú dokumentumot, amennyiben az szükséges.

A MapObjects IMS, a MapObjects-szel és az ArcExplorer-rel egyetemben a MapObjects Solution Kit, egy teszteszközzel rendelkező késztermék része, amely „csomag” használatával a fejlesztők nemcsak létező alkalmazásokat, hanem új térképészeti megoldásokat is publikálhatnak a weben. A MapObjects Solution Kit több standard fej-

lesztői környezetet is támogat, többek között a Visual Basic-et, a Delphit, a Visual C++-t, a PowerBuildert és az Accesset.

A MapObjects IMS 2.0 grafikus interfészen keresztül az adminisztrátorok jogosultságokat állíthatnak be, meghatározhatják a letölthető adatok körét, elindíthatnak és leállíthatnak alkalmazásokat, lekérdezhetik a térképszerverek hálózatának pillanatnyi állapotát, valamint kapcsolatot létesíthetnek olyan oldalakkal, amelyekről a felhasználó megszerezheti a szükséges GIS adatokat. Azonfelül az adminisztrátorok az interneten, intraneten keresztül, bárholnan bejelentkezve kezelhetik, irányíthatják térkép-szerverüket.

Összefoglalásként Mike Tait szavait idézném, miszerint „a MapObjects IMS 2.0-ás verziója olyan könnyen használható, mint az ArcView IMS és olyan széles körű megoldást nyújt, mint a MapObjects.”

KREISEL AMARILLA,
GEOCOMP Kft.
(Forrás: ESRI)

Radioaktív hulladékok kezelése és környezetrehabilitációs erőfeszítések MapObjects IMS segítségével

A Délkelet-Washingtonban található Hanfordban minden idők talán legnagyobb környezet-helyreállítási munkálatai zajlanak. A Második Világháború és a Hidegháború következményeként az Egyesült Államok nagyszabású nukleáris fegyverkezési programot hajtott végre, melynek keretében Hanfordban közel negyven éve állítanak elő hadiipari célra plutóniumot.

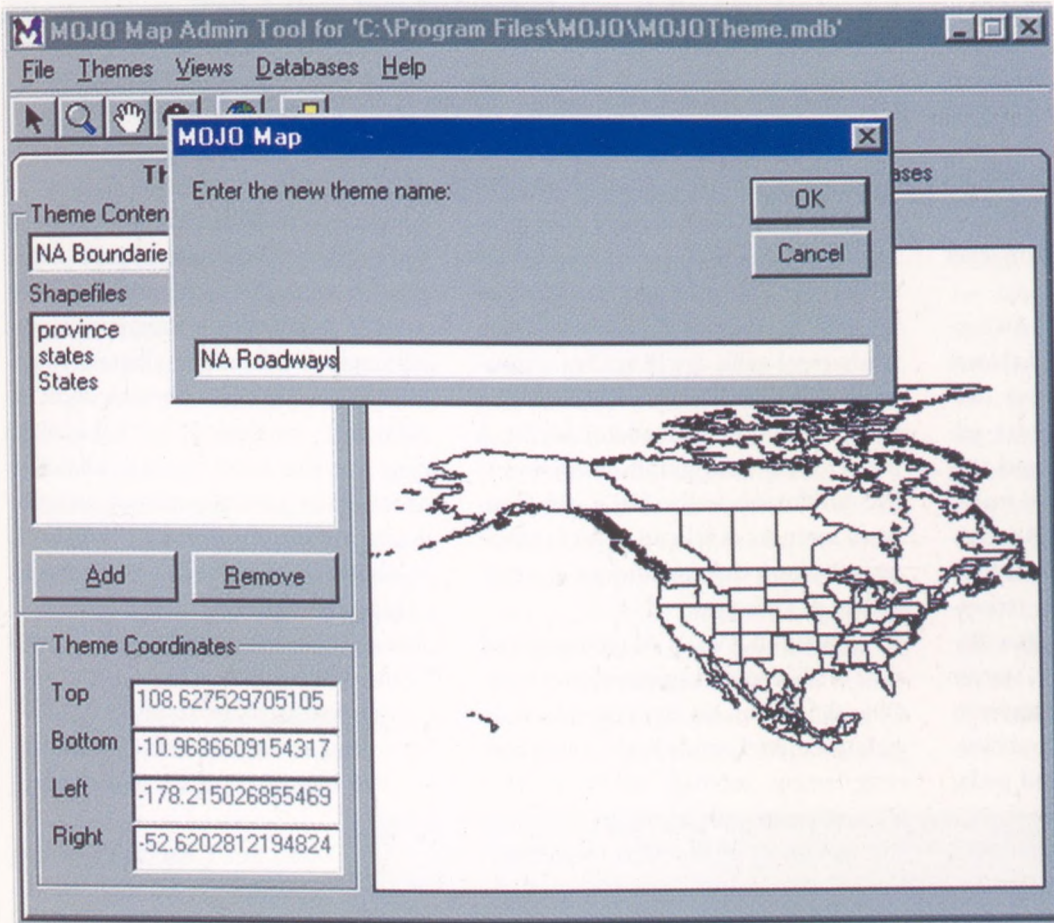
Tekintve, hogy rendkívül bonyolult és veszélyes technológiáról van szó, Hanford folyamatos és széleskörű bizton-

sági ellenőrzés alatt áll. Az eredetileg tisztán katonai jellegű tevékenységük időközben jelentősen bővült, így például részt vesznek a nukleáris technológia kereskedelmében, valamint a rákos megbetegedések kezelésében használatos ritka izotópok kutatásában is.

A reaktorok és egyéb létesítmények több mint 500 négyzetmérföldes körzetben vannak szétszórva a sivatagban, a régió energiaforrásának határán, a Columbia folyónál.

Az 1980-as évek végén Hanfordban

megkezdtek átalakítani a gyártást. Figyelmük a természeti károk helyreállítása felé irányult, elsődlegesen a Columbia folyóra és a hozzá kapcsolódó víztározók védelmére összpontosítottak. A sugárzó anyagokat tartalmazó raktárak folyamatos figyelése és következetes vizsgálata nagy erőfeszítést igényel. Az adott területen több mint ötezer fúrászt végeztek, a mintavételezési pontok mindegyikéhez a helyreállítási projekt és a felügyeleti hatóságok számára fontos adatok és információk kapcsolódnak.



1. ábra

A szennyezett helyekhez, a kutatási területekhez és az érintett épületegyüttesekhez kapcsolódó információk megjelenítéséhez, elemzéséhez és feldolgozásához korábban az ArcView 1.0-t használták.

A világháló rohamos fejlődésével a Bechtel Hanford Inc. adatszolgáltató és fejlesztő vállalkozás – az Enabling Technology Inc.-vel közösen – internetes megoldásokat kezdett el fejleszteni. Ennek eredményeként született meg az Environmental Data Viewer (EDV), egy olyan web-alapú GIS szerver, amely támogatja a különböző élő adatbázisokkal való kapcsolatot, és amely, nem más, mint egy Java-alapú Internet böngésző. Az EDV elsődleges alkotórészét, egy Visual Basic/Java komponenst az Enabling Technology fejlesztette ki. Ez a komponens, amely a jelenlegi piaci kereskedelemben MOJO Map néven is

mert, az ESRI MapObjects Internet Map Server (IMS) kiegészítéseként alkalmazható. A két szoftverelem együttesen van jelen a központi szerverben, ezáltal lehetővé válik a térképek és a hozzájuk tartozó adatbázisok közötti kapcsolatot. Míg a MapObjects IMS egy GIS motor, addig a MOJO Map egy Visual Basic/Java interfész. A rendszer dual Pentium 200-as gépen fut Windows 95 és NT alatt (1. ábra).

Nézzünk egy példát arra, hogy miként is használható az EDV! Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynöksége, az EPA egyik csoportjának a talaj pH-értékét (lúgosságát) kell vizsgálnia egy felparcellázott területen Ehhez széleskörű mintavételi információkra van szükségük, melyek az EDV segítségével könnyedén és gyorsan megtudhatók. Nem kell mást tenni, mint a megfelelő web cím elérése után rángyítani a kérdéses

területre, azonosítani a fúrási helyet, majd megnyitni az aktív szerver azon lapjait, melyek közvetlenül kapcsolódnak az élő adatbázishoz. A térképi interfész ily módon egy virtuális környezetet teremt a felületi adatok lekérdezéséhez.

A megfelelő beállítások esetén az EDV képes megjeleníteni a valós idejű mintavételeket és a hozzájuk kapcsolódó, Oracle vagy Access adatbázisokból származó információkat. Az adatbázis felfrissítése után az EDV a következő felhasználóknak már a legújabb információkat szolgáltatja.

Az EDV MapObjects IMS komponense lehetővé teszi az információk hajtálpontos térképi megjelenítését, miközben az adatbázis-komponens egy gombnyomásra lecsökkenti az adatbemeneti folyamatot.

Az EDV használata nem igényel nagy gyakorlatot, és használata tetemes időmegtakarítással jár. Elmúltak már azok a napok, midőn a Bechtel személyzete értékes idejét szoftverinstallálására, felhasználók oktatására és segítségnyújtásra áldozta. Jelentős megtakarítás tapasztalható az oktatás terén, amelyet az is bizonyít, hogy több mint száz helyen számolták fel a műszaki támogatást, és ezzel egyidőben fokozták az információszolgáltató rendszer teljesítményét.

Az EDV a Hanford információs tűzfalán belül több, mint 14 ezer munkavállaló, vállalkozó és kutató munkáját támogatja. Hovatovább az EDV már elérhető interneten keresztül külső ügynökségek és szervezetek számára is. Az EDV internetes elérése a www.enabletech.com és a www.bhi-erc.com címen lehetséges.

A 3. kolozsvári térinformatikai műhely

A Dénes Gábor Alapítvány (a Hunagi tagszervezete) 1998. október 8-9. között harmadik alkalommal rendezte meg a Kolozsvári Térinformatikai Műhelyt elsősorban helyhatóságok leendő felhasználói, alkalmazói számára. Idén a házigazda Selinger Sándor professzornak a világpiacon is hírnevet szerzett szebeni GeoStrategies, valamint a kolozsvári Dynamic Network Technologies



A Kolozsvári Térinformatikai Műhely aktív résztvevőinek egy csoportja. A hátsó sorban középen Selinger Sándor professzor, a Gábor Dénes Alapítvány elnöke, a rendezvénysorozat szervezője és házigazdája. (Fotó: Hunagi)

és Syscomp-Számalk cégek nyújtottak támogatást a változatlanul magas színvonalú rendezvény infrastruktúrájának biztosításában. Magyarországról a Hungis Alapítvány szervezésében Havass Miklós, Berencei Rezső és Remetey-Fülöpp Gábor előadói minőségben képviselték az Alapítványt illetve a Hunagit, míg a magánszféra oldaláról Kákonyi Gábor (Bekes), Szikszai Csaba (Landinfo), valamint a Rudas & Karig részéről Hidvégi Miklós voltak jelen és terméktájékoztatókat tartottak (Erdas új termékei, MapInfo településgazdálkodási alkalmazások, továbbá turisztikai információs rendszer és internetes térinformatikai szolgáltató környezet témakörökben). A műhely résztvevőit Kolozs megye alprefektusa, Buchwald Péter is köszöntötte. Havass Miklós előadásában az informatika, ezen belül a térin-

formatika szinte forradalmian társadalomformáló erejét hangsúlyozta kiemelve, az információtechnológia mint eszköz képes a modern, demokratikus államban a versenyképes gazdaság megteremtésére, a jó életminőség szintjének elérésére. A térinformatika a mezőgazdaság, közlekedés és közművek terén máris erőteljes kibontakozásban van. Felhívta a figyelmet a piaci versenyképesség és az IT fejlettségi szint közötti szoros kapcsolatra. A versenyképesség fontos fokmérői közé tartozik a kifelé való nyitottság, de a külvilág együttműködési fogadókészsége is. A tudás és technológia megbecsülést jelent, ami különösen nagy hajtóereje a társadalomnak. Berencei Rezső a Nemzeti Térinformatikai Stratégiáról, Remetey-Fülöpp Gábor a „Parcella” földrészlet mélységű információs rendszerről adott tájékoztatást. Márton Gyárfás professzor a székeljudvarhelyi ingat-

lan-nyilvántartás és kataszteri térképezés térinformatikai alapú megvalósításáról szolt, míg Birtalan Csilla és Várhelyi Attila Sepsiszentgyörgy példáján mutatták be, hogyan építették be a várostervezési szakmai szabályozásokat a térinformatikai rendszerükbe. Baila Mircea a turisztikai térképezés stratégiai jelentőségéről szolt, amelyre Hidvégi Miklós kész eszközecepteket mutatott be. Lehetséges együttműködésük megvitatásához a műhely szünetei is kevésnek bizonyultak. Bencke József Székelyudvarhely digitális városi alaptérképéről adott ismertetést, míg C. Haidu - Mirela Popa - I.

Haidu földtani felületek és szelvények kezelésével és megjelenítésével kapcsolatos térinformatikai alkalmazást szemléltettek. Újvári József professzor úr, a Babes-Bolyai Egyetem tanára egy 1983-ban az MTA által kiadott tanulmányával lepett meg. Ennek címe - Geoinformatika vagy földrajzi informatika? - már önmagában is figyelemfelkeltő. Még érdekesebb az a benne fellelt nyom, ami szerint Geographic Information System témakörben (a Nemzetközi Földrajzi Unió D. R. Marble által vezetett szakosztály elnevezését használva) először 1970-ben Ottawában rendeztek nemzetközi szimpóziumot.

A kétnapos erdélyi rendezvényt követő szombaton volt idő egy kis kikapcsolódásra is: a házigazda szervezésében az érdeklődők megtekinthették a házsongárdi temetőt, Mátyás király szobrát, végigsétálhattak a Farkas utcán, és hazafelé tartva Zilahon a Wesselényi szobornál, az erdői emlékparkban, valamint Szatmáron a Kölcsey Gimnázium falai között egy jó adag történelmet szívtunk tüdejünkbe, miközben elégedettséggel állapíthatták meg, hogy Kolozsvár sokat fejlődött az elmúlt két esztendőben.

Európai térinformatikai metaadat infrastruktúra műhely Budapesten

A Hunagi és a Miniszterelnöki Hivatal közös szervezésében, a honi Metatér kezdeményezés szereplőinek aktív közreműködésével kerül sor 1998. decem-



Képiünkön (balról jobbra) az Eurogi képviselőiben Jaap Berends és Ruby Beltman előkészítő megbeszélése a Metatér irányítóival, Sikolya Zsolttal és Prajzer Tamással a Miniszterelnöki Hivatalban.

(Fotó: Hunagi)



Havass Miklósnak, a MTESZ és Hunagi elnökének kötetlen eszmecseréje Bíró Károly Ágostonnal (j.) az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság elnökével és Székely Tibor főtitkárral (k).

(Fotó: Hunagi)

ber 2-án az EU INFO2000 programja keretében futó ESMI (Európai Térinformatikai Metaadat Infrastruktúra) projekt első magyarországi műhelyére. A szolnoki VIII. Térinformatikai Konferencián már nyilvánosságot kapott projekt célkitűzése, hogy egyablakos eléréssel biztosítsák az európai adatfelhasználók, adatgazdák és adatforgalmazók közötti kapcsolat kiépítését és fenntartását. Amint az ismeretes, a holland Geodan által koordinált projekt megvalósítási szakaszában a szolgáltatói, illetve fogadóoldali követelmények megismerése és megvitatása céljából az Eurogi pannelműhelyek szervezését vállalta. Ennek során részvételre kértek fel két pán-európai szervezetet, továbbá három országot Hollandiát, Magyarországot és Portugáliát. Az első budapesti műhelyen (melyet jövő évben egy további követ),



Birtalan Csilla a sepsiszentgyörgyi önkormányzat térinformatikai alkalmazásának társelőadója

mindenekelőtt a térinformatikai metaadat-szolgáltatásban, illetve a szolgáltatások felhasználásában érdekelt szervezetek képviselői kapnak meghívást. A végleges program, színhely és egyéb információ tekintetében a Hunagi honlapja is eligazítást ad.

A HUNAGI hírei

Rovatvezető:

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

Fax:

301-4691

E-mail:

gabor.remetey@f-m.x400gw.itb.hu

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS

akadémikus, a kuratórium elnöke

APAGYI GÉZA

a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztályának vezetője

DR. BERENCEI REZSŐ

a Hungis Alapítvány ügyvezető igazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA

a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem tanszékvezetője

CSERI JÓZSEF

ezredes, az MH Térképészeti Hivatal főigazgatója, térképész szolgálatfőnök

HAVASS MIKLÓS

a Számalk Csoport elnöke, a MTESZ elnöke

HORVÁTH JÁNOS

szakértő

JAKAB GYÖRGY

a MATÁV Rt. Ingtalan Igazgatóság informatikai csoportvezetője

DR. MÉSZÁROS REZSŐ

a József Attila Tudományegyetem rektora

MIASNIKOV PÉTER

szakértő

DR. REMETEY-FÜLÖPP GÁBOR

a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztályának főtanácsosa

DR. SZEGVÁRI PÉTER

helyettes államtitkár, Miniszterelnöki Hivatal

DR. SZABÓ SZILÁRD

a Bonaventura Térinformatikai Piacelmező és Publikációs Szolgáltató Bt. vezetője, a Térinformatika főszerkesztője

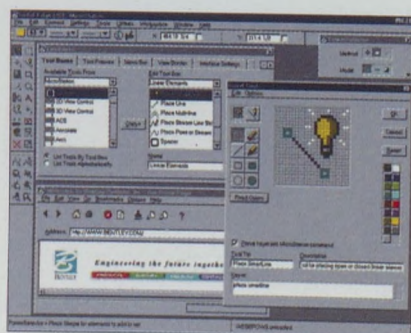
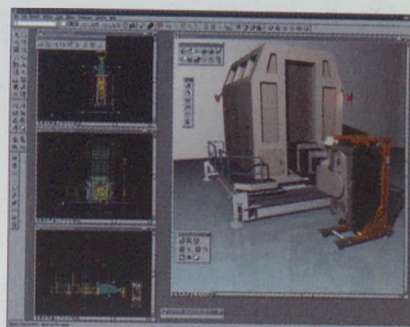
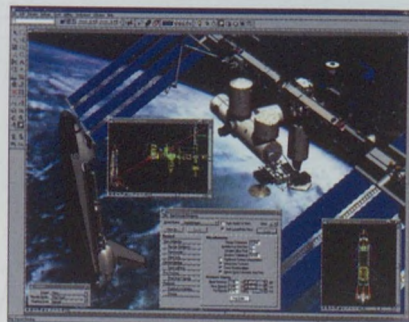
SZILÁGYI JÁNOS

a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. ügyvezető igazgatója, a Hungis alapítója

MicroStation/J

A Tervezés művészete

Magyar nyelvű kezelőfelület
Vektorizálás, digitalizálás
Terepmodellezés 3D-ben
Parasolid alapú testmodellezés



Bentley Systems Hungary
1052 Budapest, Petőfi Sándor u. 11.
Tel.: (1) 337-3411
Fax: (1) 266-2797

E-mail: mail@bentley.hu
<http://www.bentley.hu>

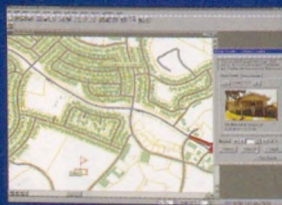
MicroStation **J**TM

Ön biztosítja a jövőképet. (A szoftvert bízva ránk)



Magas színvonalú térképek mélyreható szakmai ismeretek nélkül.

Az AutoCAD Map® 3.0 szoftver a sebességre lett optimalizálva, és hatékony térképészeti eszközökkel, valamint új, barátságosabb, önmagát magyarázó felhasználói felülettel rendelkezik. Intelligens térképeket készíthet a topológia, a koordináta kovertálás és térképtisztító eszközök felhasználásával. Egyetlen egérgattintással a térképhez adatbázisokat csatolhat és tekinthet meg. Az AutoCAD Map 3.0 az eddigi leggyorsabb, legkönnyebben használható és leg-egységesebb térképészeti környezet.



Térképek, amelyek az alkalmazását kiemelik a tömegből.

Az Autodesk World™ 2.0 segítségével az egyes földrajzi műveletek elemzése és megjelenítése a lehető legtöbb szempont alapján oldható meg. A szoftver GIS, CAD, és raszteradatokat, továbbá külső adatbázisokat integrál egyetlen, földrajzi környezetbe. Az Autodesk World 2.0 szoftverrel olyan térképalapú adatbázis alkalmazások készíthetők, melyekkel az eddig még fel sem tett kérdések is megválaszolhatók.



Térképek, nemcsak térinformatikai szakemberek számára

Az Autodesk MapGuide™ szoftver egy villámgyors, könnyen használható térinformatikai eszköz, amely bármilyen térkép alapú művelet elvégzéséhez használható. A MapGuide számos adatformátumot egyesít és továbbít az Interneten keresztül, így a térképek, légfelvételek és raszterképek, valamint a vektoros és adatbázis adatok a világon bárhol elérhetők és használhatók.

Az interaktív térképekben rejlő lehetőségek az információ jövőjét rejtik magukban. Az Autodesk integrált GIS eszközeinek segítségével a vállalatát térképalapú információval ruházhatja fel. Az első ötletektől kezdve az adatok rétegekbe történő csoportosításán át a lényegi információ köré történő szervezéséig az Autodesk által biztosított szoftver megoldások földközelségbe hozzák az információt.

További információért látogasson meg a [HYPERLINK](http://www.autodesk.com/gispower) <http://www.autodesk.com/gispower> címen, vagy hívja a 359-98-78 telefonszámon.

