

TÉRINFORMATIKA TECHNOLÓGIÁK

HUNGARIAN GIS • 2001/3 MÁJUS

Légifelvételek, képfeldolgozás

*10 éves a Hungis
Alapítvány*

**Csúcstechnológia és ami
mögötte van...**

Immáron

ISO 9001

**minőségbiztosítási
rendszer
alatt!**

Geoview Systems Kft.

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



**e-Government
Business-to-Business**

**GreenLine
MAPServer**

**Szoftver-
fejlesztés**

**GreenLine
GISTools**

**Infosztráda2000
portálrendszer**

GEOVIEW SYSTEMS

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.hu

Az Alapítvány Web-lapja: www.hungis.hu

Laptulajdonos képviselője:

dr. Berencei Rezső ügyvezető igazgató

Kiadó és szerkesztőség:

Bonaventura

Térinformatikai Piacelőző és Publikációs
Szolgáltató Bt.,

1123 Budapest, Táltos utca 10.

Telefon/fax: 356-4907

E-mail: terinformatika@mail.mtav.hu

Tördelés:

GRAF-ICA BT. - Székelyhidhi Ilona

Nyomás:

HM Térképészeti Kht.

Táskaszám: 19-2001

HU ISSN 0864-8549

Főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

Szekeres Zsuzsa

Előfizetés:

A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott levélben.

Előfizetési díj:

Vállalatoknak, intézményeknek:

10 000 Ft + 12% Áfa

Oktatási intézményeknek,

magánszemélyeknek:

5000 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.

Független térinformatikai szakportál

A GISINFO célja, hogy független, online szakmai fórumként elősegítse a térinformatika hazai fejlődését, megkönnyítse a térinformatikai termékek és szolgáltatások értékesítését.

Tartalma: szakmai hírek, tanulmányok, tesztek, tematikus katalógus, fórum.

A GISINFO függetlenségének biztosítéka, hogy létrehozója – a WEBhu Kft. – nincs elköteleve egyik nagy térinformatikai rendszer, térképelőállító cég felé sem. A WEBhu Kft. mozgásteret az internet, elsődleges célpiaca az önkormányzatok.

Az értékesítés elősegítése céljából a térinformatikához kapcsolódik az egyik legfontosabb piacot, az önkormányzatokat. A rendszer szorosan illeszkedik a „városháza” nevű önkormányzati szakportálhoz (önkormányzati levelező rendszer, hírek, katalógus, fórum).

A „térképcentrum” portál integrálásával a rendszer kilép a szűk térinformatikai és önkormányzati szakmai közből, és széles körben, de mégis célzottan népszerűsíti a térinformatikai szolgáltatásokat. A „térképcentrum” tartalmazza Magyarország összes településének térké-



Referenciák: KincsKereső, Elender portálon futó internetes tematikus web- és térképes kereső; 1500 önkormányzatnál működő önkormányzati rendszerek (vagyonszámszám, ingatlankezelés).

A GISINFO működésének pénzügyi alapját a térinformatikai termékek és önkormányzati szoftverek forgalmazása (vizonteladói szerződések), valamint a térinformatikai projekteken és önkormányzatokkal közös pályázatokon való részvétel biztosítja.

pét, és rövidesen kiegészül Magyarországgal és Európával térképével. A magas látogatási szám biztosítéka, hogy a weblaptulajdonosok ingyenesen beilleszthetik a rájuk vonatkozó térképrészletet. Lapzártakor (háromheti működés után) a portál elérte a 19 ezer letöltés/nap forgalmat.

A GISINFO szerkesztősége az offline újságokhoz hasonlóan működik. Látogatóink számára ezért a friss és részletes tájékoztatás, az erős közönnettel veszik

és megjelentetik az érdeklődésre számot tartó térinformatikai információkat. Új termékek esetén vállalkoznak tesztelésükre és ismertetésükre.

Szoros kapcsolat kiépítésére törek-
szenek minden szakmai szervezettel.

WEBhu Kft.
info@gisinfo.hu, www.gisinfo.hu

Térinformatikai szemináriumok

A Landinfo ismételten megrendezte az immár hagyományosnak mondható tavaszi térinformatikai szeminárium-sorozatát. A résztvevők a háromnapos rendezvényen a telekommunikációs, az általános térinformatikai és térképkészítési, valamint a speciális építőmérnöki, területrendezési alkalmazásokról és technológiákról hallottak előadásokat és láttak gyakorlati bemutatókat. Nagy érdeklődés kísérte a rendezvényt. Legtöbbször a „Komplex térinformatikai elemzések és térképkészítés” című szak-

mai napra látogattak el, de a másik két téma is sok érdeklődőt vonzott, főként a telekommunikációs és más cégek szakemberei, egyetemek és intézetek munkatársai közül.

A szervezők reményei szerint a szemináriumok a résztvevőkben azt a tapasztalatot erősítették, hogy a térinformatikában ma már egyre nagyobb szerephez jut az alatechnológiákon nyugodt vertikális és speciális alkalmazások fejlesztése. Az előadások anyagai a <http://www.landinfo.hu> címen érhetők el.

MicroStation tanfolyamsorozat

MicroStation tanfolyamokat rendezünk 2001 júniusában laikustól haladó szintig. A tanfolyamok anyaga és példái egymásra épülnek. Minden tanfolyamhoz magyar nyelvű jegyzet mellékelünk. Bővebb információért keressen minket.

Kezdő tanfolyamok

- ◆ Kezdő
- ◆ Gyakorló
- ◆ Raszterkezelő (Descartes)
- ◆ Térinformatikus (GeoGraphics)
- ◆ Terepmodellező (GeoTerrain)

Haladó tanfolyamok

- ◆ Haladó
- ◆ Adminisztrátor
- ◆ MicroStation BASIC
- ◆ Programozó (az MDL nyelv)
- ◆ Építész (TriForma)



MindiGIS Térinformatikai Iroda Kft.

Cím: 1148 Budapest, Kalapács utca 7/A.
Tel: (1) 223-4117, Fax: (1) 223-4118
E-mail: gabor.magos@mindigis.hu • Honlap: www.mindigis.hu

Szakmérnökképzés a BME-n

A Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kara szeptemberben újra indítja a geodéziai szakmérnöki szak térinformatikai ágazatát. A szakmérnöki szak képzési ideje öt félév. Az 5. félévben a hallgatók diplomatervet készítenek. A képzés záróvizsgával (korábbi nevén államvizsgával) zárul.

A négy oktatási félévben a hallgatók három alkalomra elosztott 90 tanórán öt-öt tantárgyat kötelesek az egyetemen hallgatni és minden tantárgyból a félév végén vizsgát kell tenniük. A tanfolyam összórázáma a vizsgák és a diplomatervezés figyelembe vétele nélkül 360 tanóra. A tanfolyam önköltséges, a félévi tandíj 2001-ben 89 000 forint.

A tanfolyam célja olyan interdiszciplináris képzés biztosítása, mely alkalmasa teszi a hallgatókat GIS és LIS tervezésére, adatokkal való feltöltésre, e rendszerek működtetésére és szakmai feladatok megoldására.

Érdeklődni lehet:

BME Általános és Felsőgeodézia Tan-
szék, 1111 Budapest, Műegyetem rkp.
3 K. épület magasföldszint 16. Tele-
fon: (1)-463-1146, vagy (1)-463-
3212, Dr. Sárközy Ferenc egyetemi ta-
nár, tanfolyam felelős (sarkozy@alt-
geod.agt.bme.hu). Jelentkezési hatá-
ridő 2001. szeptember 7.

Landinfo rövidhírek

Egyesülés – A cég vezetősége a további dinamikus fejlődés érdekében a FabiCAD Kft.-vel – mint a hazai piac egyik legnagyobb tapasztalattal rendelkező CAD/CAM cégével – történő összevonásáról döntött, így 2001 tavaszán a Landinfo Kft. beolvad a FabiCAD Kft.-be. A második félévtől a Kft. jelentős alaptöke-emeléssel részvénytársasággá alakul át, létrehozva ezzel a legnagyobb, kizárólag CAD/GIS tevékenységgel foglalkozó hazai vállalkozást.

Díjeshő – A Landinfo Kft., mint térinformatikai alkalmazásfejlesztő vállalkozás, hazai szakmai sikereinek, valamint fejlesztési technológiáinak köszönhetően 2000-ben elnyerte az Autodesk legsikeresebb hazai, valamint a legdinamikusabban fejlődő EMEA (East-European, Middle-East, Africa) térinformatikai partnere címet.

2000. év legsikeresebb

autodesk
térinformatikai partnere

LANDINFO Kft.

Nemzeti Kataszteri Program a XXI. században

Nemrégiben tartották a Nemzeti Kataszteri Program konferenciát. Az alábbiakban a rendezvény elnöki megnyitójának szerkesztett változatát közöljük.

A konferencia témája a Nemzeti Kataszter múltja, jelene és jövője. Megnyitomban mindhárom kérdést érintem. Tőreksem arra, hogy a napi gyakorlat feladatain felülemelkedve, a nemzetközi tendenciákat figyelembe véve vizsgáljam a kérdést.

Kezdjük a múlttal. A Révai Kislexikon a Kataszter címszó alatt a következőket írja: *az adókövetési eljárás során készített, az adótár-gyaklat, adóalányokat feltüntető jegyzék, amely az ezekben előforduló minden változást számon tart.* A címszó tükrözi a hagyományos kataszter legfontosabb (sokszor egyetlen) funkcióját, az adóztatást. A leírásból az is kiderül, hogy abban nem szerepel a geometriai tartalom.

A kataszter jelenére jellemző leírás található a Földmérők Nemzetközi Szövetsége (FIG) nyilatkozatában (The FIG Statement on the Cadastre, Canberra, 1995). Eszerint a nyilatkozat szerint a kataszter olyan földügyi információs rendszer, amely a szociális és a gazdasági fejlődést szolgálja. A meghatározás tartalmazza a kataszter két legfontosabb jellemzőjét, azt, hogy információs rendszer, továbbá, hogy földügyi célokat szolgál. A nyilatkozat a korábbi lexikoni címszóval szemben egyértelműen utal a kataszter geometriai tartalmára is, mivel leírja, hogy a kataszter alapja a földrésztlet és az ahhoz csatlakozó információk.

A nyilatkozat tartalmazza azt a tényt is, hogy a különböző kataszterek több feladatot is szolgálhatnak, s felsorolja a kataszterek négy alapvető funkcióját: fiskális (adózás); jogi (tulajdonviszonyok rögzítése); gazdasági (például ingatlan adás-vétel); műszaki (például a birtokrendezés és a mérnöki tervezés támogatása).

A gyakorlatban a kataszterek különböző fajtákat hoztak létre. A megvalósított katasztereket megkülönböztethetjük: elsődleges céljuk alapján (például adózás, tulajdonviszonyok rögzítése); a jogi tartalom alapján (például tulajdon, használat, ásványva-

gyon); az állami felelősségvállalás mértéke alapján (tiszttan állami katasztertől a tisztán magánvállalkozásig); a kiterjedés és a jogositványok alapján (például városi, országos); a földrésztlethez kapcsolódó információk nyereségének módja alapján (például a geometriai adatok nyerhetők terepi felméréssel, de meglévő térképek digitalizálásával is).

A nyilatkozat – mivel a Földmérők Nemzetközi Szövetségének kiadványa – érthető módon foglalkozik a földmérő mérnökök és más földügyi szakemberek szerepével a kataszterek létrehozásában. A nyilatkozat a földmérők szerepét a kataszterek létrehozásáról és felhasználásáról a következő feladatokkal kapcsolatosan adja meg: a terepi felmérés; a terepen nyert eredmények rögzítése a kataszterben; a földértékelés; a földhasználat tervezése; az adatbázis menedzsment; a földügyi szakértés (például birtokviták esetében).

A röviden tárgyalt nyilatkozat jól tükrözi a gazdaságilag fejlett országok jelenlegi gyakorlatát, s elemzése azt is mutatja, hogy a jelenlegi hazai gyakorlat elvei megfelelnek a nemzetközileg korszerűnek tekintett követelményeknek.

Térjünk át a kataszter jövőjével kapcsolatos elképzelésekre! Ellentétben a múlttal és a jelenel, a jövővel kapcsolatosan nincsenek kiforrott elképzelések. A továbbiakban tehát – igaz különböző szakirodalmi forrásokra is támaszkodva –, elsősorban saját elképzeléseimet mondom el.

Elsőként azt említem, hogy a kataszter információs rendszer jellege feltehetően erősödni fog. Ez jelentheti az informatikai háttér növekedését, de jelentheti azt is, hogy a kataszter fokozatosan kapcsolódik más rendszerekhez, illetve részévé válik nagyobb információs rendszereknek.

Várható, hogy a kataszter jelenlegi alapvető funkciói (fiskális, jogi, gazdasági, műszaki) a továbbiakban is megmaradnak.

Már most érződik, hogy a hagyományos funkciók bővülése is elképzelhető. Ezt a tényt tükrözi a többcélú kataszter (multi-purpose cadastre) kifejezés terjedése.

Megkezdődött a kataszterek létrehozása módjának változása. A módosulás oka a gazdasági szemlélet erősödése. Ennek következtében együtt vizsgálják a költségtervezést, az időtényező és a pontosság kérdését. A változás azt eredményezi, hogy a földmérésben sokáig uralkodó (s a mérnöki szívnek kedves) „olyan pontosan, ahogy lehet” elvet fokozatosan felváltja az „olyan pontosan, ahogy kell” elv. A szemlélet változása még olyan gazdag országokban, mint Svájc is megfigyelhető. Elképzelhetőnek tartom, hogy a szemléletváltozás hazánkban is jelentkezik. Dr. Kovács Zoltán helyettes államtitkár új említette azt az elképzelést, hogy az EU agrártámogatáshoz szükséges információs rendszert az 1:10 000 méretarányú térképekre alapozva készítenék el. Az időtényező (2–3 év) figyelembe véve az elképzelést indokoltnak tartom.

Feltehetően fokozatosan módosul az állam szerepe a kataszterek létrehozásában. A jelenlegi tendenciák az állami szerepvállalás csökkenését jelzik. Példaként említem, hogy Németország egyes államaiban megkezdődött a kataszterek működtetésének magánkézzé adása.

Utolsóként foglalkozom a földmérők jövőbeli szerepével. Meggyőződésem, hogy kataszterek nem hozhatók létre és nem működtethetők megfelelő földügyi ismeretek nélkül. Így szakterületünk képviselőinek jó a jövőbeli esélyei. A megfelelő szerepvállaláshoz azonban szükséges gazdasági szemléletünk erősítése. Kívánom, hogy a megnyíló konferencia járuljon hozzá a kataszteri ismereteink, mind gazdasági szemléletünk erősítéséhez.

DR. DETREKŐI ÁKOS
az MFTIT elnöke

GISopen konferencia, Székesfehérvár

Március 13-14-én tartották Székesfehérváron immáron ötödik alkalommal a Nyugat-Magyarországi Egyetem Földmérési és Földrendezői Főiskolai Karának (NYME FFFK) rendezésében az GISopen térinformatikai konferenciát.

A földmérési, földügyi és térinformatikai szakemberek számára életre hívott szakmai fórum lehetőséget nyújt az aktuális trendek, irányvonalak, fejlesztések áttekintésére, szakmai tudásuk frissítésére.

A konferencia első napja a térinformatika, a második a földügyi, földmérési területére koncentrált.

A szervezők munkáját dicséri, hogy a térinformatikai napon a legtöbb nagyobb hazai GIS cég képviseltette magát, mind

előadói, mind kiállítói oldalon. A nap fő témái az internetes térképszerverek, WAP fejlesztések, webes szolgáltatások (pl. légifénykép megrendelés, térkép-áruház az interneten, online geokodolás.), az adattárház-technológiák, valamint a különféle döntéstámogatási módszerek bemutatása voltak.

Külön kiemelendő, hogy az előadók közül többen is képviselték a felhasználói oldalt, és összegezték az elmúlt évek során leszűrődött térinformatikai tapasztalataikat, valamint vázolták a felhasználói és beszállítói oldal közeledésének lehetőségeit. Az előadók véleménye szerint jelenleg a legnagyobb probléma, hogy míg a beszállítói oldal már professzionális szinten képes szolgáltatni, és magasan képzett szakemberegárdá áll

rendelkezésekre, a felhasználói oldal meglehetősen lemarad nemcsak az alkalmazások területén, hanem a térinformatikai szemlélet meghonosodása területén is. Mint kiderült, mindkét oldal szerint az intenzívebb térinformatika-oktatás, nyílt napok tartása, valamint szemináriumok szervezése jelenthet megoldást erre a problémára.



1. nap: Térinformatika

- Buga László: Internetes légifénykép katalógus
 Prajczér Tamás: On-line térképek Magyarországon
 Szász András: Térinformatika – és akik használják
 Galambosné Aradi Mária: Digital Regia
 Lámné Kovács Éva: Megyei Térinformációs Rendszer
 Ferencsik István: Területhasználat tervezése
 Tóth Zoltán: Útvonal ajánlás egy professzionális logisztikai rendszerben
 Dely Ferenc: Döntéstámogatás térinformatikai alapokon
 Nikl István–Vajda Gábor: Térinformatika adattárház és döntéstámogatás
 Domokos György: Térinformatika mindenkinek
 Baksay Judit: Adatbázisok integrálása a GIS segítségével
 Baranyi Péter: Intéret

2. nap: Földügyi, geodézia

- Apagyí Géza: A Nemzeti földalap kérdései
 Remetey-Fülöpp Gábor: Az EU I. Kataszteri konferenciája Budapesten
 Tóth Sándor: Digitális térképkészítési tapasztalatok
 Omaszta Sándor: A Takaros rendszer térképi fogadókészségének kérdései
 Ponicssán Gábor: Az NKP eredményei és tapasztalatai
 Osskó András: Földhivatali marketing
 Dr. Vass Tamás–Winkler Péter: A „Magyarország légifényképezése 2000” program keretében készült légifénykép-adatbázis szolgáltatása, felhasználási lehetőségei
 Dr. Forgács Zoltán: Térképészeti adatok szolgáltatásának európai koncepciója
 Büttner Gy.–Maucha G.–Petrik O.–Bíró M: Magyarország 1:50 000 felszínborítási térképezése

A második napi előadások közül érdemes külön kiemelni a földügyi szakterületet meghatározó projektekről (TAKAROS, NKP) tartott előadásokat, amelyek az aktuális kérdésekről, gondokról, és eredményekről adtak átfogó képet a résztvevőknek. Az előadásokból kitűnt, hogy földmérési, földügyi területen is egyre fontosabb (a piac nyomásának engedve) az ágazat szolgáltatás-orientált átalakulása. Amint az egyre tisztábban körvonalazódik, nem elég a földhivataloknak a jogszabályok által biztosított adatszolgáltatási monopóliumukra hagyatkoznunk, mert a külső körülmények alakulása folytán elveszítethetik monopóliumhelyzetükből adódó előnyüket, és másodlagos szereplőjévé válhatnak a szolgáltatás piacnak. Megoldásnak a marketing- és szolgáltatási tevékenységük hatékonyságának növelését, szolgáltatási körük bővítését javasolták az előadók. Az előadások rámutattak arra is, hogy ezt viszont csak az adatok, és szolgáltatások minőségének nagymértékű javításával lehet elérni.

Stoposok útmutatója az új web-térképészetekhez

Stopolni nagyon könnyű. Tedd ki a karod, sétálj fel-alá és juss el messzire! A webes térképészet szintén ilyen egyszerű. Ha jól működik, a felhasználóknak nem kell megismerniük a technikai hátteret.

Stopolni az országúton kell, netezni pedig az információs szupersztrádan.

Ez a cikk azoknak készült, akik a nem is túl távoli jövőben az internetes térképészetet fogják használni, ahogyan ma legtöbbször használjuk a webet (vagy mondjuk az autót, telefont): gondtalanul és anélkül, hogy felkészülnének, tanulmányokat folytatnánk a témában, vagy alapos technikai ismereteink lennének arról, miként is működik. Emellett technikai összefoglalás is a világhálós térképészeti fejlesztésekről azoknak, akiket érdekel a háttér is.

A világhálós térképészet jövője

Általánosságban az internetes térképészet ugyanabba az irányba tart, mint az internet többi része – a különféle típusú vezetékes vagy vezeték nélküli internetkapcsolatú egységeket, bármely célra használó emberek gyorsan bővülő körének egyre gyakoribb használata irányába. Különösen a következőket várhatjuk:

- Bőséges online geoadat és geofeldolgozási erőforrás.
- Térinformatikával összekapcsolt intelligencia a világhálón terjesztett térinformatikai adat és erőforrás közt.
- Helymeghatározási szolgáltatások speciálisan arra szabva, hogy információt és erőforrást nyújtsanak a körzetükben lévő felhasználóknak.
- Fejlett szolgáltatások, mint interaktív térképek, térkép nélküli térbeli információ nyújtása, és a különböző típusú térinformatikai információk geotérbeli tökéletes integrációja.

Új megközelítés

Sok ember arra használja az internetet, hogy adatokat töltsön le, és PC alapú alkalmazásokkal feldolgozza azokat. Talvány egy új megközelítés tűnt fel, az al-

kalmazás-szolgáltatást nyújtó modell (ASP). Az ilyen modellek lehetővé teszik a felhasználóknak, hogy hozzáférjenek adatokhoz a világhálón keresztül és web bázisú alkalmazásokat futtassanak az adat feldolgozásához. Az ASP-k megjelennek a térinformatikai világban is. Néhány esetben ezek, a programokkal együtt, olyan közös geotérbeli adatbeállításokat nyújtanak a felhasználóknak, melyek a megjelenítéshez, az információ megváltoztatásához és a helyi adatokkal való kiegészítéshez szükségesek.

A programot igény szerint az interneten keresztül biztosítják távoli szerverekről. A felhasználónak ezt nem kell betöltenie és installálnia PC-jére.

Több gazdasági előnye is van a modellnek. A felhasználók használat-arányos fizetésért hozzáférhetnek a lehetséges, intelligens térinformatikai elemző eszközökhöz, elkerülve ezzel a program vásárlásának, telepítésének és fenntartásának költségeit, ráadásul a legfrissebb adatokhoz jutnak hozzá anélkül, hogy aggódniuk kellene azok tárolása, támogatása és fenntartása miatt.

A jövőben valószínűleg az adatörzök – különösen a közzférában – ASP modell fognak alkalmazni, hogy hozzáférést nyújtsanak térinformatikai információikhoz, illetve az ezek legmegfelelőbb használatához szükséges alkalmazásokhoz. A felhasználási szolgáltatás nyújtása ebben az értelemben növeli az adat értéket.

A webmodell képes arra, hogy összekösse az erőforrásokat a fizikai jelenlét, vagy a szükséges technika megkövetelése nélkül. A web használói „ugrálnak” (gyakran tudtuk nélkül) ez egyik weboldalról a másikra, egyszerűen egérkattintással.

A navigáció és a különböző szolgáltatások összekapcsolásának ilyen szintű egy-

szertisége jelentős előnyöket nyújt a felhasználóknak, és egyengeti az utat a szolgáltatásokat nyújtói közti nagyobb interoperabilitás felé. Az Open GIS Consortium Inc. (OGC) keményen dolgozik azért, hogy az interoperabilitást egyszerűbbé és jelentősebbé tegyék az adatok tárolásáról, eljuttatásáról a térinformatikai adatok feldolgozásáról szóló alapelvek kidolgozásával.

Helymeghatározási szolgáltatások

A vezeték nélküli világban a mobiltelefonok, laptopok és az autók fedélzeti számítógépei nemsokára vezeték nélküli, pozíciójukat ismerő internetes egységeké válnak. Tisztában lesznek a helyzetükkel úgy, hogy kiszámítják azt a legközelebbi celluláris kommunikációs átjáró antenna jeleinek segítségével, vagy beépített globális helymeghatározási rendszerrel, esetleg más helymeghatározási technikával. Az Egyesült Államokban törvénnyel kötelezték a telefonszolgáltatókat, hogy 2001 októberére legyenek képesek azonosítani a mobiltelefonról telefonáló helyzetét. Hasonló kezdeményezések láttak napvilágot Európában és más országokban is. A helymeghatározási szolgáltatások jelentősen segíteni fogják a közbiztonságot, a katasztrófa-elhárítást, csakúgy, mint az úton lévő embereknek nyújtott kereskedelmi szolgáltatásokat. A „How Will Location Services Change Your Life?” 35. oldala felsorol néhány példát.

A legtöbb helymeghatározási szolgáltatás speciális online szerverek segítségével fogják nyújtani, ami kezeli majd a folyamatot. Csak kis mennyiségű adatot juttat el a mobil egységre, ahol a felhasználók megkapják a kért információkat, vagy pedig korlátozottan hatnak

egymásra a szerverrel. A Geography Markup Language (GML)-től (melyről később lesz szó a cikkben), azt várják, hogy vezető szerepet játszik majd a helymeghatározási szolgáltatások nyújtásában. Búcsúzzunk el a kezdetleges GIF/JPEG térképektől és üdvözlöljük az intelligens szolgáltatásokat!

Intelligens szolgáltatások

A webszerverek, melyek alkalmazzák a legújabb technológiai eredményeket és szabványokat (elsősorban a GML-t) képek lesznek a következők:

Több interaktív web térkép. A képek és térképek, melyeket megszoktunk a web-lapokon, GIF és JPEG képek. Ezek „buták” és nem jelenítenek meg „ötletes” adatot. Nem lehet kiválasztani a geográfiai sajátosságokat, mint például utak, tavak, nem lehet kérdezni, mozogni, szerkeszteni, a stílust megváltoztatni (mint például a színek), vagy részletesebbre nagyítani. Néhány eladó web alapú térinformatikai rendszereivel ezek a funkciók lehetségesek, de az eljárások és az adatok formátuma szabadalmaztatott.

A GML és az azt támogató elemek szabványos, eladótól független kódolási módot nyújtanak majdnem minden fajta geotérbeli adathoz, továbbá csaknem minden ilyen adat feldolgozásához és megjelenítéséhez használt eljáráshoz. A GML lehetővé teszi a földrajzi adatszolgáltatónak, hogy geotérbeli szolgáltatónak váljanak, valódi GIS-t, erőforrás menedzsmentet, és távérzékelési szolgáltatást nyújtsanak interneten keresztül, hogy bárki használhassa Extensible Markup Language-el (XML) kompatibilis web böngészővel.

Nem térképes térbeli információ-megjelenítés. Néhány tanulmány rámutatott arra, hogy az emberek 60%-a nem képes eligazodni a térképeken. És nem kell tanulmányokat folytatni, hogy tudjuk, a mobiltelefon három-négy centiméteres monokrom képernyője túl kicsi majdnem minden térképhez. Vajon hogyan fog a vezetőknélküli internetes térképészet működni

ni kicsi egységeken és hangalapú gépkocsi fedélzeti számítógépeken?

Minden egység, ami GML-kódú földrajzi adatot kap, képes feldolgozni és megjeleníteni az adatot a maga módján. Például ugyanaz a GML kódú adat szóbeli vezetési utasítás lehet az egyik egységen, míg interaktív térképként jelenik meg egy másikon. A megjelenés módja a fogadóegység képességeitől függ, és nem a küldőtől vagy a GML adatoktól. Ehhez csak az szükséges, hogy a fogadóegység XML kompatibilis legyen.

Geotérbeli fizió. Amikor térbeli adatokra gondolunk, azt általában térképen képzeljük el. De többféle „helymeghatározott” információ nem tekinthető térbelinek (pl. videó, fénykép, írott dokumentum), nem lehet tárolni és indexálni úgy, hogy lehetővé tegye az embereknek, hogy térbeli kereséssel megtalálják ezen információkat. Ezen különböző formájú adatok összehozása egy térbeli szerkezeté komoly kereskedelmi lehetőségeket és társadalmi értékeket hozhat. A GML, mivel XML alapú, lehetőséget biztosít a térbeli adatok és más XML kódú információk integrációjához. A térbeli információk jobban elérhetővé válnak számunkra, ha az új technológia folytán összekapcsoljuk a szélesedő digitális információs környezettel. Automatikus, integrált hozzáférés az online geoadatokhoz és a térinformatikai feldolgozó erőforrásokhoz, helymeghatározási szolgáltatásokhoz, interaktív térképekhez és hangutasításhoz, csakúgy mint összeolvadása a jelenlegi, nem térbeli információkkal egy térbeli szerkezetbe, gyorsan be fog következni és ezek keverednek és összeolvadnak majd. Ebből mindenkinek, többféleképpen is haszna származik.

A HTML-en túl

Hogy tiszta képet kapjunk a web-térképészet technológiájának trendjéről, meg kell néznünk magának a világhálónak a jövőjét is. Ma a web Hypertext Markup Language (HTML) alapú. A hypertext-nél a kiválasztott szót össze lehet kötni más

fájlokkal: szöveggel, képekkel, vagy bármilyen digitális fájjal. A hypertext nagy előnyei eltűntek, amikor szabványokat hoztak létre, hogy lehetővé tegyék az összekötést a fájlokkal távolról, internetre kapcsolt számítógépekkel. A markup nyelv kódok rendszere, ami szöveges adatokba van beágyazva, és amely megadja, hogyan kell bemutatni az adatot. Ha megnézzük egy weblap forráskódját, láthatjuk a beleágyazott HTML kódokat. A HTML úgy mutatja nekünk a világhálót, ahogy először megismertük az 1990-es évek elején – internettel közvetített bőségszaruja a rugalmasan formázott szöveg, egyszerű képek, böngészők, keresőszoftverek és könnyen formázható információk képernyő, melyet honlapnak hívnak. A HTML eredetileg címek egy oldalon történő megjelenítése, kibővítve hang és egyéb média-kódokkal, melyek nem oldal alapúak.

A háló kezdetétől fogva a fejlesztők azon dolgoznak, hogy kibővítsék a könnyű hang, zene, kép, háromdimenziós grafika, program, geotérbeli információ-továbbítás lehetőségeit. Az ezen képességekhez szükséges technika kifejlesztése kevésbé bonyolult, mint közös nevezőre jutni a web technikai szabványairól, melyek lehetővé teszik mindenki számára a hozzáférést. Szabványok szükségese, amikor a kommunikáció és az interoperabilitás a cél az összetett, gyakran különböző rendszerek között. A web szabványok közös protokollok, interfészek, markup tervek, melyek lehetővé teszik az egyik rendszer által küldött információ értelmezését ezernyi másik rendszernek.

Szabványok felállítása

Az új szabványok különösen fontosak a web térképészetben a következők miatt:

- Az XML-t elfogadta a Worldwide Web Consortium (W3C) mint egy utat, ami átvezeti a webet a HTML korlátain túlra. A HTML-el ellentétben az XML tartalmazott elkülöníti az információ tartalmát attól, miként van az megjele-

nítve. Az XML egyszerű és erőteljes módja a tetszőleges információk, mark-up tervek leírásának. Egy XML fájl megjelenítése a felhasználóegység feladata. Ha a felhasználó gép webböngésző, akkor tudni fogja, hogyan kell megjeleníteni egy XML dokumentum fájlt. Mindenesetre a legtöbb felhasználó nem tudja megkülönböztetni az XML formátumban készített weboldalt a HTML-el készítettől. A HTML-től eltérően egy XML fájl fogadható és értelmezhető nem böngésző egységekkel, mint például kliens, szoftveralkalmazás és XML-t lehetővé tevő PDA-k, mobiltelefonok és auto navigációs rendszerek.

- A GML-nek előnyös az XML rugalmassága. A GML egy szabványos módja a térinformatikai adatok kódolásának, mely az OpenGIS térinformatikai sajátosságok megjelenítésének szabványán alapul. A sors iróniája, hogy az OGC-k megközelítése, a GML, melyet azért fejlesztettek, hogy egy szoftverinterfész szabványt készítsenek szemben a „másik adatszabvánnyal”, most egy adatszabvány, melynek csekély az esélye, hogy világszerte általános exportformátumként használják a GIS-ek számára. A GML több értékkel is rendelkezik a korábbi adatformátumokkal szemben:

1. Kiterjeszhető, 2. Könnyen összeköthető bármely nem térbeli XML adattal.
3. Könnyedén megjeleníthető web-böngésző segítségével térképen. (A web böngészők jóval elterjedtebbek, mint azok a rendszerek, melyek azonos GIS formátumot alkalmaznak.)

Több térinformatikai cég már ajánl olyan programokat, melyek növelik a GML erejét. Ezek használatával az adatszolgáltatók és a felhasználók a térinformatikai adatokat lényegesen könnyebben tudják cserélni, megjeleníteni és változtatni. Ez adatszolgáltatók ezen kívül képesek együttműködni és üzleti kapcsolatokat építeni, ami kihasználja a web előnyeit, átnyúlik az országhatáron azért, hogy új térinformatikai szolgáltatásokat szállítson a felhasználóknak, bárhol is legyenek. A fel-

használóknak többé már nem kell drága szabadalmaztatott programokat installálniuk a számítógépeikre, hogy megnézzék és elemezzék az adatokat. A legtöbb felhasználó igénye egyszerűen kielégíthető az egyedi térkép-megjelenítésre, lekérdezésre, és elemzésre a mai web böngészők XML feldolgozó képességével.

Galdos Systems például jelenleg az Egyesült Államok népszámlálási hivatalának TIGER/Line fájljait készíti el GML-ben, és végül egy európai nemzeti térképészeti szolgáltató fontolóra vette a GML használatát, mint szabványos adatformátumot. Ezen túlmenően az Egyesült Királyság kormánya 2000 októberében elfogadta a GML-t, mint nemzeti szabványt, a geotérbeli adatcseréhez.

Ez persze csak a kezdet. Az OGC-n belül a GML kritikus szerepet játszik olyan új szabványok kifejlesztésében, mint például a geotérbeli fúzió. Ezen szabványok közül a következő hat-tíz hónapban néhány elérhető lesz a nyilvánosság számára is. Több más, a webes térképészethez fontos, szabvány pedig GML-re fog épülni.

Java és Jini

Két fontos általános fejlesztés a web alapú számítástechnikában a Sun Java és Jini technológiája. A Java egy nyitott, objektumorientált nyelv, melyet mind a felhasználó mind a szerver oldalon használhatnak a web alkalmazásoknál.

A Jini egy séma bármely, a hálózaton levő egység kapacitásának indexálására és azonosítására. A Geojava a Java egy implementációja az Open GIS specifikációnak megfelelően. A Geojava hatásos módszer biztosít geofeldolgozó kapacitások eljuttatására az osztott GML-ben kódolt adatokat alkalmazva. Ez mind a kliens, mind a szerver számára lehetővé teszi a geofeldolgozást.

Majdnem minden Javát ismerő mobil internet egység használni tudja ezt a technológiát a térinformatikai szolgáltatások felhasználókhöz történő eredményes eljuttatására. A Jini a szervereket fogja biztosítani mindazokkal az információkkal,

amelyek ahhoz szükségesek, hogy szolgáltatásaikat a kliens egységhez igazítsák.

Több XML-alapú specifikációt fejlesztenek a vektor grafikai elemek leírására. Ilyenek a Scalable Vector Graphics (SVL), Vektor Markup Language (VML) és X3D. Ezeknek a specifikációknak az a célja, hogy meghatározzák a grafikai elemek megjelenítését (mint például pont, vonal, poligon, ívek). Tartalmaznak olyan tulajdonságokat, mint pozicionálás, szín, vonalvastagság, áttekinthetőség és méret.

Ezek a szabványok az általános web közéleti körből származnak, és nem speciálisak térinformatikai adatokhoz. Egy SVG, VML, vagy X3D adatfájl megtekintéséhez rendelkezniük kell egy megfelelő grafikus adatmegtekintővel. A VML esetében ezt beépítették a Microsoft Internet Explorer 5.0-ba. Az SVG esetében az Adobe-t úgy fejlesztették ki, hogy web-böngészőhöz lehessen kapcsolni. Az IBM több más céggel együtt már kifejlesztette az SVG megjelenítő és azt támogató grafikai könyvtárat. Több Java megjelenítő is beszerezhető.

Ahhoz, hogy SVG, VML vagy X3D térképet készítsünk GML adatokból, a GML-t át kell alakítani ezen vektor adatformátumok valamelyikére. Ehhez grafikai „stílust” (pl. szimbólum, szín, méret, stb.) kell kapcsolni minden egyes sajátosságához a GML fájlban. Amikor a stílust hozzárendelték, a végén egy olyan térkép keletkezik, ami megjeleníti a GML alakzatokat.

Még sokkal többet kellene tanulni a web-térképészet technikájáról, de ez a cikk csak a főbb elemekről ad áttekintést. Soha sem volt könnyebb az alkalmazásfejlesztőknek integrálni a térbeli és nem térbeli képességeket egy nem szakértőknek szóló megoldásba. És eddig még sohasem szállítottak ilyen megoldásokat nagyszámú felhasználónak. Az új térinformatikai adatok és szolgáltatók hatékonyan eljuttathatók a weben keresztül, új lehetőségeket és előnyöket hozva a felhasználóknak, bárhol is legyenek.

(GEO EUROPE)

Úgy ennek egy jó kis pizzát...!

Hozzászoktunk ahhoz, hogy az informatika gyökeresen átalakítja életünket. Egyre kevesebb közöttünk van a természethez, szinte bármilyen problémánk van, valamilyen szolgáltatást veszünk igénybe, s ma már ezek többsége informatikai jellegű, vagy nagymértékben azzal támogatott. Többé-kevésbé már ma is egy virtuális világban élünk... S ki tudja, meddig jutunk még el.

Jóllehet a térinformatika kezdetben lassan szívárgott be a lakossági szolgáltatások területére, ám mára már a populáris térinformatika a kapunk előtt áll. Hogy mennyire így van, nézzünk három történetet! Nem valamiféle csapongó fantázia-szülte futurista vízióról van szó, hanem a preANVIL projektben kidolgozott esetekről.

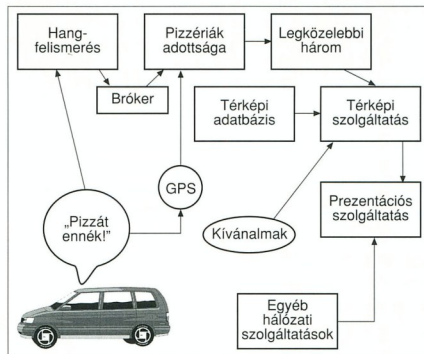
Együttműködés térképi alapokon

A preANVIL projektet az Európai Bizottság Közös Kutatási Központja (JRC) alapította azzal a szándékkal, hogy elősegítse európai szinten a térinformatikai tárgyú interoperábilis kezdeményezéseket. Közzétették három lehetséges példatörténet forgatókönyvét, hogy megmutassák a rendszerek együttműködésének, más szóval az interoperabilitásnak az előnyeit.

Mind egyik példai slide show formátumú. Ebben felsorolják és ki is fejtik azokat a meglévő technológiái együttműködési lehetőségeket és akadályokat, amelyek segítik vagy akadályozzák az interoperábilis rendszerek megvalósítását. Az első eset egy horizontális szolgáltatásról szól. Tétélezzük fel, hogy egy üzleti ügyben utazó személy egy ismeretlen országba érkezve értesül arról, hogy a találkozóhoz négy nappal elhalasztották. Most akkor mit csináljon a rászakadt tengernyi szabadidővel?

Persze az örökösen kötözködő emberek esetleg felvehetnek, hogy ma, az internet és a mobiltelefonok világában ez a

situáció merőben életszerűtlen, hiszen bőven lett volna lehetőség arra, hogy értesítsék az akadályokról, akár még a repülőtéren is. Nem sok jót ígér az az üzleti tárgyalás, ami ilyen baljós előjelekkel indul. De ne hallgassunk ezekre a káknán is csomót kereső szkeptikusokra, nézzük helyette azt, milyen megoldást talált ki a forgatókönyv szerzője a problémára!



A dramaturgia szabályai szerint mindekelőtt meg kell határozni az illető nemét és érdeklődési körét. A forgatókönyvíró hamar rájött arra, hogy nem választhat férfi főhőst, mert az esetleg a helyi vigalmi negyedben köt ki, s ez nem olyan épületes történet, amivel meg lehet hatni az Európai Bizottság Közös Kutatási Központját. Legyen tehát a hősről egy nő, lehetőleg emancipált, s válasszunk hozzá egy nem hétköznapi hobbit, mondjuk a hegymászást.

Adva van tehát a történet kerete, nézzük annak kibontását! Nos, a kérdéses hölgyben felmerül, melyik terület alkalmas hegymászásra, jelenlegi tartózkodási helyétől legfeljebb ötórányi utazásra. Felmerül a kérdés, hogyan tud oda eljutni, figyelembe véve az időjárás és útviszonyokat is. Megközelíthető-e a kiválasztott hely autóval vagy tömegközlekedéssel? És később hogyan jut majd

viszsa eredeti tartózkodási helyére? A bemutató ezután két részre bomlik. Először lépésről lépésre megtervezik a döntésben érintett ügynökségek és erőforrások a feladatát. Ezután végrehajtják az egyik forgatókönyvet, ahol – amint ez várható is – a térinformatikát használó interoperábilis utazási szolgáltató nagyságrendekkel könnyebben oldja meg a problémát. A technikai megoldásokat, melyek a folyamat minden részénél szerepet kapnak, úgy mutatják be, mint annak ékes bizonyítékát, hogy GIS és térinformatikai környezet mennyire sikeres ilyen igények esetén.

Angolosan megérkezni

A második példatörténet bizonyítja, hogy milyen sokféle, az Európai Bizottság által támogatott, térinformatikai projekt képes megoldani a térbeliséggel kapcsolatos problémát. Ebben a történetben egy angol dolgozót vesznek fel osztrák munkára. Itt persze nagy szerepe van a nemzetiségnek. Ha történetesen jugszláv, görök, netán magyar volna az illető, akkor nem volna semmi baj, az illető keresni fog magának szálláshelyet, elvégre örüljön, hogy ilyen jó állást kapott. Ám egy angollal ugyebár más a helyzet: az új állás elfoglalása előtt meg kell szervezni a leendő alkalmazott szállását. A történet elmagyarázza, milyen speciális interoperábilis szempontokkal tudják a megfelelő térinformatikai/GIS projektek megtalálni a szükséges online ingatlanügynökséget.

Az itt ajánlott projektek a következők: GISMO (GEO-marketing internetszolgáltatás OpenGIS-t használó kis- és középvállalkozásoknak); CommonGIS (kö-

zós hozzáférés földrajzilag jellemző adatokhoz): ELADIS (Európai helyi adminisztrációs adatintegrációs tanulmány); PEPTRAN (gyalogos és tömegközlekedési navigátor); GEOWORKS (a földrajzi adatok lekérdezése, visszakeresése és bemutatása); ISCOM (információs rendszer egyesített mobilitás-menedzsmenthez); HYPERGEO (hozzáférés földrajzi információkhoz mobil felhasználóknak), és CRUMPET (mobil személyre szóló szolgáltatások az idegenforgalomban).

Pizza – interoperábilis embereknek

A harmadik példatörténet (Cliff Kottman, OpenGIS közreműködésével) a helyalapú szolgáltatások előnyeit mutatja be. Itt a jövő autósza megadja magát fiatal éhes utasai pizza iránti csilláphatatlan vágyának. Az elmaradt XX.

században ez még úgy történt volna, hogy addig autózgatnak, amíg egy szimpatikus pizzériát nem találnak, esetleg, – ha nagyon tombol fiatalos türelmetlenség az utasokban – megkérdezik az első járókelőt. Nem így a jövő interoperábilis emberénél! Ő tanácskozik csuklóján hordott számítógépével, hogy megtalálja a legközelebbi pizzériát. A hangra aktivált gizmo (lám milyen gyorsan gyarapodik a nyelv!) működésbe lép, hogy kikérdezze a különböző szervereket és GPS műholdakat, majd lekérdezi a legközelebbi étterem nevét és címét. Az ezt követő procedúra során kideríti annak pontos elhelyezkedését. A bemutató elemzi a folyamat minden lépését, beleértve a felhasználó által meghatározott preferenciákat és a különböző interoperábilis rendszereket, amelyeket alkalmaztak ezekhez.

A jövő az orrunk előtt van

A JCR-nek az átfogó „GI – GIS: harmonizáció és interoperabilitás” kezdeményezés részeként alapított preANVIL projekt résztvevői a Hálózatba Kötött Virtuális Interoperábilis Laboratórium létrehozása érdekében dolgoznak (ANVIL), amely tesztelni tudná az új technológiákat interoperabilitás szempontjából, és közzétenné az eredményeket. A preANVIL internetes oldala ezen kívül – megfelelően kommentált gazdag linklistájával – jó kiindulási pont lehet szakemberek számára a térinformatikával kapcsolatos európai szintű információk megszerzéséhez.

Sz. Sz.
(Geo Europe cikke nyomán)
További információ:
<http://www.anvil.eu.com>



Sikeres fejlesztés rövid határidővel!

Kolibri

INTERM@PSERVER

WEB-ES

TECHNOLÓGIÁVAL



Már egy URL hívással saját honlapba illeszthető

Testre szabható HTML, JavaScript nyelveken

www.intermap.hu

Állami Közúti Műszaki és Információs Kht



Magyar Energia Hivatal



Belügyminisztérium



Budapesti Tájékoztató Rendszer



e-mail: info@intermap.hu
tel: 214-03-52, 212-20-70

Szép magyar térkép 2000

A Lázár Deák Térképészeti Alapítvány és az Országos Széchényi Könyvtár 2000-ben is meghirdette a Szép Magyar Térkép című pályázatot. A január végi nevezési határidőre 23 térképészítő, illetve kiadó 123 művet – térképet, atlaszt, CD-t – nevezett.

Az Alapítvány célja a magyar térkép-kultúra színvonalának emelése, a térkép-használat népszerűsítése. Ezt szolgálja az évente meghirdetett pályázat és a pályaművek kiállítása is. Klinghammer István, az Alapítvány kuratóriumának elnöke megnyitóbeszédében elmondta, hogy az elmúlt évek során a térképészetben paradigmaváltás ment végbe, a klasszikus kartográfiai munkát felváltotta a számítógéppel támogatott térkép-szerkesztés.

A hazai szakembergárda felzárkózott az európai kiadók komputer-technikájához, és lépést tart a nemzetközi technikai-technológiai fejlődéssel.

Március 6-án ült össze a szakemberekből és laikusokból álló bíráló bizottság. Az eredményeket március 23-án hirdették ki a kiállítás ünnepélyes megnyitóján, a Budavári Palotában. A bíráló bi-



Az AGÁT Kft. díjnyertes térképe

zottság úgy döntött, hogy az idén az általános térképek és atlaszok külön díjazásban részesülnek, így a meghirdetett négy helyett öt kategóriában osztottak

kategóriánként egy-egy első helyet, valamint összesen tíz dicséretet. A díjakat Monok István, az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatója adta át.



Dr. Klinghammer István megnyitja a kiállítást



Szép gesztus: az ELTE TTK Térképtanszék kiegészíti a könyvtár térképgyűjteményét

DÍJAZOTTAK

Idegenforgalmi térképek és atlaszok

Első díj

A *Retyezát-hegység* (DIMAP Bt.). A Déli-Kárpátok vidékéről készült, feltüntet minden, a gyalogos és autós turisták számára fontos létesítményt és természeti objektumot.

Dicséret

A Magyarország történelmi borvidékeit bemutató térképek közül a *Tokaj hegyalja borászati térképe 2000-ben és a Móri borvidék* (AGÁT Térképészeti Kft.).

Kolozsvár és környéke (1:35 000 ma.) kiránduló és turistatérkép, mely az erdélyi Erfarur Kft. és a beküldő Feycart Kft. dolgozóinak munkája. Külön értéke a környék ábrázolása, amely az eddig megjelent kolozsvári magyar nyelvű város térképekről lemaradt, valamint a hátoldali többnyelvű leírás.

Tudományos térképek és atlaszok

Első díj

Magyarország közigazgatási atlasza, 1914 (Talma Könyvkiadó). Adatai hiánypótlóak mind a történelem-feldolgozás, mind az egyetemi oktatás számára, helyettesíti a statisztikai évkönyvet és számos más kiadványt.

Dicséret

Társadalom-földrajz szakközépiskolák számára (Nemzeti Tankönyvkiadó).

Iskolai térképek és atlaszok

Első díj

Irodalomtörténeti atlasz (Cartographia Kft.). Ez az iskolai atlasz újszerűségével, tartalmával és megjelenési formájával egyaránt kiérdemelte az elismerést. Térben és időben közelebb hozza egymáshoz az irodalmat és a térképet, a történelmi eseményeket, és a hazai tájat. 10 és 18 életév közötti diákoknak ajánlják, de minden korosztály haszonnal forgathatja.

Dicséret

Két oktatási falitérkép (Stiefel Eurocart Kft.).

A *Magyarország 1938–1945* bemutatja a közigazgatási határok változásában és a gazdasági életben bekövetkezett fontosabb eseményeket. Gazdag tartalma, áttekinthetősége máshonnan nehezen összegyűjthető információkat tartalmaz.

A *trianoni béke, Magyarország 1918–1922*. A békekötést követő időszak, térképen ábrázolható közigazgatási, katonai és diplomáciai eseményeit mutatja be, helyzeti áttekintést nyújtva a határokról, érintett helységekről, vitatott kérdésekről.

Kartográfiai sorozatok

Első díj

Cartographia Kft. megyetérkép sorozat. Az 1:200 000 és 1:300 000 közötti méretarányú térképek új formában ábrázolják a gyalogos, a kerékpáros, valamint a vízi turistáknak ajánlott útvonalakat, kilométer-távolságokkal.

Dicséret

A *Stiefel Eurocart Kft. megyetérkép sorozata*, különösen Baranya és Veszprém megyei lapjai.

Általános térképek és atlaszok

Első díj

Magyarország közigazgatási térképe (AGÁT Térképészeti Kft., 1:400 000 ma.). Részletes tartalmú, friss adatokkal, elegáns megjelenéssel.

Dicséret

A *Szombathelyi egyházmegye térképe* (1:150 000 ma.). A tartalom kialakításában az egyházmegye püspöke, szerkesztésében a Cartographia Kft. munkatársai szereztek érdemeket.

A Paulus Térképszerkesztő Iroda ötletes térképe a Portolan Szállítványozási Kft. megbízásából készült, és *Európa folyam-hajózását* mutatja be történelmi vonatkozásokkal.

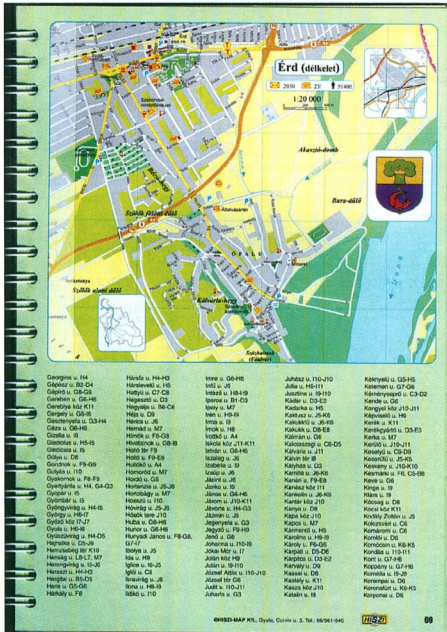
Kárpát-medence térkép (AGÁT Térképészeti Kft., 1:1 000 000 ma.), a hegy-vízrajzot mutatja be a méretarányú adott-ságokat meghaladó részletességgel, gazdag névanyaggal.

Aktualizálták a Pest megyei atlaszt

A Hszí-Map Kft. 1994-ben elindította Megyeatlasz-sorozat című kiadványait, melynek keretében mind a 19 megye atlasza nagy sikerrel elkészült. 1997-ben megjelent Pest megye atlaszának első kiadása, melyet most, 2001. március végére aktualizált és bővített adatokkal újra ajánlanak a nagyközönségnek. Tóth Zoltán, a Hszí-Map Kft. kiadói igazgató-helyettese szerint ezek az atlaszok megkönnyítik a megyében élők napi munkáját. Különösen fontos lehet például a mentők, tűzoltók, rendőrség, valamint a gépjárműflottával rendelkező kis- és nagy fuvaroztató vállalatok számára, akik az ügyfelek, megrendelők gyors elérésére használhatják azt.

Pest megye atlasza 184 település részletes térképét, magyar, német, angol nyelvű településismertetőjét, megyetérképét tartalmazza, fényképekkel, címerekkel és egyéb közérdeklő információkkal kiegészítve. Pest megye atlaszának használói nem

igénybe vehetők az interneten is. Előnyük, hogy friss utcánév adatbázissal és sarokponti házszámzással készültek. Pest Megye Önkormányzatai 1,5 millió forinttal, más önkormányzatok pedig további összegekkel járultak hozzá a kiadvány elkészítéséhez. Pest megye atlaszának terjesztése az Utazás 2001. kiállításon kezdődött meg.



P E S T
MEGYE - COUNTY - KOMITAT

A T L A S Z
A T L A S
+ Budapest
TÉRKÉP - MAP - KARTE

184+1 Térkép - Információk
184+1 Maps - Information
184+1 Landkarten - Informationen

Hszí
Művelet 1992

Indulástól - megérkezésig...

**SPECIÁLIS ELŐFIZETÉS
A TÉRINFORMATIKÁRA
EGYETEMISTÁKNAK!**

1000 forint / év

Érdeklődni lehet a szerkesztőségben:
terinformatika@matavnet.hu

fogják nélkülözni Budapest térképét sem, mert a második kiadásban az atlasz mellé ajándékként egy Budapest térképét is kapnak.

A térképek egybeállított digitális formában is elkészültek, s ezek bármilyen térinformatikai rendszerhez használhatók, sőt

Igéretes indulás

A Nemzeti Kataszteri Program konferencia kapcsán az NRSC Magyarország alapítóját és egyik tulajdonosát, Cseri Józsefet faggattuk a cég megalakulásának körülményeiről és a magyar légi fénykép kiértékelésben való részvételükről.

Hogyan került Ön kapcsolatba az NRSC-vel?

1999-ben, nyugdíjba vonulásom előtt négy nappal az Infoterra (NSRC) képviselői Angliából iderepültek, hogy velem találkozzanak. Együtt ebédeltünk, ahol elmondták, hogy szeretnének Magyarországon létrehozni egy céget, mivel a kelet-európai régióban még nincs képviselőjük. Tudták, hogy nyugdíjba vonulok és megkérdezték, hogy vállalom-e a szakmai tanácsadó szerepét. Első lépésben arról volt szó, hogy a céget egy Angliából kirendelt menedzser vezeti és én, mint a régiót jól ismerő szakértő, tanácsadóként veszek részt a munkában. 2000 májusában, amikor a cégalapítás jogi útra tért, az angolok azt javasolták, hogy vállaljam el a cég vezetését. A vállalat 4 fővel alakult, 2001 januárjában újabb két fővel bővült és február végére már 8-an voltunk.

Mi a cég fő profilja, milyen szoftver hátterre épül a tevékenység?

Az anyacég, az angliai NRSC a SO CET SET szoftver forgalmazására és a szoftverrel történő szolgáltatásokra specializálta magát. Ezen a szakterületen a „közelben” csak néhány nagy cég található, működik ilyen szoftver az olaszoknál, Németországban, Franciaországban. A szoftver maga meglehetősen költséges beruházás, ahogy ezt közös ismerősünk, Kákonyi Gábor egyszer találoán megfogalmazta: „A távérzékelési képek kiértékelésében a SO-CET SAT a Mercedes, az ERDAS a Suzuki, de Suzukit sokkal többen vesznek.” Ez egy olyan szoftver, aminél nem kell tartani, hogy egyszerre 40 cég kezd vele dolgozni.

Ha jól értem, ezek szerint nem a szoftver forgalmazásával, hanem szolgáltatással kívánnak foglalkozni?

Valóban a szolgáltatás a célunk. Nyugdíjba vonulásomig ennek a piacnak a másik oldalát képviseltem. Amikor elváltam a



Cseri József

cég vezetését, nem érzelmi alapon döntöttem, hanem a piac fejlődési tendenciájának ismeretében. Meggyőződésem, hogy a térképezésnek és a térinformatikának ez a része hatalmas fejlődés előtt áll.

Ha ezt a szolgáltatást, digitális ortofotó, terepmodell, domborzatmodell magas színvonalon és a kereslethez igazodva ajánljuk, akkor Magyarországon van olyan piac, amiből szolidan, normálisan megélhet egy cég.

A Nemzeti Kataszteri Program valóban fennállítja a távérzékelés kiértékelés piacát. Ehhez a programhoz kapcsolódóan elkészítették Szeged és környéke digitális ortofotó térképét. Hogyan értékeli a tavalyi, egész ország területét lefedő légifényképezés jelentőségét? Mi volt a céljuk a mintaterület elkészítésével?

A FÖMI megrendelésére készült légifényképek csak egyfajta alanyagai annak a szolgáltatásnak, amit mi képesek vagyunk nyújtani. Számunkra, mint szolgáltató számára, teljesen mindegy milyen légifényképből vagy űrfelvételből szolgáltatunk. A múlt évi repülést nem kell elmeszi

A SO CET SET szoftver több mint 60 funkciót tartalmaz, melyek összefűzhetők az adott feladat kívánalmai szerint, azaz testre-, illetve feladatra szabhatók. Az összekapcsolt funkciók együttesen alkotják a feldolgozási folyamatot, mely a fényképi alanyok beolvasásától a kívánt feldolgozások és elemzések kivitelezésén keresztül a végtermékek analóg vagy digitális formában történő elkészítéséig tart. A szoftver alkalmas az alábbi fő funkciók ellátására:

- digitális képi, térképi és domborzat-adatok fogadása (importálása);
- fotogrammetriai légi-háromszögelés (képek geodéziai rendszerbe illesztése);
- Digitális Terep avagy Domborzatmodell (DTM, DEM) automatikus generálása mátrix-rács (GRID) avagy szabálytalan háromszög-hálózat (TIN) formában;
- a DEM, illetve DTM grafikus editálása interaktív módon;
- két- és háromdimenziós fényképkiegészítés interaktív módon;
- ortofotó előállítás meglévő, avagy automatikusan generált domborzatmodell felhasználásával;
- háromdimenziós perspektív képanimáció (vizualizálás);
- pontok koordinátáinak meghatározása háromdimenziós térmodelen;
- képmozaik készítése;
- képminőség javítás (digitális képjavítás);
- adatexportálási funkciók digitális és analóg termékek (domborzatmodellek, térképi adatbázisok, fotótérképek) létrehozása céljából.

tifikálni, nem lehet azt mondani, hogy ez most mindenre alkalmas alapanyagot ad. Szeged és 270 négyzetkilométeres környékének digitális ortofotójával azt akartuk a szakmai köröknek bemutatni, hogy mire is alkalmas ez az 1:30 000 méretarányú légifénykép a NKP-ban, és nem utolsósorban azt, hogy a SO CET SET-tel mit lehet kihozni belőle. Mellette ez az első hivatalos munkája a cégnek, amelynek jó volt a fogadtatása a FÖMI, az NKP, valamint a katonai térképészeti részéről. A Szabadsághegyen rendezett kétnapos konferencián elég mozgalmas polémia alakult ki a szakmán belül, hogy a légifényképezés vé-

gül is mire alkalmas, annak fényében, amit mi tudtunk készíteni belőle. Természetesen a SO CET SET-nek ezenfelül még számos praktikus és különleges funkciója van, amelyeket leginkább olyan referenciamunkákon keresztül lehet bemutatni, mint a modellezés, a háromdimenziós képanimáció és még sok más.

Menjünk még egy kicsit vissza a cég alapítás kérdéseire. Hogyan lehet egy ekkora beruházást állandó megrendeléssel ellátni? Hogyan sikerült egy év alatt a cég létszámát megduplázni?

A cég alapításakor az angolok nagyon sokat segítettek nekünk. A szoftver használá-

tát először Angliában tanították be, majd Magyarországon folytatódott a rendszer használatának elsajátítása. Szeptemberben kezdtünk el dolgozni úgy, hogy a kapacitásunk túlnyomó részét az angolok leköltik. Végül is ez volt az egyik alapvető feltételünk, hogy a cég alapításába belemennyünk. Egy kezdő cég életében az a legnehezebb időszak, amikor azon kell izgulni, hogy miből lesz fizetés, hogyan fizetjük ki a bérleti díjat, a villanyszámlát és egyebet. Az indulás olyan, mint a 22-es csapdaja; ha nincs referencia, nincs megrendelés, ha nincs megrendelés, nem tudsz pályázni, mert nincs referenciamunkád. Az angol partnerek hosszútávon gondolkodnak, és a rájuk jellemző módon intézik ezt is. Olyan betanulási-, anyagi kondíciókat biztosítanak, amiben a kezelő személyzetnek van ideje a szoftver töviről-hegyire való elsajátítására annak érdekében, hogy utána valóban minőségi munkát legyünk képesek végezni. Jövő hónapban lesz még egy másfél-két hetes tanfolyam, amit az angolok tartanak, de közben már folyamatosan megy a termelés is. A technikai bővítés folyamatban van, az angol anyagcég közel 100 ezer fontos bővítést finanszíroz, amit mi munkával fogunk törleszteni.

Milyen gyorsan lehet egy ilyen domborzatmodellt elkészíteni?

Azok a szakemberek, akik eddig megtudták, hogy milyen normaidővel dolgozunk, azt ajánlották, hogy ezt ne publikáljuk. A leglényegesebb és legjellemzőbb mutatója a rendszer hatékonyságának, hogy minél nagyobb állománnyal dolgozik, annál termelékenyebb. Egyszerre 100 (!) légifényképből álló modellt is képes mozgatni. Képzelnék csak el mekkora adatállományt jelent ez! A szegedi mintaterület 35 légifényképből készült.

Minél nagyobb a mérete az állománynak, annál szembetűnőbb a rendszer gyorsasága. A SO CET SET a domborzati modell generálásában nagy. A hasonló szoftverekhez képest abban jön ki a szoftver előnye, hogy ekkora állományokkal képes dolgozni. A jelentős beruházás azért is kellett, hogy a 8 embert két vagy három műszakban értelmes munkával el lehessen látni.

Az „NRSC Magyarország” Informatikai és Távérzékelési Kft., a National Remote Sensing Centre Ltd., UK (Nemzeti Távérzékelési Központ Kft., Nagy-Britannia) többségi tulajdonával alakult 2000 júliusában. Az NRSC Ltd. (ma: Infoterra) nagy tapasztalatokkal rendelkező vállalat, mely jelen van a világ térinformatikai és távérzékelési piacán. Az NRSC szakterületei közé tartozik:

- digitális fotogrammetria;
- távérzékelés; légifelvételek és műholdképek feldolgozása;
- GIS; vektoros és raszteres térinformatikai alkalmazások;
- geológiai, mezőgazdasági és környezetvédelmi alkalmazások;
- térképészet.

Az „NRSC Magyarország” Kft. partnerei közé tartoznak katonai és polgári térképészeti szervezetek, akadémiai és egyetemi kutatóintézetek és igyekszik kapcsolatokat kiterjeszteni ipari vállalatok, valamint önkormányzati szervek felé.

Az NRSC rendelkezik mindazokkal a technikai és innovációs ismeretekkel és adottságokkal, amelyek segítségével távérzékelte adatokból nyert magas szintű és minőségileg garantált információkat nyújt megrendelői számára. A fent felsorolt feladatok megoldására az NRSC Magyarország Kft. a SO CET Set digitális szoftvert alkalmazza.

A SO CET SET (Softcopy Exploitation Tool Set) szoftver rendeltetése olyan képi alapú alkalmazások támogatása, mint a térképészeti, helyzet-szimulációs gyakorlatok és fénykép-értelmezés (fotointerpretáció).

A SO CET SET alkalmas olyan térinformatikai adatbázisok és termékek létrehozására, mint a Digitális Domborzat és Terepmodellek (DEM, DTM), vektoros formátumú adatbázisok, ortofotók, fototérképek és fotómozaikok.

A SO CET SET a térinformatikai alkalmazások széles skálájához nyújt támogatást, úgy mint:

- földrajzi információs rendszerek (GIS) fejlesztése;
- fototérkép-készítés;
- mérnöki létesítmények tervezése, kivitelezése, vizsgálata;
- védelmi alkalmazások (bevetések tervezése, célkiválasztás, szimulálása és gyakorlása), célra vezetés;
- háromdimenziós terepi és vektoros adatbázisok generálása fényképi szimulációhoz, illetve valóságú animációhoz;
- érzékelő (szenzor) kutatás-fejlesztés.

Magyarországot már többször lerepülték, megvan az egész országra a domborzati modell. Tegyük fel, hogy a hegyek, folyók nem változtatják helyüket. Felmerül a kérdés, hogy akkor miért kell hatalmas pénzeket abba fektetni, hogy egy újabb terepmodellt készítsünk?

Egy országot három-négyente le kell repülni, mert ennyi idő után a légifényképek aktualitásukat veszítik. Más az, ha kartográfiai úton előállított domborzatrajzokat digitalizálunk és abból lesz domborzatmodell, és megint más, ha néhány deciméteres pontossággal egy erre kifejlesztett szoftver közvetlenül a légifényképből állítja ezt elő. Persze ez egy átlagos, laikus felhasználónak, akinek arra kell a légifénykép, hogy a telkét megnézzé rajta, nem jelent lényeges különbséget. De vegyük a közelmúltban levonult áradat a Tiszán. Az árvíz és a belvíz kapcsán mindenki számára egyértelművé vált, hogy nem mind egy, hogy egy domborzati modell milyen pontossággal bír. Én úgy gondolom, hogy a gazdaság állapota, a Széchenyi-terv és az EU-csatlakozás egyaránt fel fogja értékelni ezt a fajta szolgáltatást. Csak egy példa az integrált ellenőrzési rendszer létrehozása, amely feltétele annak, hogy az ország az EU-tagság esetén mezőgazdasági támogatást kapjon. Jelenleg ismereteim szerint nem tudom elképzelni, hogy a rendszer naprakészen tartása légifénykép-kiértékelésen kívül más módszerrel megoldható lenne. Csakis a 2-3 évente történő légifényképezés képes ekkora területeken az adatfrissítéshez megfelelő háttérrel biztosítani. A nyugat-európai országokban is a légifényképezésen alapuló ellenőrzési rendszereket építik ki. Számokban vizsgálva a dolgot: ha az integrált ellenőrzési rendszer működik, akkor 500 milliárd jut az országnak, míg ha nem működik, akkor ennek csak töredékét fogjuk megkapni.

Kik a potenciális megrendelői ezeknek a domborzatmodelleknek, digitális ortofotóknak és mindazon szolgáltatásoknak, amit az NRSC Magyarország nyújthat?



A SOCET SET-et annak idején védelmi célokra fejlesztették ki, nagyon sokáig csak a védelmi szféra használta, tehát 1-2 év múlva nálunk is eljut a honvédség arra a szintre, hogy ezeket a szolgáltatásokat igényelje. Nekünk addigra készen kell állnunk, hogy ki tudjuk szolgálni őket. Ez persze nem holnap következik be, de addig is vannak olyan területek, ahol a pontos domborzati modell hasznos és nélkülözhetetlen eszköz, mint például a környezetvédelem, vízügy, területfejlesztés. Ezek azok a szakterületek amelyek a cége hosszútávon képesek megrendelésekket ellátni. Az igények magas szintű kielégítésére felkészültünk, úgy gondolom jó szakembergárdát sikerült összeszednem.

A digitális ortofotó és domborzati terepmodell esetén még egy lényeges kérdése lehet a felhasználónak: mindezeket milyen térinformatikai rendszerbe tudja használni, milyen formátumokban készülnek az adatok?

Minden térinformatikai rendszer felé képesek vagyunk adatot szolgáltatni. A SOCET SET által biztosított adatformátum kompatibilis mind a két nagyobb rendszerrel (ESRI, Intergraph). A szoftvert így fejlesztettük ki, de végülis a megrendelő által kért formátumban tudjuk adni az adatokat.

Végezetül beszéljünk a konkurenciáról. Hogyan fogadták a cég megjelenését a konkurens cégek?

Most még nem jelentünk számukra konkurenciát. Ahhoz, hogy annak számít-

sunk, olyan kapacitásokkal kell dolgozni, ami már versenyt jelent. Amint azt a beszélgetés elején mondtam, ebbe a piacba Magyarországon belefért még egy cég. Ennél a szolgáltatásnál nagyon számít az idő, nincs egyetlen olyan cég sem, amely egymagában képes lenne az egész országról 1-2 hónap alatt elkészíteni a digitális ortofotót. Éppen ezért nem tartom normális felfogásnak, hogy egy valaki „rákönyököljön”, mindenki annyit vállaljon, amennyit meg tud csinálni, vagy amennyit le tud fedni tevékenységével.

Az egy ambivalens állapot, ahogy a cég megalakulását fogadták. Magyarországon összesen 2-3 olyan cég van, amely ilyen jellegű szolgáltatásra képes. Természetesen nem örvendeztek, hogy még egy szereplő megjelent a színen, de másfelől szívesen fogadták, mert az amúgy is kis számú piacon az érdekvérvényesítéshez még egy partnert találtak. Nekem kelleme tapasztalataim vannak ezekkel a cégekkel.

Előző munkahelyemből adódóan azt nagyon jól tudtam, hogyan kell egy 300 fős céget irányítani, de egy 4 fős cég megalakítása és vezetése egész más tapasztalatokat igényel.

Komolyan állíthatom, hogy a megalakulás után számos olyan szakmai kérdés adódott, amelyben valamelyik „konkurens” cég vezetőjét kellett megkérdeznem, és ők szívesen segítettek a kezdeti buktatók elkerülésében.

SZABÓ SZILÁRD

Információkinyerés légifelvételekből

Március 1-jén a Bekes Kft. szemináriumot rendezett *Digitális fotogrammetria és térinformatika* címmel. Az aktualitást az Országos Légifelmérés befejezése adta.

Napi tapasztalat, hogy a vektoros térképek nem elég frissek, a változások nyom követése pedig költséges, ha geodétákat küldenek ki a terepre. Gyors és takarékos megoldás a légifelvételek beszerzése és az azokban rejlő térképi információ kinyerése. Ehhez a munkához

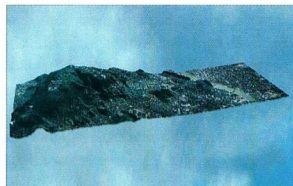
mása annak a „roadshow”-nak, melyben valamennyi vidéki régióközpontot felkeresik, hogy bemutassák a légi- és űrfelvételek hasznosságát a térinformatikában.

A rendezvényre több, mint harmincan voltak kíváncsiak. A résztvevők között volt önkormányzati szakember, képviseltette magát a polgári védelem, a vízügyi igazgatóság, környezetvédelmi felügyelőség, de akadt az érdeklődők között régész, non-profit környezetvédel-

mi szervezet is. Az előadás bemutatta a nyers légifotótól az ortofotóig vezető utat. Látható volt, hogy az Országos Légifelmérés egyenként 370 MB-os képei is könnyedén kezelhetők az Erdas Imagine szoftverrel, s akár több száz kép geokorrekciója is egy lépésben megoldható az OrthoBASE nevű szoftvermodullal.

A Miskolci Ökológiai Intézet nevében Szász Róbert mutatta be azokat a megyei szintű alkalmazásokat, ahol jelentős szerepet kapott a képfeldolgozás. A nap végén csemegeként a Stereo Analyst segítségével valamennyi résztvevő meg tapasztalhatta, hogy miképp lehet egy átfedésben lévő képpárból azonnal x, y, z koordinátákat kinyerni.

A háromdimenziós képen való azonnali digitalizálás ma még különlegességnek számít.



azonban olyan szoftver kell, ami hatékonyan kezeli a nagyméretű légifelvételeket, alkalmas azok térképhezessé tételére (ortofotó), a tematikus információk kinyerésére.

Ilyen az Erdas Imagine, amelynek környezetét és moduljait bemutatták a szemináriumon, áttekintették az egyes alapmodulok és bővítmények feladatait, valamint fotogrammetriai megoldását. Szemléltették a digitális fotogrammetriai munkafolyamatot a kiindulásként szereplő nyers légifényképektől a végterméket jelentő digitális ortofotóig.

Három héttel később a cég Miskolcon tartott rendezvényt *Légifotók és Térinformatika* címmel. Ez volt az első álló-



DIGITÁLIS TÉRKÉPEINK ÉLETRE KELTIK ADATAIT

Info Graph

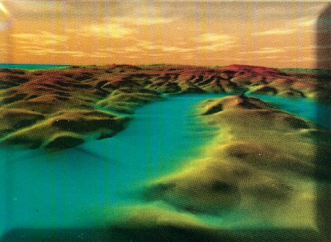
 MapInfo
Partner

Informatikai Szolgáltató Kft.



Térképek:

- Magyarország közel 3000 településének digitális térképe
- Budapest tömbkontúros térképe, címkeresési lehetőséggel
- Országos Térinformatikai Alapadatbázis 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

Korszerű eszközök a Műegyetemen

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fotogrammetria és Térinformatika Tanszékén április végén adták át a legkorszerűbb műszaki színvonalat képviselő digitális fotogrammetriai laboratóriumot. Az integrált szoftver és hardveregységtest az Intergraph Magyarország Kft. szállította, gyártója pedig a fotogrammetria rendszerek vezető világcége, a Z/I Imaging Ltd. (a Zeiss és az Intergraph közös vállalata).

Európában elsőként itt helyezték üzembe a legkorszerűbb műszaki színvonalat képviselő Imagestation 2001 Z digitális fotogrammetriai mérőrendszert, melyre az egyetem az Imagestation SSK digitális fotogrammetriai szoftvert telepítette.

Az Imagestation segítségével lehetővé válik a légi- és űrfelvételek sztereo digitális feldolgozása és elemzése, 3D-s te-



remodellek elkészítése, valamint integrált műszaki, infrastrukturális és környezeti célú térinformációs rendsz-

rek hatékony létrehozása. Az Imagestation Z 2001 berendezés teljesítményét egy rack kivitelű (12U), dual PIII 933 MHz processzorral, 512 MB memóriával, és mindösszesen 185 GB merevlemezrel, 24" Sony Trinitron monitorral és csúcsteljesítményű Wildcat 4210 (128 MB) sztereo 3D-s megjelenítést támogató grafikával ellátott „erőmű” szolgáltatja. A rendszer igényes ergonomiai kivitelben készült, amely magába foglal egy nagypontosságú digitalizálótáblát is.

Szabó György a BME Térinformatikai Laboratóriumának vezetője elmondta, hogy „a világszínvonalú műszaki megoldást képviselő eszközök telepítését az Oktatási Minisztérium kutatás-fejlesztési pályázatának jelentős pénzügyi támogatása tette lehetővé.

A digitális fotogrammetriai laboratórium lehetőséget biztosít a BME hallgatói számára a legkorszerűbb térinformatikai technológiák megismerésére, és jelentős erőforrásokat biztosít a Fotogrammetria és Térinformatika tanszéken folyó alap- és alkalmazott kutatás, műszaki fejlesztés számára”. A labort Sík Zoltán informatikai kormánybiztos adta át.



Imagestation 2001 Z digitális fotogrammetriai mérőrendszer

Konferencia Atlantában

Március közepén tartotta meg az ERDAS Inc. soron következő – évenként megrendezett – nemzetközi forgalmazói konferenciáját Atlantában. Az egyhetes rendezvény kétnapos szoftvertréninggel kezdődött, ahol a mintegy hatvan országból érkezett forgalmazók „iskolapadban” ülve ismerkedhettek a térbeli modellezés, (Spatial modeling) és a szakértői osztályozó rendszerek, (Expert Classifier) használatával. A harmadik nap egy különleges csoporttréninget tartottak, Integrity Sales címmel. A cím tulajdonképpen azt feje

– jelen esetben, a szoftverreladási folyamatban –, hogy miképp koncentráljunk a potenciális vásárló tényleges igényeire. Az ügyfél csak azt veszi meg, ami valódi értéket képvisel a szemében, könnyebbé, egyszerűbbé, gyorsabbá, hatékonyabbá teszi a munkáját. Csütörtökön és pénteken mutatták be a szoftver új verzióját. Komoly változás, hogy a jövőben az ERDAS is lehetőséget ad a hardverkulcs elhagyására. Nyilván sokan vannak, akik munkájuk során három-négy hardverkulcsot is kénytelenek a párhuzamos portra illeszteni. Nyár vé-

gétől az ERDAS IMAGINE 8.5 számára már nem szükséges a hardverkulcs, a licenctet a CPU-hoz, a winchesterhez, vagy az Ethernet kártyához lehet kötni. Persze ez megsokszorozza a szoftverforgalmazók gondjait, munkájuk során egyfajta bizalmi elv érvényesül majd. Augusztusban megjelenik az OrthoBASE Pro, amivel digitális domborzatmodell lehet kinyerni egy átfedésben lévő légitfotó párból. Új hiperspektrális feldolgozási funkciók, élő, folyamatos GPS-kapcsolat, és sok más újdonság jellemzi a 8.5-ös IMAGINE-t.

10 éves a Hungis Alapítvány

Április 11-én ünnepelte fennállásának tizedik évfordulóját a Hungis Alapítvány. A Budapesti Műszaki Egyetemen tartott rendezvényen Sik Zoltán informatikai kormánybiztos valamint Dr. Detrekői Ákos, a BME rektora, az Alapítvány kuratőrümanak elnöke köszöntötte a szakma megjelent képviselőit. Kiemelte, hogy az Alapítvány változatlanul az alapító, Szilágyi János szándékának megfelelően működik, vagyis különböző eszközökkel támogatja a térinformatika hazai elterjedését. A rendezvény idejére jelent meg a magyarországi térinformatika törté-



netét feldolgozó kiadvány első kötete, amely a kezdetektől 1995-ig követi a szakma legfontosabb eseményeit. A teljes kötet egyébként novemberre, a Térinformatikai világ napra készül el.

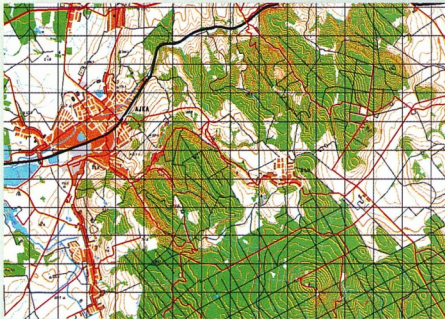
(Fotó: Remetey)





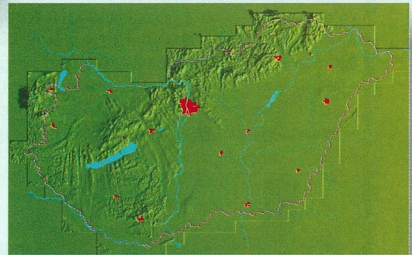
Honvédelmi Minisztérium Térképészeti Közhasznú Társaság

DTA-50 1:50000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország teljes területére CD-ROM-on. Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DGN, .DXF és .DWG, MapInfo, ArcView



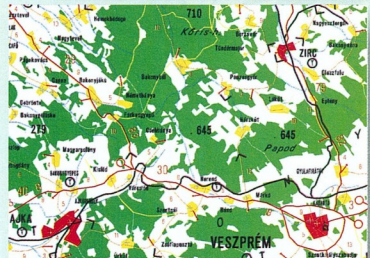
Magyarország területére tartalmazza a terepfelszín tengerszint feletti magasságát 50x50, illetve 10x10 méteres rácsmérettel.
Igény szerint megrendelhető más rácsmérettel is.
Formátuma: Bináris, ASCII, ArcInfo (ASCII)

DDM-50
DDM-10



1:200 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország területére.
Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DXF, .DGN, MapInfo

DTA-200
Ver.2.0



Érdeklődését, megrendelését a következő címen várjuk:
1024 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.
Ügyfélszolgálat, árusítás:
1024 Budapest, Filler utca 14.

1276 Budapest 22, Pf.: 85
Műszaki igazgatóság: 212-0807
Fax: 212-4223
Ügyfélszolgálat: 212-4540
Fax: 212-4540

Térinformatika mindenkinek

Az információtechnológia szinte az élet minden területére behatolt, a magánélet, üzleti világ, közszolgáltatás és a kormányzati területeken segítve és gerjesztve információs folyamatok hatékonyságát. A térinformatikai adatokkal kapcsolatos területeken is robbanásszerű fejlődés tapasztalható, de számos alkalmazási területen a megfelelő társadalmi fogadóképesség hiányában az alkalmazások hatékonysága messze a technológia által biztosított szint alatt marad. Mit lehet tenni, hogy ez a helyzet rövid időn belül megváltozzon?

A címet olvasva jogosan merül fel a kérdés, lehet-e a térinformatika mindenkié, és ha igen, akkor hogyan? Egy kis átgondolás után könnyen rájövünk arra, hogy bizonyos mértékéig már ma is mindenki térinformatikai felhasználó. Részen azért, mert a hétköznapi élet eseményei, dolgai mindig is a térben vannak (pl. valamilyen címhez kötődnek), csak nem tudatosodott ez a fajta kapcsolat (pl. ahogy útbagazitunk valakit, vagy elmeséljük, hogy hol és mi történt velünk). Igen, tágabb értelemben ez is térinformatika.

Másrészt azért is így van, mert a mai életünk hírözönében élve, ügyes-bajos dolgaink intézése közben egyfajta eligazodást ad (lehet, segít (segíthet) a térinformatika, mint alkalmazott technológia.

Hogy a téma mennyire időszerű, azt néhány közelmúltban történt eseménnyel érzékeltetem.

GIS Day

2000. november 15-én volt a nemzetközi térinformatika világnap (GIS Day), amelyből Magyarország is kivette részét különböző rendezvényekkel, akciókkal. Ilyen volt például a Nyugat-magyarországi Egyetem Földmérési és Földrendezői Főiskolái Kara által sikeresen megszervezett nyílt nap, de meg kell említenünk az FVM épületében megtartott Hunagi és a Hungis közös, egész napos rendezvényét is. Ezenkívül az interneten a Sulinet földrajzi honlapján is lehetett találni különböző térinformatikáról szóló bemutató anyagokat.

Az érdekesség kedvéért röviden egy pár

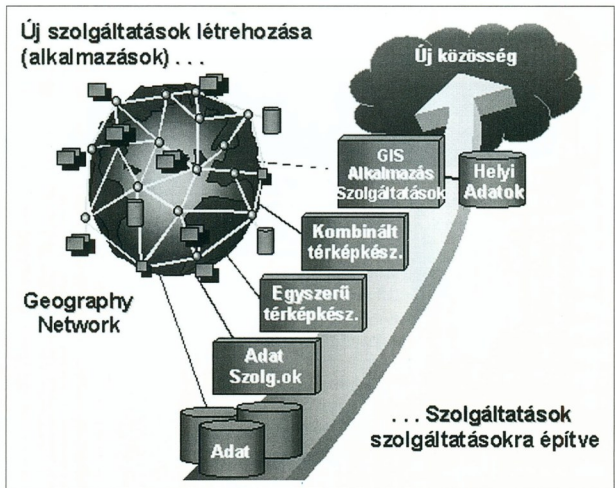
példát említek a más országokban tartott hasonló rendezvényekről. Világszerte több mint 3 millióan (gyerekek és felnőttek egyaránt) vettek valamilyen formában részt az eseményen. Az ESRI által szervezett rendezvényekről információk a www.esri.com/news/arcnews/winter0001/articles/gisday2000.html lapon található.

• Az Amerikai Egyesült Államokban a Kongresszusi Könyvtár volt az országos rendezvény egyik fő támogatója, így a fő rendezvényre is itt került sor, ahol többek között a kongresszusi tagok, illetve az itt dolgozó munkatársak is jelen voltak részben, mint előadók részben, mint közönség. Jack Dangermond, az ESRI elnöke és alapítója is itt tartott előadást.

• Egy másik fő rendezvény a USGS EROS (Earth Resources Observation System) Data Center-ében volt, ahol különböző alkalmazásokat mutattak be.

• Kiemelkedő esemény volt az általános iskolások részére a Nemzeti Parkok Szolgálatá által szervezett bemutató-sorozat is.

• Szintén sikeresek voltak azok az előadások, melyeket a NIMA (National Imagery and Mapping Agency, katonai térképészet) St. Louis-i irodájának munkatársai tartottak a város különböző oktatási intézményeiben. A kaliforniai iroda a digitális térképésztést mutatta be közerthető módon a Pacific Rim nevű általános iskolában. További amerikai példák a www.esri.com/gisday/successstorysearch.cfm címen.





A Térinformatikai Világnap egyik eseménye

- Kanadában az Ontariói egyetem és Calgary városa több nyílt előadást is tartott a különböző működő alkalmazásokról.
- Franciaországban a Caeni egyetem adott otthont a várostervezéssel kapcsolatos, illetve az európai közlekedési adatbázisokról szóló előadásoknak.
- Hollandiában többek között a Kartográfiai Egyesület és a Földmérők Egyesülete szervezett és tartott előadásokat. Ez alkalomra egy külön internetes honlapot is létrehoztak.
- Indiában a Chennai Távérzékelési Központban voltak előadások egyetemi hallgatók és mérnökök részére.

A közelmúlt egy másik kezdeményezése volt az ún. Geography Network elindítása. Röviden és egyszerűsítve az arról szól, hogy a térinformatikai adatok és szolgáltatások elérése hogyan válhat világszerte hatékonyabbá és gyorsabbá az internet segítségével.

A cél az, hogy mind az állami, mind a magán cégeknél létrejött térinformatikai adatvagyon hasznosulása felendül-

jön. Ennek módjai és egyéb részletei megtalálhatók a www.geographynetwork.com címen.

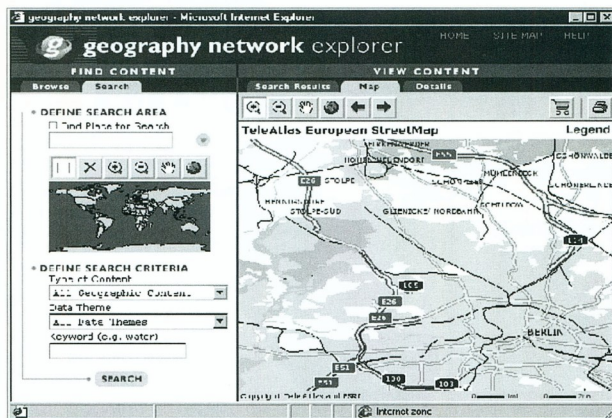
Közérdekű informatikai szolgáltatások

Visszatérve a kiinduló gondolathoz, talán már könnyebben elképzelhető, hogy nálunk is széles körben lehetne terjeszteni a térinformatikai kultúra egy bizonyos alapszintjét. Ennek eléréséhez számos vonzó szolgáltatásra van szükség. Ki és milyen szolgáltatást fejlesszen és kínáljon? Kiindulásként egy-két hasonló esetet ajánlok. Például a Matávot, amely a telefonálás berendezésein kívül telefonkönyvet és tudakozó szolgálatot is üzemeltet. Másik példa lehet egy könyvtár, mely a hatékony kiszolgálás érdekében katalógussal és képzett könyvtárosokkal állna rendelkezésre.

Mi a következtetés? Ahol térinformatikai adatokat kezelnek, tárolnak, gondoskodni kell azok bizonyos fokú elérhetőségéről. Ez persze nem jelenti azt, hogy kötelező az önálló, költséges infrastruktúra beszerzése és üzemeltetése. Sokkal inkább a Geography Network egyfajta hazai leképzésére gondolok. Ebben kulcsszerepe lehet a szakmai, oktatási (pl. Székesfehérvár, BME), az állami (FÖMI, MH TÉHI, MÁFI), és akadémiai intézményeknek.

Az elgondolás megvalósíthatónak látszik, mert szolgáltató oldalról már bizonyos csírák megtalálhatók például a FÖMI FISH rendszerében. Ugyanakkor a lehetséges felhasználók is egyre több segítséget tudnak igénybe venni (pl. internet, az internet mobiltelefonos elérése (WAP), ingyenes térinformatikai böngésző program a www.esri.com/software/arcexplorer/index.html címen). Remélem, hogy sikerült az érdeklődést felkeltenem a térinformatika hasznosítására, valamint felgyorsítani az érintett szervezetek fogékonyságát az összefogásra.

DOMOKOS GYÖRGY
ESRI Magyarország Kft.



Csak a szépre emlékezem...

Visszatekintés a hazai térinformatika történetére

1995-öt a nagy projektek indulási évének lehet nevezni. A mozgások elsősorban a földügy területén indultak meg, hiszen ez az Európai Unió csatlakozásunk egyik kulcskérdése.

A kormány az év végén (a november 9-ei ülésén) megtárgyalta a Nemzeti Kataszteri Program céljait és költségvetését, majd az eredetileg tervezett 300 millió német márka helyett 110 milliót hagyott jóvá. Ez az összeg azon egymilliórd márkás német hitelcsomag része, melynek célja a magyar gazdaság korszerűsítése, az Európai Unióhoz való csatlakozás előkészítése és segítése. A kormány átadta az FM-nek átdolgozásra a NKCP költségvetését.

A pénzügyi fedezet biztosításával elhárult a legfőbb akadály a hazai digitális földmérési térkép állományainak elkészítése elől. Ez még akkor is meghatározó jelentőségű esemény volt, ha a megállapított összeg lényegesen alatta maradt a kívánatosnak és reméltek.

Nézzünk néhány további munkát, bár a korlátozott terjedelem miatt legtöbbször csupán az említésre szorítokunk. A Cartographia Kft. például akkoriban készítette el Budapest digitális térképét, ami az első lépés volt a populáris térinformatika irányába.

A Geometria egyre nagyobb célokat tűzött ki maga elé. Nemzetközi sikernek számított, hogy a Német Vagyonügynökség megrendelésére együttműködési megállapodást kötött az Abies GmbH céggel a németországi erdészeti rendszer fejlesztésében való részvételre, Magyarországon pedig elkezdte a Középdunántúli Gázszolgáltató Rt. (KÖGÁZ) részére készített külterületi nyomvonalhálózat nyilvántartására szolgáló térinformatikai rendszert.

A másik nagy térinformatikai cég, a Geovia sem akart megállni határainkon belül: épp akkoriban terjesztette ki üzle-

ti tevékenységét Nyugat-Európára, elsőként Németországra.

Az idő tájt a projektek sorsa igen hullámzó volt. A MÁV például térinformatikai tendert írt ki, sorsáról azonban a mai napig sem lehet tudni, valószínűleg hamvába hullott vállalkozásról volt szó. Ennél viszont lényegesen jelentősebbnek bizonyult a Topolisz Térinformatikai Stúdió fejlesztése, akik elkészítették a Spedinform nevű budapesti útvonalajánló rendszerüket az autósok és szállítást végzők számára. A Topolisz ezt követően is számos jó megoldással rukkolt elő az ütügy és közlekedés terén. Ekkortájt adták át Magyarországon egyik legnagyobb (tér)informatikai fejlesztését, a Budapesti Elektromos Művek Kiszétszültségű Információs Rendszerét, s a térinformatika térnyerését mutatta az a tény, hogy az ELMÚ még az évben egy újabb megoldás, a Hálózati Információs Rendszer bevezetéséről döntött.

Két, akkoriban az érdeklődés homlokterében álló téma térinformatikai feldolgozása is megtörtént. Egy szociológus például az országgyűlési választások adatait térinformatikai eszközökkel dolgozta fel, az MH Kartográfiai Üzem pedig légi felvételek alapján digitális monitoring kísérleti munkát végzett Nagymaros térségére.

Ugyancsak nagy meglepetést keltett, hogy hét témakörben, összesen 1 millió ECU értékben környezetvédelmi Phare-tendert írtak ki. Ebben nagy szerepe volt Bozó Pálnak, aki felismerte, hogy komoly pénzügyi lehetőségek állnak rendelkezésre, „csupán” megfelelő pályázat kell elkészíteni. A kérdés persze ilyenkor az, hogy vajon az elődei miért nem éltek ezzel a lehetőséggel.

A Rudas&Karig cég is egyre-másra mutogatta országlánkörmeit. Egyik sikeres fejlesztése a digitális világlasz, de ugyancsak jól szerepeltek az imént említett

környezetvédelmi Phare tenderen. A harmadik alkalmazási terület, mely felé elindultak, az a helyi igazgatás. Egyik legeredményesebb fejlesztésük az Orosházi Polgármesteri Hivatalban történt.

Ugyancsak eldőlt a Fővárosi Kerületek Földhivatalának számítógépesítésére kiírt pályázat. A május 30-án született döntés szerint a nyertes az IDOM lett, aki maga mögé utasította a KFKI ajánlatát.

Kétségtelen, hogy mindezek közül a legjelentősebb a földhivatali Phare tender volt. Magyarország 115 körzeti földhivatala földmérési-térképészeti tevékenységének számítógépesítésére, az ún. Takaros koncepcióra vonatkozó tenderfelhívás 1995. március 21-én jelent meg az EU Bizottság hivatalos közlönyében (Official Journal). A pályázat beadási határideje május 24-e volt. A tenderspecifikáció szerint a Takaros rendszert a nyertesnek 1996 áprilisáig kell fokozatban kellett megvalósítani. A tender összértéke 4,3 millió ECU volt. (Lám, milyen gyorsan változik a világ, akkor még ECU-ben számoltak, most már euróban...)

A pályázat megmozgatta a térinformatika állóvizét. A korábbi években ugyanis egy hallgatóság piacfelosztás volt, amely nagyjából úgy nézett ki, hogy a Geometria igyekezett a közmű szektorban élenjáró szerepet elfoglalni, a Geovianak sikerült a legfontosabb önkormányzati megbizatásokat megszerezni. A Geocompnak nem sikerül ilyen egyértelműen meghatározni a profilját, ők sok területen pályáztak, gyakran sikerrel. És hát persze ugrásra készen álltak a trónkövetelők, elsősorban az Autodesk, amely pont abban az időben terjesztette ki tevékenységét a térinformatikára is, s alakította ki hazai alkalmazás-fejlesztői hálózatát. Év végére eldőlt, hogy a Phare földhivatali pályázat nyertesese az ICL vezette konzorcium, amelynek tagjai az Oracle, Idom, Intergraph és a

Geometria. Természetesen nem maradt el az ilyenkor szokásos, nagy célokat felvázoló nyilatkozatok sem. Ludman Lajos, az ICL Hungary Kft. vezérigazgatója akkori nyilatkozata szerint „a megvalósuló rendszer nemcsak Magyarországon, de európai szinten is az egyik legkorszerűbb földnyilvántartási megoldás lesz, mely a környező országoknak is modelljéül szolgálhat.” Az ilyenkor szokásos remények a megvalósítás során persze kissé alábbhagynak, maga a Takaros is jelentős késéssel valósult meg, bizonyos részei pedig végleg kikerültek a kivitelezésből.

Érdekes felidézni még Tenke Tibor szavait, mely szerint „ez a fejlesztés gyakorlatilag megteremtí a magyarországi GIS-szabvány alapjait.”

Apropó, szabvány...Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság akkoriban nagy energiát és jelentős pénzt fordított a térinformatikai szabványok kidolgozására. Bognár Vilmos véleménye szerint a szakemberek az idő tájt pozitívan reagáltak arra a kezdeményezésre, hogy a Térinformatikai Nemzeti Projekt (TNP) sikerre juttatása érdekében teremtsünk nyílt, az új szabványfilozófiának is megfelelő fórumot, ahol a térinformatikai fejlődés feltételét jelentő javaslatok kidolgozhatók. Ekkoriban fogalmazódott meg az a vélemény, hogy célszerű lenne a korábbi, kötelező érvényű szabványok rendszerét felváltani egy új, a piaci viszonyokon alapuló szabályozással. Ez a gondolat egyébként összhangban van az Európai Unióval kötött társulási megállapodásban megfogalmazott alapelvekkel is.

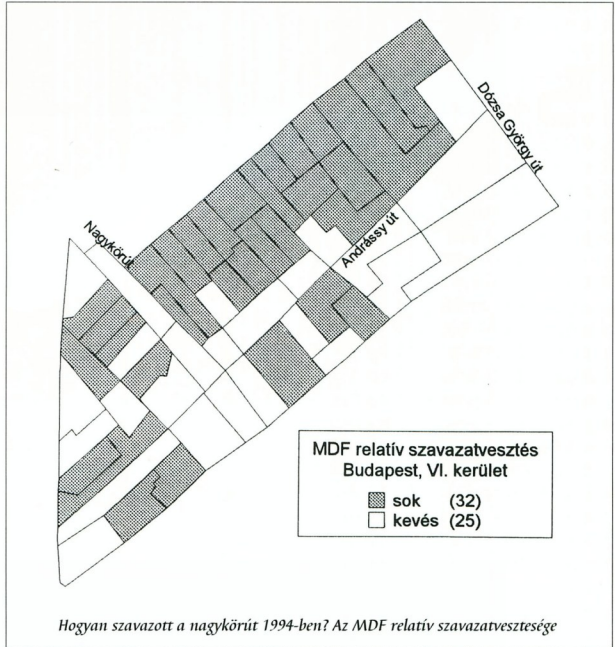
A kész törvény akkoriban jelent meg a Magyar Közlönyben. Az adminisztráció részéről tapasztalható tartózkodás némileg az magyarázta, hogy a (digitális) térképészet területén érvényben lévő alacsony szintű jogszabályok egyes szervezetek számára monopolhelyzeteket biztosítottak, míg a szabvány sokak számára ebben a körben szokatlan fogalom volt.

Az alapot az OMFB által beindított projektek adták. Ezek közül kettő közvetlenül a digitális térképészetet – a digitális

földmérési alaptérkép hitelesítési technológiai és az 1:25 000 – 1:200 000 méretarányú katonai digitális topográfiai térképszabvány – szolgálta. E szabványra épültek a technológiai fejlesztési (GPS-infrastruktúra és mezőgazdasági hozambecslés távérzékeléssel), valamint a 24 település térinformatikai alkalmazásai.

gott” ezen a téren, hanem például a Hungis Alapítvány is, amely céljával tüzte ki, hogy a térinformatikai piacról és annak szereplőiről egyre több és gazdagabb információt adjon az érdeklődőknek.

Ebben az évben első ízben készült el a Hungarian GIS Survey, amely jó betekintést adott a külföldiek számára a ma-



A részleteknél természetesen változott a viták hevessége. A tapasztalatok hiánya következtében több üresjárat is akadt. Jellemző volt, hogy a digitális kataszteri alaptérkép szabványtervezetéknek 1994. szeptemberi első „megjelenése” után ebben az évben már a 4.0 verziója jelent meg, és azt is csak munkapéldányként adták ki a Phare-tenderezőknak. Pedig nem kis összeg, nagyjából egymilliárd forint körüli volt a tét!

Hasznosnak bizonyult az OMFB által kibocsátott szakértői névjegyzék létrehozása is. Ám nem csak az OMFB „moz-

gyarországi térinformatikai fejlesztő cégek tevékenységéről és a legfontosabb projektekről. Az Eurogi egyébként védőnőket vállalt a Magyarországi Térinformatikai Felmérés munkái felett.

Melyek voltak akkoriban a konferenciák legfrekvenciáltabb kérdései? Lapozunk most bele a V. Országos Térinformatikai Konferencia kiadványába! Dr. Zsuffa István államtitkár (BM) a közigazgatási informatika fejlesztésének néhány átfogó kérdéséről beszélt, s ebben többek között kiemelte azt a kérdést, hogy vajon a különböző nyilvántar-

tási rendszerek kommunikálhatnak-e egymással, s ha igen, hogyan. Ebből a szempontból nyilvánvalóan a népesség-nyilvántartás a legérdekesebb, hiszen ez gyakorlatilag naprakész, s adatai nagyon is fontosak lehetnek számos más (így például a térinformatikai) rendszernek is. A válasz egyáltalán nem egyszerű, s tudomásom szerint ma sincs egyértelműen megoldva. A kiterjedt alkalmazásnak nyilván alkotmányos akadályai vannak, ugyanakkor az sem megoldás, hogy minden egyes nyilvántartó rendszerben külön-külön legyenek a személyhez, illetve a lakcímhez kötött adatok, ami nem csupán pazarlás, de számos hiba forrása is.

Ha tovább lapozunk a konferenciakötetben, olvashatjuk többek között Földi Zoltán PM osztályvezetőnek az államigazgatási reformról és a kincstárról szóló előadását. A legnagyobb érdeklődést azonban az ezt követő két előadás váltotta ki. Dr. Fenyő György, az FM Földügyi és Térképészeti Főosztály épp abban az évben kinevezett vezetője a földhivatalok szerepét részletezte az állami alapadatok szolgáltatásában, és a fejlődési irányokról beszélt. Megemlítette, hogy megkezdődött az ingatlan-nyilvántartási tulajdoni lap adatait kezelő decentralis számítógépes rendszer adatainak feltöltése, s akkoriban az ingatlanok 41%-ának szöveges adatai már gépre kerültek. Úgy ítélte meg, hogy a következő év végére az egész ország „tulajdoni lap”-állományát sikerül számítógépre vinni. Az adatállomány várható méretét 3,5–3,8 terrabajtmira becsülte. Az akkori optimista várakozás nem igazolódott be. Különböző okok miatt ma sem fejeződött be a tulajdoni lapok feldolgozása, noha a vidéki földhivatalokat is bekapcsolták a fővárosi ügyirathátrák feldolgozásába.

A másik nagy érdeklődést kiváltó előadást Bottka Sándor, az OMFB elnökhelyettese tartotta. Ő egyébként, amíg hivatalában volt, a szolnoki konferencia plenáris üléseinek állandó vendégeként vett részt. Mint mindig, most is lendületes

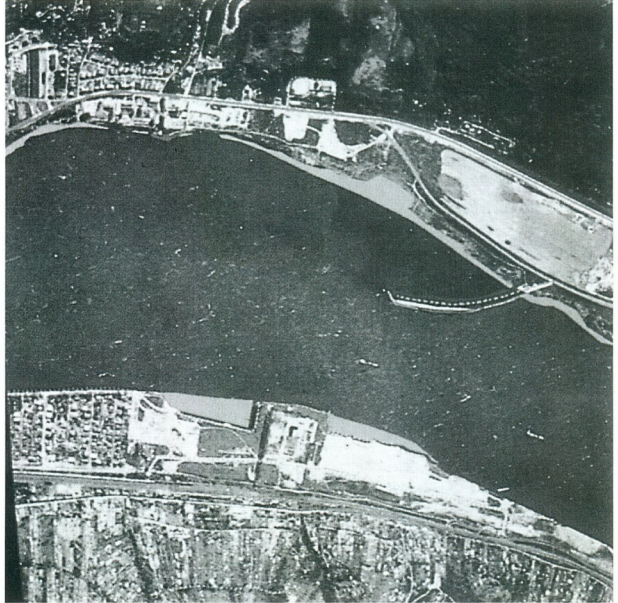
ívű előadásban vázolta fel az OMFB innovációs politikáját, melynek a térinformatika is szerves része. „Amikor már egy Szombathelynél 2,5 Gbyte-ot lehet látni a valós adatokból és szabványosan összerakva, ezek kezdenek érdekes dolgok lenni” – mondotta, majd hozzátette, reméli, hogy egyszer ezen az adóra vonatkozó információk is megjelennek.

Érdekes, hogy miközben a szolnoki konferencia egyre inkább megerősödött, egy másik budapesti GIS/LIS, vécnapjait élte. A szakma egyik fontos eseménye volt, hogy megalakult az európai térinformatikai ernyőszervezet, az Eurogi, s a Hungari felvételét kérte az Eurogi szervezetébe. Ha kiosztanánk az év legnagyobb baklövéseinek díját, akkor jó eséllyel pályázná

tagh azt is megemlítette, hogy tervezik a bíróságok által vezetett telekkönyvi rendszer visszaállítását. Am, mint kiderült, a két tárca (Igazságügy és az FM), nem egyeztetette ezt az elképzelést, s a kormány sem hozott ilyen értelmű döntést.

Végeztül vessünk egy pillantást a Hungis Alapítvány 1995. évi tevékenységére. Az Alapítvány kezdettől fogva felkarolta az oktatás ügyét. Ebben az évben két sikeres pályázatot is lebonyolított. A Hungis-Geoview közös felhívására 12 nevezés érkezett. A projekt GreenLine térinformatikai szoftver elnyerésére és hosszú távú oktatási együttműködés elnyerésére szolt.

Valóságos díjeső volt egy másik, a MapInfoval közösen kiírt pályázaton. Október 25-én a Thermal Hotel Aquin-



Digitális monitoring kísérlet Nagymaros térségében

valamilyen helyezésre Vastagh Pál. Az akkori igazságügy-miniszter tárgyalásokat folytatott Németországban arról, hogy a német fél kétszázmillió márkával „segítene” a magyar telekkönyvi reformot. Vas-

cumban négy felsőoktatási intézmény képviselői vehették át az egyenként kétmillió forintnyi, tetszőleges MapInfo termékekből összeállított szoftver-csomagokra szóló utalványt.

A szolnoki konferencia előkészületei

1991 óta rendezik meg a Tisza-Zagyva parti városban az Országos Térinformatikai Konferenciát. Ez ma a legnagyobb hagyományokkal rendelkező szakmai esemény, amely minden évben 350 körüli regisztrált látogatót vonz, s a kiállító cégek száma is folyamatosan magas. Az előző évi rendezvényekhez hasonlóan ez évben is három napon keresztül (szeptember 26-28-ig) tart majd a XI. Országos Térinformatikai Konferencia. A szakmai előadások, elméleti és tapasztalati értékelések mellett, kiállításon is bemutatják az alkalmazott térinformatikai rendszereket.

Munkaértekezletek, plenáris ülés

A konferencia szeptember 26-án 13 óra-kor munkaműhelyekkel (workshop-okkal) kezdődik. Ezek egyike az önkormányzatoknál végzett településrendezés jogi és informatikai feladataival foglalkozik. A workshop-ra jelentkezők a településrendezési feladatok ellátásához szükséges jogi, térképi munkarészek előállításának jogi és szakmai szabályozásáról és ennek problémáiról fejthetik ki véleményüket és oszthatják meg tapasztalataikat a jelenlevő hallgatókkal és előadókkal, de szóba kerülnek olyan kérdések is, mint a településrendezési tervek és a digitális alaptérképek viszonya, a tervek naprakészé tételeének lehetőségei (pl. NKP Kht. szerepe) az alaptérképi tartalom vonatkozásában. A hallgatók a településrendezési terv kötelező szakági munkarészeinek elkészítéséhez felhasználható térinformatikai termékek vagy analóg térképek, gyakorlati tapasztalatok, valamint a digitális adatsere lehetőségei az önkormányzat és az adatgazdák közötti témakörökben is gyarapíthatják ismereteiket. Előadóként a szervezők az FVM és az önkormányzatok építészeti szakembereit várják. Tervezik térinformatikai alkalmazás bemutatását is.

Egy további munkaműhely az önkormányzatok gazdálkodási információs rendszerével és a kiskincstár működésével foglalkozik.

Egyre inkább kikristályosodik a következő konferencia plenáris- és szekcióüléseinek szerkezete és témája. Mostani elképzelések szerint a plenáris ülésen Balsey István (Országgyűlés Területfejlesztési Bizottság) a Térinformatika és területfejlesztés témáról, Cséfalvay Zoltán (Gazdasági Minisztérium) a Széchenyiterv keretében megvalósuló gazdaság-

fejlesztési programról, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztoságának előadója az információs társadalomról, Gadó Gábor (IM) pedig az informatika területén lévő jogi szabályozásról tart előadást.

A szekcióülések témáival külön cikknél foglalkozik.

A megújulás lehetőségei

A dr. Mezei Imre vezetésével működő szervezőbizottság keresi a megújulás le-

A SEKCIÓÜLÉSEK TÉMAI

I. Területfejlesztés, környezetvédelem

Az új évezred első évében az eddigieknél is többször kérdezzük: Mit teszünk, hogy utódaink is találjanak természeti környezetet és amellet a civilizáció fejlődésével is lépést tudjanak tartani? A szekcióban az épített és természeti környezet érdekében tett térinformatikai megoldásokkal foglalkoznak. Az EU csatlakozás küszöbén szóba kerül a területfejlesztés, a vidékfejlesztés, és a környezetvédelem, EU harmonizációs vonzataival. A területfejlesztés keretében a szervezők helyt kívánnak adni a közlekedési infrastruktúrával kapcsolatos beszámolóknak is.

II. Térinformatika az információs társadalomban

Ebben a szekcióban még nem született meg az előzőhöz hasonló részletes ismertetés.

III. Térinformatikai adatinfrastruktúra, adatgazdálkodás

Mind Magyarországon, mind az Európai Unióban, de kontinenseket átfogóan is egyre erősebb az a törekvés, hogy jól megtervezett, egységes adatinfrastruktúra álljon rendelkezésre az igen sok területen nélkülözhetetlen térinformatikai rendszerek számára. Az adatinfrastruktúra nemcsak magukat a rendelkezésre álló adatokat jelenti, hanem az azokhoz kapcsolódó technológiákat, szabványokat, szolgáltatásokat, az adatforrásokat leíró metaadatokat stb. A szekció azokról a magyar és nemzetközi törekvésekről kíván képet adni, amelyek ilyen adatinfrastruktúrák tervezésével, az infrastruktúra lehetséges elemeivel hozhatók kapcsolatba. Foglalkozni kíván az igen drága térinformatikai adatokkal való egyszerű gazdálkodás eszközeivel – többek között a korszerű adat- és metaadat-szolgáltatásokkal –, amelyek azt segítik, hogy a rendelkezésre álló adatvagyon minél szélesebb körben hasznosuljon.

IV. Önkormányzati informatika és térinformatika

A szekció az önkormányzati tevékenységekből kiindulva, a feladatköroket és a működési feltételrendszert alapul véve szándékozik az informatika alkalmazási helyzetével és lehetőségeivel foglalkozni. Az informatika (és integráló lehetőségeket kínáló részterületek – a térinformatika) egy ma már nélkülözhetetlen eszközrendszer nyújt az önkormányzati tevékenységek ésszerűbb, hatékonyabb viteléhez. Ide értendő a (gyakran elfelejtett) szervezés is. Tervek szerint (elsősorban a konferencia-felhívás nyomán jelentkező, de felkérésre is) előadást tartának önkormányzatok képviselői, szervező szakemberek, alkalmazási szakértők, a helyi és a központi közigazgatás szakemberei. Elhangozna számos olyan – az informatika és térinformatika alkalmazásának tapasztalatait különböző településtípusokon ismertető – előadás, melyekben a korszerű informatika és a vezetés ésszerűsítése kölcsönhatásai, valamint a területfejlesztés és a településirányítás különféle vonatkozásai is megjelennének. Az önkormányzatoknál a

hetőségét. Utóbbi üléseiken felmerült egy, a konferencia szervezésére felállítandó egyesület létrehozásának gondolata. Ennek jogszabályi akadályai nincsenek, létrehozásához legalább 10 jogi, illetve magánszemély szükséges. A programbizottsági tagjai egyetértettek az egyesület – elvi – létrehozásával, magánemberekként. A gazdálkodásra vonatkozó szabályozókat kell még alaposan áttekinteni. Ennek ismeretében április 19-ei ülésén a bizottság már az egyesület létrehozásának tervezett alapdokumentumait tekintette át. Változások történtek a programbizottságban is. Németh Róbert programbi-

zottsági tagságát 2001 februárjától megszüntették, a Szolnok MUV önkormányzatának delegáltját, Barna Anikót pedig Mészáros György Attila váltotta fel.

Dr. Mezei Imre javasolta a programbizottság bővítését, illetve a jelenlegi tagok tisztségének megerősítését. Újabb tagok bevonása a FVM, a GM és a KÖVI-M köréből lenne célszerű, szóba került például Szabó Gyula, az MH TÉHI főigazgatójának neve is. A minisztériumokból delegált új tagokról a közigazgatási államtitkároktól kért javaslat alapján döntene, vagy konkrét, alkalmas személy felkérését javasolta.

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS
akadémikus, a kuratórium elnöke

DR. BERENCEI REZSŐ
a Hungis Alapítvány ügyvezető igazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA
a Szent István Egyetem
tanszékvezetője

CSERI JÓZSEF
az NRSC Magyarország Kft.
igyevezető igazgatója

HAVASS MIKLÓS
a Számalk Csoport elnöke

HORVÁTH JÁNOS
az Országos Igazságszolgáltatási Tanács Hivatal
informatikai főosztályvezetője

JAKAB GYÖRGY
a MATÁV Rt. Ingatlan Igazgatóság
informatikai csoportvezetője

DR. MÉSZÁROS REZSŐ
a szegedi Tudományegyetem rektora

MIASNIKOV PÉTER
a Budapest, Zuglói Polgármesteri Hivatal
főépítész

DR. NIKLASZ LÁSZLÓ
szakértő

DR. REMETEY-FÜLÖPP GÁBOR
a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési
Minisztérium Földügyi és Térképszeti
Főosztályának főtanácsosa

SZABÓ GYULA
mérnök ezredes, az MH TÉHI mb. főigazgatója
(mb. MH térképész szolgálatfőnök)

DR. SZABÓ SZILÁRD
a Bonaventura Bt. vezetője,
a Térinformatika főszerkesztője

DR. SZEGVÁRI PÉTER
helyettes államtitkár,
Miniszterelnöki Hivatal

TENKE TIBOR
a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft.
igyevezető igazgatója

SZILÁGYI JÁNOS
a Hungis alapítója

térinformatika alkalmazása az informatika általános elterjedése mellett lassan teret nyer, valóban eredményes rendszerek működnek már, melyek megfelelően segítik a település irányítását, a gazdálkodást és a hatósági munkát egyaránt. A szervezők szeretnék, ha a hallgatóság kifejtene véleményét az alkalmazások szélesebb körű elterjedését még gátló tényezőkről, így például a finanszírozási nehézségekről, a segítő útmutatás hiányából adódó bizonytalanságról, a központi igazgatásban működő, de területileg vonatkozásban lényegében továbbra is hiányzó koordinációról. A szekció résztvevői együtt foglalhatnak állást az önkormányzatok cselekvési teréről, közösen megtehető lépéseiről, amely a konferencia zárásakor megvonható következtetések részeként hangzhat el.

V. Korszerű térinformatikai technológiák

„WAP”, „GPRS”, „PDA”, csak három kiragadott rövidítés, aminek hatása van a térinformatikára is. Egy év alatt számos új szoftver- és hardvereszköz, eljárás, módszer, jelenik meg a térinformatikában is. Ezeket a ma még novumnak tekinthető témákat várják ebbe a szekcióba. Az előadások bármely területet érinthetik: adatgyűjtés, adatfeldolgozás, adatmegosztás, publikálás, stb. Ide várják ugyanakkor a 2000. évi Országos Légifelmérési Projekthez kapcsolódó, valamint a KÉPI 2000 pályázathoz illeszkedő előadásokat is.

VI. Marketing – ár – érték – adattulajdon a térinformatikában

Azokat az előadókat várják a szekcióba, akik a következő témaköröket érintően fejtik ki véleményüket, ismereteiket, tapasztalataikat:

- a térinformatikai adatok ára és értéke közötti viszony alakulásában milyen tendenciák tapasztalhatók, mik a befolyásoló tényezők,
- milyen adat- és árpolitikákat alkalmaznak nemzetközi téren, és milyen kellene kialakítani Magyarországon a térinformatikai adatok vonatkozásában,
- mi határozza meg a térinformatikai adatok értékét,
- mi lehet, legyen a marketing szerepe az ár, érték-viszony alakításában, a térinformatikai adatok szélesebb körű használatában,
- mit mutatnak a marketingfelmérések a világban és hazánkban a térinformatikai adatok használata vonatkozásában,
- a térinformatikai alkalmazások létrehozásánál eddig használt hardver- szoftver-adat értékarány változott-e, illetve indokolt-e még ez a hármas tagolás?
- a térinformatikai adatok tulajdonlásának és használatának jogi szabályozása hazánkban és az EU-ban.

A szervezők a felsorolt témakörökhöz szorosan kapcsolódó, vagy azokat összefoglaló előadásokat is szívesen várnak.

RENDEZVÉNYNAPTÁR

május 8-12., Budapesti Vásárcsopont, Info 2001 – 3. Nemzetközi Informatikai és Kommunikációtechnikai Szakkiállítás

Felvilágosítás: Hungexpo Rt., INFO Projekt, Hasas Eleonóra kiállítás-szervező, Tel.: 263-6508, Fax: 263-6335, E-mail: info@hungexpo.hu

június 11-13., Budapest, Egyetemi Kongresszusi Központ, Kriminalexpo –IT-Sec Nemzetközi biztonsági, bűnüldözési, informatikai és katasztrófavédelmi szakkiállítás és konferencia

Felvilágosítás: 317-6760 és 317-1933 telefonszámon, valamint a 317-0436-os faxon (Konferencia: Ragályi Judit, kiállítás: Tarnai Katalin).

június-december, különböző városok Olaszországban, GISItinera 2000 „Cities and Environment, methods and tools for a new government”

Felvilágosítás: Conference organiser, Emilio Misuriello. Tel: +39 02 89201511; Fax: +39 02 89201457; E-mail: emisuriello@gisitalia.it; Web: http://www.gisitinera.it

szepember 6-8., Sopron, Space and Time – Nemzetközi térinformatikai és távérzékelési konferencia.

Felvilágosítás: Dr. Márkus Béla. Tel: 06 (22) 348-271; Fax: 06 (22) 327-697; E-mail: mb@cslm.hu; web: http://geoinfo.cslm.hu/events. Jelentkezés: Boda Eszter, E-mail: be@cslm.hu

szepember 11-14., London, UK., Defence Systems and Equipment International 2001 Exhibition and Conference

Felvilágosítás: Spearhead Exhibitions, New Malden, Surrey, UK. Tel. +44 (0)208 949 9222; Fax +44 (0)208 949 8196; E-mail: bob.munton@spearhead.co.uk; http://www.spearhead.co.uk

szepember 17-19., Rodosz, Görögország. Water Pollution 2001

Felvilágosítás: Gabriella Cossutta, Conference Secretariat Water Pollution 2001, Wessex Institute of Technology, Wessex, UK. Tel. +44 (0)23 8029 3223; Fax +44 (0)23 8029 2853; E-mail: gcossutta@wessex.ac.uk; Web: http://www.wessex.ac.uk/conferences/2001/wp01

szepember 26-28., Szolnok, XI. Országos Térinformatikai Konferencia

Szekciók: területi információs rendszerek, térinformatika az információs társadalomban, adatgazdálkodás-adatinfrastruktúra, önkormányzati információs rendszerek, korszerű térinformatikai technológiák, marketing – ár – érték – tulajdon az informatikában. A rendezvény első napján workshop-okra kerül sor. A konferenciával egyidejűleg kiállítást is rendeznek. *Felvilágosítás:* Soós Ágnes, Kemény Andrea. BM Jász-Nagykun-Szolnok Megyei TÁH, 5002 Szolnok, Liget u. 6. E-mail: andrea_kemeny@hotmail.com, vagy tel: 06 (56) 420-444, fax: 06 (56) 422-305

október 18-19., Kolozsvár, Románia, VI. Térinformatikai műhely

Felvilágosítás: Selinger Sándor, Syscomp-Számalk, RO-3400 Cluj – Románia, str. Do-náth 117B1.O1, et.l. ap.8, tel./fax: +40-64-420454, E-mail: selinger@gdf.ro, illetve: Dr. Berencei Rezső tel./fax: 356-6794, E-mail: berencei@hungis.hu.

SZPONZORLISTA

A Hungis Alapítvány célja a magyarországi térinformatika elterjedésének segítése. Az alapítvány nem profitérdekeltségű, tevékenységének ellátását a támogatók segítségével teszi lehetővé.

Alapító:

Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. (1991).

Szonzorok:

HM Térképészeti Kht. és jogelőd szervezetei (1992–2001).

ESRI Magyarország Kft. (1997–2000), Bonaventura GIS Bt. (1999–2000), Földmérési és Távérzékelési Intézet (2000),

Intergraph Magyarország Kft. (1992–2000),

Bentley Systems (1998–2000), Komunálinfó Rt. (1995–2000), KPMG Hungária (1999)

Geoview Systems Kft. (1992–1999), L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994–2000), VÁTI Kht. (1993, 1994, 1996, 2000), Carto-Hansa Kft. (1994–1998, 2000), Landinfo és FABCAD Kft. (1992–2000)

InfoGraph (1997–2000), Cartoranje Holland-Magyar Földmérési és Általános Mérnöki Kft. (1995–2000),

GeoX Bt. (1999–2000),

Bekes Kft. (1998–2000)

Eurosense Kft. (1999).

Kerti's Kereskedelmi Kft. (1998–2000)

Támogatók:

† Dr. Balla Sándor (1998) Kákonyi Gábor (1994–1996),

Kulcsár Attila (2000)

Dr. Márkus Béla (1991–2000),

Prajczar Tamás (1992–1998),

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

(1992–2000),

Dr. Szabó Szilárd (1994–2001)

Dr. Végső Ferenc (2000).

SOKKIA



MSZT-503/0178-041
MSZ EN ISO 9002:1996



KALIMÁLO
502/0058

www.sokkia.hu

SOKKIA KFT.

7622 Pécs, Légszeszgyár u. 17. Tel.: 72/513-953, Fax: 72/513-955 E-mail: sokkia@sokkia.hu
1149 Budapest, Bosnyák tér 5. I. em. Tel.: 1/469-0995, Tel/Fax: 1/220-6486

A teljes megoldás GIS adatgyűjtéshez

- Bármely GIS területre adaptálható
- Pozíció és attribútum gyűjtés egyidőben grafikus felületen

A rendszer elemei:

MIDAS GIS szoftver:

- Kommunikáció GPS-el, mérőállomással és lézertáv-mérővel
- Támogatott formátumok: MapInfo, ArcView, ASCII, Dbase IV, DXF, Raszter, digitális fotó
- Térképszerkesztés, adatbeviteli űrlap szerkesztés

Terepi térképszerkesztő kontroller egység

- Pen computer, kézi computer vagy zseb computer

Axis GPS

- GPS vevő és korrekciós jelvevő egybeépítve
- 12 csatornás, C/A kód + L1
- 1 méternél jobb pontosság



Axis GPS + midas GIS

Részletes információk: www.sokkia.hu

ArcGIS



*Minden korszaknak
megvoltak az eszközei.
Ma, az ESRI
MINDENKIÉ (G)IS!*

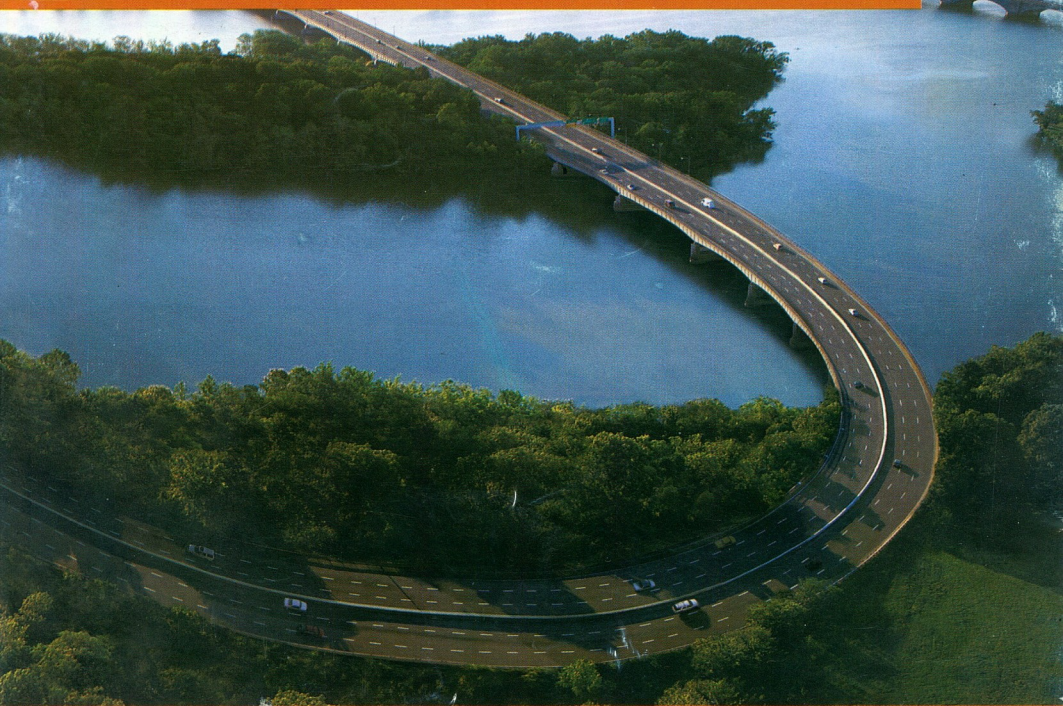


ESRI
OFFICIAL
DISTRIBUTOR

A legújabb, 8.1 verzió már kipróbálható és megrendelhető

ESRI
Magyarország
Budapest,
Teréz krt. 46.
428-8040
www.esri.hu

„J mint jövő — a térinformatikában”



Bentley, the "B" Bentley logo, MicroStation, and MicroStation Modeler are registered trademarks; MicroStation/J is a trademark of Bentley Systems, Incorporated. Petroland is a registered trademark of Geographics Solutions, Inc. ©1998 Bentley Systems, Incorporated.

*Az új MicroStation/J
ragyogó pályára indítja
a MicroStation
GeoGraphics rendszert
a cégszintű műszaki
szoftverek között*

Bemutajuk a MicroStation/J alaprendszerét! Ez a Java nyelven programozható vállalati műszaki szoftver a MicroStation GeoGraphics térinformatikai alkalmazással szoros egységbe integrálja a tervezést és az üzleti informatikát. Cégszintű együttműködést tesz lehetővé szállító- és közlekedési rendszerek, közművek, területrendezés, azaz a nagy léptékű projektek hatékony tervezése, kialakítása, megépítése és felügyelete érdekében. Így egy új szoftvergeneráció születik: a műszaki vállalatmodell.

A MicroStation GeoGraphics még természetesebb környezetbe foglalja a

térinformatikai modellek létrehozását, módosítását és elemzését. Ezáltal az Ön vállalatának termelékenységé magasabb szintű lesz.

A jövő a műszaki vállalatmodellé. Kezdje el most a MicroStation/J alapszoftverrel!

Részletes információ:

www.bentley.com/ema/j

Bentley Systems Hungary

H-1052 Budapest, Petőfi Sándor u. 11. /3
Tel: +36 1 337 34 11, Fax: +36 1 266 27 97
E-mail: mail@bentley.hu
www.bentley.hu

MicroStation
The Foundation for
Enterprise Engineering Modeling



BENTLEY
Engineering the future together