

# TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 2005/4 június



ERŐSEK VAGYUNK... 7. oldal



KOPPENHÁGA... 11. oldal



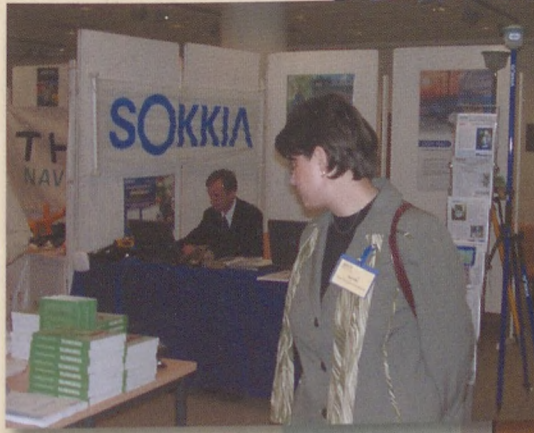
NAGY ZAJ... 14. oldal



KÉSZÜL A SZÉLTÉRKÉP 16 oldal



SÁRRÉT VÁLTOZÁSAI 24. oldal



MŰSZAKI TÉRINFORMATIKAI  
KONFERENCIA SZEGEDEN  
26. oldal

[www.geometria.hu](http://www.geometria.hu)

a keze alá dolgozunk...

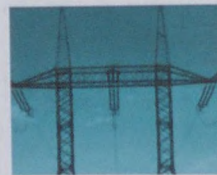


**GEOMETRIA**

műszaki



informatikai



rendszerek,



hálózati



megoldások



1037 Budapest, Montevideo utca 6.  
Telefon: 240-7014 · Fax: 240-7019

**MEGBÍZHATÓ PARTNER A VÁLTOZÓ VILÁGBAN**

Megjelenik  
évente nyolcszor,  
csak előfizetőknek.

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

Laptulajdonos:  
Hungis Alapítvány

Laptulajdonos képviselője:

Dr. Berencei Rezső  
ügyvezető igazgató

Felelős kiadó és főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd  
1123 Bp., Táltos utca 10.  
Telefon/fax: 356-4907  
Mobil: 06-70/312-0426  
E-mail:

terinformatika@axelero.hu

Főszerkesztő-helyettes:

Dr. Kummert Ágnes  
Mobil: 06-20/989-1024  
E-mail: kumm.agn@axelero.hu

Tördelés:

GRAF-ICA – Székelyhidi Ica

Nyomás:

HM Térképészeti Kht.  
Táskaszám: 203-2005

Honlap:

www.terinformatika.  
geocentrum.hu

Előfizetés:

A kiadóhoz küldött faxon,  
elektronikus vagy írott  
levélben.

Előfizetési díj:

Vállalatoknak,  
intézményeknek:  
12 000 Ft + 15% áfa  
Oktatási intézményeknek,  
magánszemélyeknek:  
7000 Ft + 15% áfa  
Diákoknak, hallgatóknak  
3500 Ft + 15% áfa

Hirdetések felvétele:  
a kiadóban

HU ISSN 0864-8549

Minden jog fenntartva!  
Bármely, az újságban megjelent  
írás a szerző tulajdona, további  
felhasználása csak a szerző  
engedélyével lehetséges.  
Hivatkozás esetén kérjük  
a szerző és a Térinformatika lap  
feltüntetését.

## Mi sok? Mi kevés?

Az előző szám vezércikkében többek között arról esett szó, hogy a térinformatikai piac nem fejlődik, a térinformatikai cégek bevétele összességében csökkent. Leírtam azt, hogy a hazai térinformatikai alkalmazásfejlesztő cégek 2003-ban 4,3 milliárd forint bevételt realizáltak. Ez persze csak egy „csupasz” szám, s legtöbbször ilyen összegeknél elbizonytalanodik, nem igazán tudjuk eldönteni, hogy ez most sok vagy kevés. Talán kicsit tovább jutunk, ha a térinformatika számszerű eredményeit néhány, más területről származó adattal hasonlítjuk össze. Figyelemre méltó tanulságokat lehet ez alapján levonni.



Nos, a szóban forgó pénz valamivel kevesebb, mint amibe a CBA Kereskedelmi Kft. Alsónémediben épített, és nemrégiben átadott logisztikai központja került (4,5 milliárd Ft). Nemrégiben jelent meg a tőzsdei társaságok első negyedéves adatairól szóló jelentés. Az ebből származó adat szerint a Zalakerámia (4,36 milliárd), valamint a Synergon (4,34 milliárd) negyedévente bevételez nagyjából annyit, mint a magyar térinformatika szakma egy évben összesen. A Fotex vagy a Danubius viszont két hónap alatt jut ennyi nettó bevételhez, a NABI-nak pedig egy hónap sem kell hozzá. A TVK egy hét, az OTP négy nap, a Magyar Telecom két nap alatt kasszíroz ilyen bevételt, míg a Mol naponta másfélszer annyi pénzt vételez be.

Érdeemes megnézni a tőzsdén kívüli társaságok pénzügyi adatait is. A napokban említette az egyik informatikai cég vezetője, hogy az éves bevételük 16 milliárd forint, vagyis majdnem négyszerese annak, amit a teljes térinformatikai alkalmazásfejlesztői csoport produkált.

Félreértés ne essék, a számadatokat csupán a szemléltetés kedvéért idézzük. Nem is kell sokáig keresgélni ezeket. Elegendő nyitott szemmel járni, kicsit kérdezősködni, vagy beleolvasni az újságokba. Bármilyen összehasonlítást is nézünk, mindenképp az jön ki, hogy a térinformatikai szakterület igencsak hátulra szorult. Ez persze önmagában nem volna baj, hiszen egy piacgazdaságban nem minden iparág virágzik egyenletesen, vannak jól és kevésbé jövedelmező területek. A probléma csak az, hogy a térinformatika által elért eredmények igencsak távol állnak a szakterület társadalmi fontosságától.

Jó tudni azt, hogy mi mennyit ér. A világ minden egyes jelensége csak valami mással összehasonlítva értékelhető. Valaminek a szerepét, rangját, súlyát csak más adatokkal, tényekkel összevetve érthetjük meg. Egy ideig gyűjtöttem a különböző adatokat. Olyanokat jegyeztem fel, mint például azt, hogy a tél végi gazdatüntetés rendőrségi biztosítása naponta tízmilliót emésztett fel. Röpké fejszámolás után könnyen rájöhetünk, hogy a február 17-től március közepéig tartó demonstráció során a Felvonulási és a Kossuth tér rendőrségi felügyelete összességében több mint negyedmilliárd forintba került, és persze ez nyilván nem az összes költség, hiszen akár a gardákat, akár az államháztartást nézzük, az egy hónapos demonstráció ennél lényegesen több pénzt emésztett fel. Hja – szokták erre mondani –, a demokrácia sok pénzbe kerül...! Ez rendben is van, a kérdésem csupán az, hogy amikor ekkorák a tétek, nem érné-e meg egy kicsit nagyobb törődés a technikai háttérrel? Hátha egy picit nagyobb odafigyeléssel egy sereg problémát meg lehetne oldani.

Kíváncsian vártam, vajon szó esik-e egy-egy, a témában érintett fórumon a mezőgazdasági támogatások informatikai háttéréről: az ortofotókról, a blokkterképekről, az úrfelvételekről, vagyis mindarról, ami lehetővé teszi egyáltalán a bevallások ellenőrzését és a kifizetés engedélyezését. Erről azonban egy árva hang sem hangzott el, sőt voltak olyan pillanatok, amikor úgy éreztem, hogy maga a miniszter „sincs igazán képen”.

Miközben hatalmas pénzekről is szó esik, ugyanakkor más helyen hatalmas hiányok vannak. Nagyon szűkösen csordogálnak az információk arról, hogy valójában mi mennyibe került. Vannak területek, melyekre elég jó rálátásunk van. Ilyen például a Nemzeti Kataszteri Program ügye, melyet az NKP Kht. valóban nagyon korrektül bemutat különböző konferenciákon. Más területekről viszont nem sokat tudunk. Egy-egy adat időnként előkerül, de nem látjuk sem azt, hogy mire mennyit fordítottunk, sem azt, hogy mire kellene még több pénz, és az hogyan, mikor térülne meg. Egy-egy ügy kapcsán érdekes adalékok jutnak napvilágra.

Elhangzott nemrégiben, hogy csak a Takaros rendszer Oracle-licenceinek éves díja meghaladja a százmillió forintot. Ám mindez eltörpül a Microsoft-licenck díja mellett. Következő számainkban talán ezekről is érdemes bővebben beszélni.

Egy vezércikkben természetesen csak felvillantjuk a problémákat, a részletes elemzés meghaladja a műfaj kereteit. Csak továbbgondolásra vetjük fel a kérdéseket, annak reményében, hogy közösen gondolkodva legalább részben választ tudunk találni a szakma legfontosabb dolgaira. Azzal is tisztában vagyunk, hogy ez egy nagyon bonyolult kérdéskör. A pénz – mint tudjuk – nem csupán mint bevétel vagy mint kiadás érdekes, a pénzt használjuk értékmérőnek is. Az állami adatpolitikára gondolok, amelynek során komolyan szóba kerül a közérdekű adatokhoz való hozzáférés joga, és az is, hogy ki fizesse mindennek költségeit. Olyan kérdések ezek, melyekkel bizonyára még jó sokáig lehet és kell is foglalkoznunk.

*Debi Debi*

## Pályázat és felkészítés

Az Európai Bizottság május 18-án közzétette az IST 5. pályázati felhívását. Ez tizenkét stratégiai célt tartalmaz, költségvetése 638 millió euró.

Az EU IST Pro a hazai szereplők további eredményes részvételének elősegítésére, a Pro NMS projekt támogatásával 2005. június 15-16-án kétszer félnapos konzultációt szervez négy témakörben az ott folyó projektekben részt vevő és a szakterületen is jártas szakértők közreműködésével.

A projektjavaslatok beadási határideje 2005. szeptember 21. Részleteket a [http://fp6.cordis.lu/fp6/call\\_details.cfm?CALL\\_ID=208](http://fp6.cordis.lu/fp6/call_details.cfm?CALL_ID=208) címen olvashatnak az érdeklődők.

A Finance-IST projekt támogatásával 2005. június 28-30. között szemináriumot rendeznek a projektek pénzügyi tervezésének és végrehajtásának kérdéseiről, ahol a hazai részvétel pénzügyi vonatkozásaival is foglalkoznak majd.

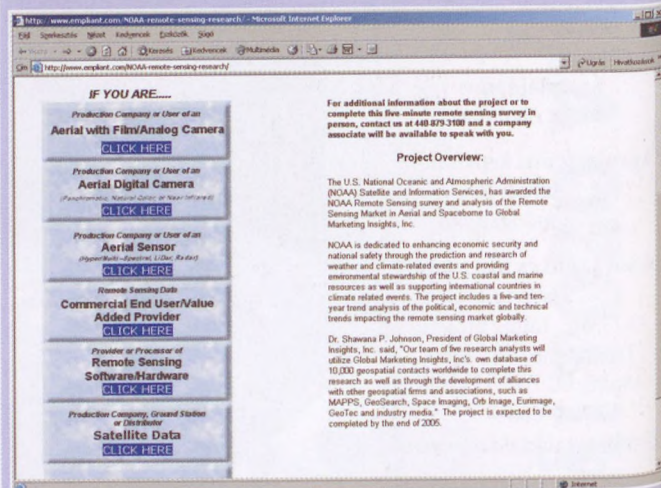
Mindkét rendezvény az Infopark Rt. földszinti tárgyalójában lesz (1117 Budapest, Infopark sétány 1.). A konzultáció és a szeminárium részletes programja a [www.ist.hu/hirek](http://www.ist.hu/hirek) honlapon olvasható. Ugyancsak itt található az azok a dokumentumok, melyek a projekt tervezéséhez eredményesen használhatók.

A felkészüléshez, projekttervezéshez és a pénzügyekkel összefüggő kérdésekben támogatást ad a projekt honlapja: [www.finance-helpdesk.org](http://www.finance-helpdesk.org)

A rendezvények munkanyelve angol. A részvétel díjmentes. További felvilágosítást *Bognár Vilmostól* lehet kérni a [vilmos.bognar@eu-ist.hu](mailto:vilmos.bognar@eu-ist.hu) e-mail címen.

## Világszerte folyik a felmérés

A légi és távérzékelési adattechnológia nemzetközi piacának széles körű felmérése folyik a NOAA megbízásából. A tanulmányban a politikai, gazdasági és műszaki trendek a távérzékelési iparra globálisan gyakorolt hatásának öt- és tízéves elemzése olvasható majd. A kutatás egyik kulcskérdésének megválaszolására az adatokat online kérdőíveken gyűjtik be az érdekeltektől. A világ minden részéről várják a szakemberek válaszait a felméréshez, egy-egy válaszadó akár többször is kitöltheti a kérdőívet különböző tevékenységi területeinek megfelelően.



A kérdőívek termékfajta szerint különböző kérdéseket tartalmaznak, így külön vannak választva a hagyományos kamerákkal, digitális kamerával, készült képek előállítói, felhasználói; a távérzékelési adatok kereskedelmi felhasználói, a szoftver- és hardverforgalmazók, az ürfelvételek előállítói, az állami intézmények, valamint a tudományos felhasználók. Az elemzéssel megbízott Global Marketing Insights, Inc. saját adatbázisát felhasználva közel tízezer személyt kért fel a kérdőívek kitöltésére is. Az adatgyűjtés május 31-én fejeződött be, a tanulmány várhatóan az év végén jelenik meg.

## A Kerti's befejezte

A Kerti's Kereskedelmi Kft. március 1-jével megszüntette GPS üzletágát, ezzel egy időben felhagyott minden GPS-eszköz forgalmazási, tanácsadási és támogatási tevékenységével. A Trimble Navigation a különböző termékcsoportjainak forgalmazására és a hozzájuk tartozó szolgáltatások ellátására két céggel szerződött le.

A geodéziai célokat szolgáló berendezések és a hozzájuk kapcsolódó termékeknek a cég képviselőjét a Geotrade Kft. (Budapest XIV., Kassay tér 17. - [www.geotrade.hu](http://www.geotrade.hu)) látja el a továbbiakban, míg a térképezéshez és a térinformatikához kötődő termékek az ESRI Magyarországhoz kerültek.

# DigiTerra

## Térinformatikai rendszerek

❖ **DigiTerra Map** - 'professzionális' térinformatika

- Térképek előállítás, nyomtatása
- Topológikus térbeli műveletek
- Raszter feldolgozás, elemzés
- Terepmodell előállítás és 3D elemzés
- Ortofoto készítés

❖ **DigiTerra Explorer** - terepi térinformatika



[www.digiterra.hu](http://www.digiterra.hu)

DigiTerra

**DigiTerra Informatikai Szolgáltató Kft.**

1123 Budapest, Táltos u. 15/a, Tel.: 1/225-8173, Fax: 1/225-8174, e-mail: [info@digiterra.hu](mailto:info@digiterra.hu)

Olvasson bennünket az interneten is: [www.terinformatika.geocentrum.hu](http://www.terinformatika.geocentrum.hu)

## Könyvek az oktatáshoz

A szegedi Műszaki Térinformatika Konferencián az L-Tér Informatika Kft. harminc „Térinformatika lépésről lépésre” című tankönyvet ajándékozott a Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszékének. A könyveket dr. *Mucsi László* docens vett át *Kozma Attila* ügyvezetőtől az L-Tér Informatika kiállítási standján.



A tankönyvek hasznos segítséget nyújtanak a hallgatóknak a térinformatika alapjainak gyakorlati elsajátításában. Külön aktualitást ad az eseménynek, hogy a Bentley PowerDraft térképező szoftver a hallgatók

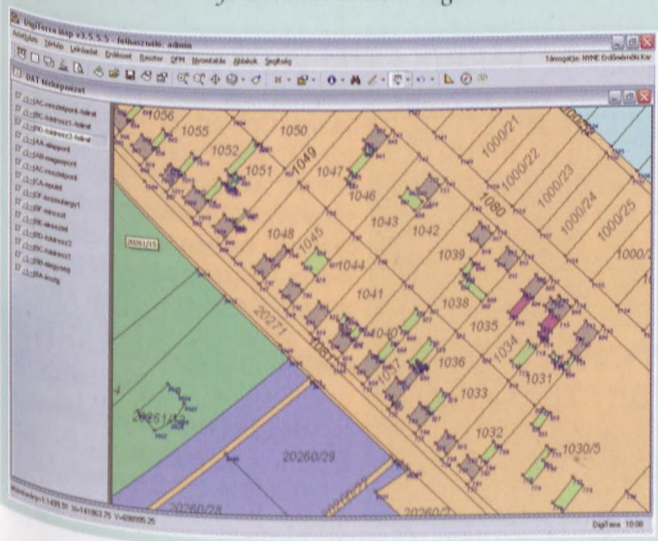
(és minden diák) számára ingyenesen használhatóvá vált. A szoftver letölthető a Bentley honlapjáról, az alábbi címről: <http://www.bentley.com/en-US/Community/Academic/Academic+Overview.htm>

A Bentley Education Network (BEN) szerződéssel rendelkező oktatási intézmények minden hallgatójuknak ingyen és korlátlan számban biztosíthatják a Bentley legtöbb térinformatikai szoftverét.

További információ: L-Tér Informatika Kft., [www.ltr.hu](http://www.ltr.hu)

## ITR- és DAT-támogatás a DigiTerra szoftverekben

DigiTerra cég programjai 2005 májusától támogatják az ITR és DAT adatcseré-állományokat, melyeket a földmérés és az ingatlan-nyilvántartás használ. A DigiTerra Explorer program e két formátumot közvetlenül tudja olvasni, míg a DigiTerra Map az ITR és DAT állományokat importálja, és a topologikus szerkezetű DAT állományból rajzelemeket épít, és az adattáblákat is betölti. Az adattáblák az import után geodatabázisban is elhelyezhetők. Az importált állomány a DigiTerra Map-ben valós időben topologikusan szerkeszthető, így a felhasználónak lehetősége van a vonalszerkesztésre, területdarabolásra, terület-körbejárásra, valamint a fedvényezési műveletek elvégzésére.



## Térinformatikai pavilon Párizsban

A maga nemében úttörőnek számító térinformatikai pavilonnal első ízben lesz jelen az ESRI és számos üzleti partnere a június 13. és 19. között, a Le Bourget repülőtéren rendezendő, párizsi, negyvenhatodik nemzetközi légi parádén. A légi parádé, mely nagy múltra tekint vissza, hisz az elsőt 1909-ben rendezték, a repülés, a repüléstechnika és az űripár legjelentősebb nemzetközi rendezvénye több mint 1700 kiállítóval és közel kétszázötven ezer látogatóval.



A térinformatika egyre nagyobb szerepet kap a repülési szakemberek között – indokolták az ESRI-sek a részvételüket. A térinformatika a térbeliség kezelésével a légierők és a kereskedelmi repülés döntéstámogatói számára hatékony eszközt jelentenek a légi csapások megelőzésében. Ugyancsak egyre nagyobb szerepe van e szakterületnek a repülési térképek és egyéb repüléstechnikai információs termékek előállításában.

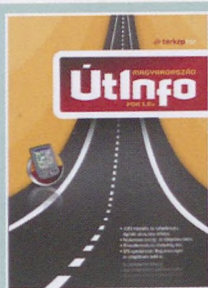
Az ESRI-sátor a védelmi és repülési alkalmazások széles körét fogja bemutatni az üzleti partnerek fejlesztéseivel együtt a légi hirszerzéstől kezdve a légi folyosók és repülőterek menedzselésén keresztül egészen a repülési térképekig.

## Megváltoztatja-e a városokat a mobil térképezés?



Az online navigációt használók számának növekedése vajon milyen hatással lesz a városok szerkezetére? Vajon a navigációs rendszerek és a PDA-k használata megváltoztatja-e a területhasználati mintázatot? Ezt a kérdést a GISMonitor főszerkesztője tette fel. Várhatóan csökken az utcai portállal rendelkező üzletek értéke, és felértékelődnek azok a belső udvarok, eldugott utcácskák, ahol a parkolás biztosított az ügyfelek számára. Természetesen akkor, ha a navigációs rendszerekben benne lesz az adott iroda vagy üzlet helye és a legközelebbi parkolóhelyek is.

## Az Útlnfo új verziója



Május végén jelent meg a Térképtár Kft. népszerű és több szakmai fórumon is (legutóbb a Digitális Magyar Térkép 2004 versenyen) elismert navigációs szoftvere, az Útlnfo 1.8-as, PDA-n futó verziója. Az új verzió idej megjelenése több mint fél éves fejlesztés eredménye, amely során a navigációs szoftver, megőrizve az előző 1.4v előnyeit, több új funkcióval bővült. Az új verzió a településen belüli navigációt, POI-tárat (point of interest – érdekes helyek), hangos navigációt, frissített térképeket, könnyített felhasználói felületet, újratervezési funkciót is tartalmaz. Emellett természetesen továbbra is a legnagyobb magyarországi digitális térképi adatbázist adja meg a felhasználóknak – 4383 hazai település és településrészlet utcaszintű térképét, útvonal-optimalizációval és objektumfelvétellel együtt. Az új verzióknak létezik egy termékcsatolt verziója is, azaz minden hazai ASUS PDA mellé az Útlnfo Medium 1.8v-ját is megkapják a vásárlók.

## A Kolibri-család újabb tagja



A mobilkommunikáció rohamos terjedése a cégeket új termékek piacra dobására ösztönzi. Az InterMap Kft. a szállítás, a helyszíni munkavégzés terén a munkafolyamatok hatékonyabb ellenőrzésére és irányítására fejlesztette ki a Kolibri TransControllt. A rendszer célja, hogy a legkorszerűbb technológiai triót – a műholdas helymeghatározást, az internetet és a GSM-et – felhasználva gazdaságos megoldást nyújtson. A nyolcadik Műszaki Térinformatika Konferencián bemutatkozott alkalmazás többek között a szállítmányozással, gyűjtő- és elosztójárat-tervezéssel és optimalizálással, intelligens térképi járműkövetéssel és navigációval, sőt raktárkezeléssel és a mobil munkavégzés ellenőrzésével kapcsolatos vállalati folyamatokban használható. A Kolibri TransControllt nemzetközi szabadalom is védi.

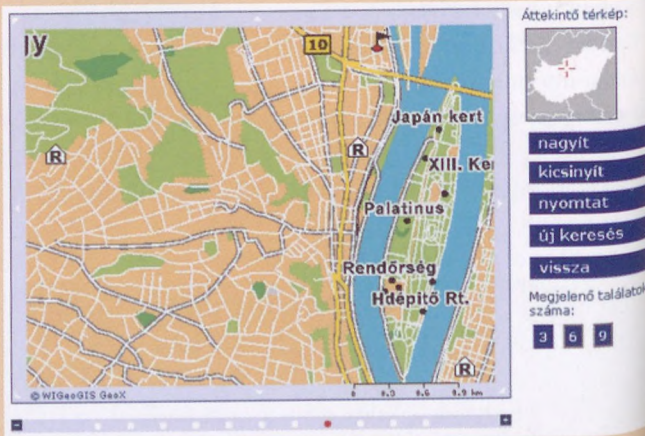
## Államgővás és kockázatelemzés

A Geometria projektje, a „Hálózati rehabilitációtervező eszköz kifejlesztése közművállalatok számára” a GVOP 2004. évi 3.1.1 Alkalmazott Kutatás-fejlesztési Programja keretében alapvetően új elméleti alapokra helyezi az államgővási munkák tervezését. A közműveknél rendelkezésre álló műszaki szempontokra épülő szoftveralkalmazásokat kockázatelemzéssel egészíti ki, és kialakít egy új, komplex tervezőeszközt. A kockázatelemzéshez fuzzy logikán alapuló szakértői rendszert kíván létrehozni. Szakmai partnerként a BME Távközlési és Médiainformatikai Tanszék Intelligens Rendszerek Laboratóriumát vonták be a projekt megvalósításába. A laboratórium hosszú kutatási múlttal rendelkezik a témában, vezetője a Fuzzy Rendszerek Nemzetközi Szövetségének választott elnöke. A laboratórium munkatársainak szerepe a projektben az alap- és részben az alkalmazott kutatás-fejlesztési feladatok elvégzése. A projekt tervezett költségvetése 35 millió forint.

## Új szolgáltatás a GeoX fejlesztésében

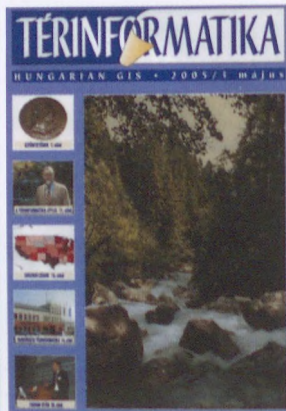
Ma már a magára valamit adó és kiterjedt értékesítési hálózattal rendelkező cég a weboldalán nemcsak az egyes értékesítési helyek címét adja meg, hanem lehetőséget kínál a felhasználóknak arra, hogy a tartózkodási helyükhöz legközelebbi boltot, szervizt, bankfiókot stb. könnyen megtalálják – vallja *Prajczér Tamás*, a GeoX Kft. ügyvezetője. Ehhez készítették el az osztrák Wigeogis céggel közösen a legújabb szolgáltatásukat, a NextDoor-t.

A NextDoor segítségével bármely magyarországi címhez kikereshető az adott hálózat legközelebbi értékesítési helye. Nemcsak a hely címe található meg az adott honlapon, hanem térképen megjeleníthető, kinyomtatható, sőt a gyalogos és gépkocsi-közlekedéshez is megtervezhető az odavezető út. Ez az interaktív megoldás többet nyújt, mint a hagyományos statikus térképek. A dinamikus térképek segítségével a felhasználó nemcsak azt tudja meg, hogy hol található egy szolgáltatási pont, hanem az általa megadott címhez legközelebbi három közül választhat. A térképbe belenagyíthat, illetve kicsinyítheti azt a megközelítési lehetőségek jobb áttekinthetőségéért.



Ahhoz, hogy a felhasználó weboldalán igénybe vegye a NextDoor szolgáltatásait, nem kell beruházásokat végeznie. A szükséges hardvert, szoftvereket, hálózati hozzáférést, térképi adatbázisokat és térinformatikai szakértelmet a NextDoor csapata biztosítja napi 24 órán keresztül. A felhasználónak csak az értékesítési hálózat címlistáját kell megadnia, és a weboldal megjelenésével kapcsolatos elképzeléseit meghatározni. A többi a szolgáltató feladata.

## VÁRJUK ÉSZREVÉTELEIKET!



Lapunk Önökért, az Olvasókért készül. Örömmel fogadunk minden észrevételt, kiegészítést, hozzászólást írásainkhoz. A leveleket gondosan elolvassuk, és figyelembe vesszük a további munkánk során. Minél több hozzászólás érkezik, annál élteze-rűbb, elevenebb, informatívabb lesz a következő szám.

Hozzászólásaikat e-mailben várjuk a [terinformatika@axelero.hu](mailto:terinformatika@axelero.hu) címre

# Erősek vagyunk a jövő latolgatásában – gyengék az összefogásban

Havass Miklós érdekes ember. Öröm egy-egy előadását meghallgatni, továbbgondolásra méltó gondolatokat lehet mindig hallani. Két aktualitása is van a mostani interjúnak: részint a nemrégiben elnyert magas állami kitiüntetés, a Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje, részben az, hogy immáron ő tölti be a Hungis Alapítvány elnöki tisztét. A többi az interjúból kiderül...

Havass Miklóst a közvélemény két szerepkörben is megismerte. Egyrészt mint a társadalmi méreteken gondolkodó szakmapolitikust, másrészt mint egy nagy informatikai cég vezetőjét. Kézenfekvő a kérdés, hogy vajon minek tartja inkább magát: „ideológusnak” vagy „menedzsernek”?

Ami kevésbé, az a taktika. S amiben kifejezetten ügyetlen vagyok, az a napi érdekérvényesítés. Talán ezért is van, hogy a korábban általam vezetett vállalkozások sikeres, hosszú távú, nagy túlélők, ám általában nem jellemzően a napi lehetőségeket megragadó, pillanatnyilag tündöklő sztárvállalkozások.

**Március 15-én magas állami kitiüntetést kapott. Mit jelent ön számára a tisztikereszt?**

Az előbbiekből következik, hogy az életstratégia véghezvitele alapvetően nem függ a külső elismerésektől. Annak értékét, fedezetét az a komoly elszánás és erőfeszítés adja, ami mögötte áll. Mint subjektumnak természetesen jól esik az elismerés, pláne egy nemzet nevében adott elismerés, ami arról szól, hogy észrevették azt, amit komolyan végeztem. Egyben megerősít abban, hogy a munkám iránt van fogékonyság.

**A Nemzeti informatika stratégia (NIS) első változata – amely az ön kezdeményezésére és vezetésével született – immáron tíz éve készült. Azóta a NIS-nek újabb „mutációja” van – ha szabad így fogalmazni –, amit MITS-nek neveznek. Meg lehet-e vonni ezek mérlegét? Lendítettek-e az országon? Ki tudtuk-e használni az ország javára az információs társada-**

**lomba való átmenet adta lehetőségeket?**

A Nemzeti informatikai stratégia mindmáig több országos stratégia kiindulópontja, eredete. A legutóbbi változat a MITS (Magyar információs társadalom stratégiája), az IHM koordinálása alatt készült. Jelenleg pedig a 2007–13 közötti időszak tervezése folyik, a Nemzeti fejlesztési terv keretében. Az eredeti elképzelések közül sok megvalósult, így például maga az informatika irányítási rendszere, vagy a szélesávú kutatói hálózat. Az elképzeléseket általánosan azonban, valljuk be, nem sok sikerrel követték a pragmatikus tettek. Így a korai előretörés helyett a stagnálás, sőt a hátrébb csúszás következett be.

**Mi lehet ennek az oka?**

Országos méretekben erősek, intelligensek vagyunk a jövő latolgatásában, elképzelésében, de gyengék a jelen feladatainak módszeres megvalósításában s az ehhez szükséges összefogás megszervezésében. Hiányzik az országos szintű komoly elszánás s a napi tevékenységek, feladatok alárendelése hosszú távú céljainknak. A szabad képzelet szülte lendületes cselekvést kizsorigítja az apró, egyéni érdekek mentén történő körmonfont egyensúlyozgatás.

**Hatalmas rálátása van az IT-szektor helyzetére, fejlődésére, problémáira, társadalmi-gazdasági szerepére. Mennyiben illeszkedik bele ebbe a képbe a térinformatika? Vannak olyan specifikumai, melyek eltérnek az informatika általános jellemzőitől?**

Az informatika, végső egyszerűsítéssel, az információk feldolgozásának automatizálását jelenti. Köznapi életünk eseményeit meghatározó legfon-

tosabb koordináták: az idő és a hely. Nem véletlen, hogy személyes életünk legfőbb információszervezési, tárolási elve a naptár köré szervezett elektronikus napló. A társadalom életének napi eseményei, funkciói viszont helyhez, hely által meghatározott „közösségekhez” kötődnek, térhez köthető, térre fűzhető információk. Ez a térinformatika. Ezt még egy gondolattal egészítsük ki. Az ember a kapcsolatot a világgal érzékszervei útján tartja. Érzékszervei közül is kiemelkedik hatékonyságában a látás. Különösen jó hatással dolgozik akkor, ha munkájába a vizuális eszközöket bekapcsolhatja. Márpedig a térinformatika a helyhez kötött információkat legtöbbször grafikusán, térképen jeleníti meg, s ezzel fokozza kiértékelésük, így a tervező, szervező, megismerő munka hatékonyságát. Ebben az értelemben viszont a térinformatika számítógépes grafika, illetve multimédia.

**Mikor találkozott először a térinformatikával? Milyen benyomást tett önre ez a technológia?**

A térinformatikával részben a szakirodalomban, éppen Tomlinson munkái kapcsán találkoztam, részben az ÁSZSZ-nél figyeltem meg a térképészeti digitalizálási munkákat, részben a Hungis tevékenységébe való bekapcsolódás során szembeesültem a hazai fejleményekkel, részben egy kanadai üzleti út alkalmával fedeztem fel, mennyi üzleti, tervezési felhasználása, kapcsolata van. De a döntő hatás, látvány kétségtelen a térkép-digitalizálás volt

**Nemrégiben a leköszönő Detrekői Ákos utódként a Hungis Alapítvány kuratóriumának elnöke lett. Hogyan látja, ebben a pozíció-**



Az életfeladat szerintem, megismerni környezetünket – magunkat, lehetőségeinket –, korlátainkat, s ezek ismeretében, egy életre szóló elszánással megvalósítani, kibontani magunkból, társainkból, társadalmunkból azt, ami bennünk rejlik, amire „hivatottak vagyunk”. A lehetőségeket valóssággá váltani! Ez a mi dolgunk! Hivatásom szerint tehát stratégia vagyok. Így a menedzserlét, számomra nem több, mint technika, eszköz a fentiek szolgálatában, nem több, mint a zenélés képessége, az írástudás, a párbeszéd készsége. Ami vonz belőle, az a távlat alakításának lehetősége, a stratégia.

## ban mit tud tenni a hazai térinformatika fellendítéséért?

Azt gondolom, hogy mint számítástechnikus kapcsolatokat tudok találni az informatika egyéb területeivel (közös rendezvények stb.), mint K+F-szervezéssel, innovációval foglalkozó értelmiségi helyet, kapcsolatokat kereshetek a térinformatika számára az innovációs körben. Mint az ország jövőjével foglalkozó stratégiák egyik szakértője helyet találhatok a térinformatikának a jövő elképzeléseiben. Erre, úgy látom, komoly esélyek vannak.

*Az utóbbi időben egyre gyakrabban kerül szóba a nemzeti téradat-infrastruktúra kérdése. Az infrastruktúra fejlesztése azonban drága dolog, és az állami költségvetésből egyre nehezebb pénzt kiharítani olyan közérdekű feladatokra, mint például a topográfiai térképek felújítása. Vannak-e olyan általánosítható tapasztalatok az informatika terén, amelyek a térinformatikánál is felhasználhatóak lehetnének?*

A közösséget érintő információk összegyűjtése, azok hozzáférhetővé tétele, az elektronikus közművek megszervezése, fenntartása az állam alapvető

feladata. Minőségük megszabja közérzetünket (a demokrácia, az egyenlőség alapjait érintik), versenyképességünket. Az államot azért tartjuk fent, hogy megoldja a köz – egyénileg hatékonyan megoldhatatlan – problémáit. Ezért a kérdés a feltett formában talán nem is találó. A téradatok szolgáltatása kötelező állami feladat, nem pedig szabadon választott. Az persze más kérdés, hogy a mindenkori állam gazdasági lehetőségei behatárolják azt, hogy kötelezettségeinek milyen szinten tud eleget tenni. Itt helye van a vitának, prioritásoknak. A konkrét esetben azonban, régen vallom és hangoztatom, hogy racionális adatgazdálkodással (állami párhuzamosságok oldásával, a közadatok szolgáltatásának szabályozásával, ellentétes intézményi érdekek harmonizálásával) a rendelkezésre álló források elegendőek volnának a feladatok megoldására.

*A gazdaság szereplői, az államigazgatástól a vállalatokon keresztül a magán-személyekig abban érdekeltek, hogy a területi információ minél olcsóbb, sőt ha lehet, ingyenes legyen. Az adat-előállítók pedig arra hivatkoznak, hogy az adatok előállítása és karban-*

*tartása nagyon sokba kerül, és nekik a bevételeikből kell ezt finanszírozni. Úgy tűnik, mindkét félnek igaz van, miközben a digitális térképek ára magas marad, és ez a további fejlesztések gátja. Megítélése szerint hogyan lehetne a legnagyobb társadalmi haszonnal kikerülni ebből a csapdából?*

A probléma valóban Janus-arcú. Egyfelől a piacgazdaságban minden jó minőségű terméknek ára van. Költsége van az adatgyűjtésnek, adatkezelésnek és a szolgáltatásnak is. Elég egyszerű kalkulációs sémák vannak egy termék bekerülési költségének, illetve árának kiszámítására. Másfelől azonban a helyi, magyar nyelvű információk potenciális piacának nagysága nem túlzottan nagy, a piac fizetőképessége elég alacsony. E két oldal által meghatározott árszintek nem állnak közel egymáshoz! A mindenkori magyar informatikai stratégiáknak egyik központi kérdése az, hogy a magyar tartalomszolgáltatásnak ezt az ellentmondását milyen eszközökkel tudja oldani. Ez központi, stratégiai kérdés az információs társadalom kialakításában. A jelenlegi elképzelések, sajnos, e területen

nem tartalmaznak markáns gondolatokat! Mint ahogy nem segíti elő a költségek racionális csökkentését az elektronikus állam- és közigazgatás átszervezésében tapasztalható téblábolás sem. Persze tudom, óriási érdekek konfliktusairól van szó. Ám a másik oldalon a tét a magyar jövő. Úgy gondolom, e dilemma oldásában szükség lenne a polgári-civil szféra erőteljes, változást kikényszerítő nyomására, hatékony érdekérvényesítésére.

*A Térinformatika szaklap elemzése térinformatika terén a 2003-as évre piacszerűküllést mutatott ki. Rendelkezik-e valami összehasonlítással – akár számszerű adattal, akár szubjektív véleményekkel – arról, hogy a magyar IT-iparág, vagy hogy konkrét példát nézzünk, a Számalk tevékenységében is megfigyelhető-e hasonló jelenség?*

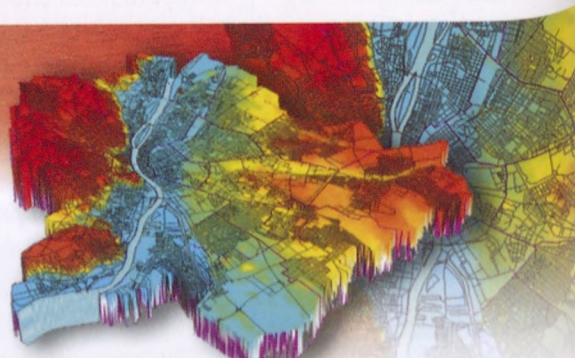
Az informatikaiszolgáltatás-ipar Magyarországon ma nagyon nagy mértékben államfüggő. A történelmi-gazdasági fejlettség jelenlegi fokán és körülményei között az ICT-forgalom nagy, egyes jelzések szerint körülbelül 40 százaléka közvetlen állami megrendelésből ered. Az államháztartás szétzilált állapota viszont az



## MapInfo Professional a világ vezető asztali térképező rendszere

**Térinformatika - nemcsak térinformatikusoknak.  
A MapInfo Professional eszköztára a laikusok számára is  
könnyen kezelhető felületet nyújt**

- döntéselőkészítéshez, üzleti prezentációkhoz szükséges tematikus térképek készítésére
- térképi objektumokhoz kötött adatok közötti
  - egyébként nehezen feltárható – összefüggések elemzéséhez
- geokódolt objektumok (vásárlói csoportok, üzletek, utak, települések...) adatainak menedzseléséhez
- logisztikai tervezéshez, járműkövetéshez, kárelhárításhoz



### TOVÁBBFEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

- testreszabott alkalmazások MapX és MapBasic fejlesztőeszközökkel
- MapInfo Professional for MS SQL Server kliens-szerver alapú alkalmazásokhoz
- MapInfo Discovery böngésző alapú adatpublikáláshoz
- Vertical Mapper 3D-s elemzésekhez
- RouteView Pro útvonal-optimalizáláshoz

VARINEX Informatikai Rt. • 1141 Budapest, Kőszeg u. 4. • Telefon: 273-3400 • Telefax: 273-3411  
mail@varinex.hu • www.varinex.hu





ICT-költségeket (elsősorban beruházásokat, fejlesztéseket) jelentősen csökkenti. Azt hiszem, általánosan ennek hatását érzékeli az iparág. Ehhez hozzájárulhatott az exportáló vállalkozásaink esetén az elektronikai piacok bővülésének a világgazdaságban is megfigyelhető időlegesen visszaesése. A konkrét gazdasági szereplők persze konkrét szituációkkal szembesülnek. Ami a Számalkot illeti, nálunk az eszközforgalom, a rendszerintegrálás volumene jelentősen bővült,

az oktatást viszont elérte az előre várt negatív demográfiai hullám, a tanulók száma némileg csökkent.

*Elfogadjuk, hogy a műszaki haladás során pénzt kell fordítani a kutatásra, fejlesztésre, oktatásra. De emellett sorra szűnnek meg a műszaki lapok, mások pedig csökkentik a megjelenési gyakoriságukat. Megítélés szerint kell-e és lehet-e tenni valamit ezen a téren?*

Meg kell tanulnunk, hogy a termékeknek, így a lapoknak is

költsége, ára van. Hozzá kell szoknunk, hogy a nemzetközi versenyben tökeszegénynek számító hazai vállalkozások költségerzékenyek, „még a lapokon, hirdetésekben is spórolnak”.

Magyarországon élünk, s életünkre döntő jelentőséggel bírnak azok az események, melyek itthon, velünk történnek. Ezért a hazai hírforrásoknak fontos információközlítő feladata van. Nagy szerepe lehet a szaklapoknak a közvélemény formálásában, a pol-

gári-civil szférának, közösségnek az alakításában. A szaklapok fontos küldetése a közös „szaknyelvünk” folyamatos alkotása, alakítása. Nyelv nélkül nincs kultúra, kultúra nélkül nincs közösség, mert nincs miről beszélni, vitatkozni, emlékezni. Fontos tehát a magyar szakirodalom fenntartása, a mecénások: egyének, vállalatok, közösségek és az állam együttes erőfeszítésének közös, aktuális dolga a piac folyamatai mellett.

SZABÓ SZILÁRD

## Van ellenszer

*Több térinformatikai adatszolgáltató érezhette már kiszolgáltatottnak magát az adataikat jogtalanul használókkal kapcsolatban és azokkal a versenytársakkal szemben, akik az adatok hitelességének, pontosságának megkérdőjelezésével kívánták üzleti pozícióikat megnyirbálni. Felmerült, hogy szükség lenne egy jogvédő fórum létrehozására. Vagy talán egy meglévőhöz kéne csatlakozni? Az Adatbázis Szerzői Jogvédő Egyesület egy lehetséges alternatíva erre. Sas Tibort, az egyesület főtájkárát kértük meg, hogy mutassa be az egyesületet.*



lyel egy esetleges későbbi jogi eljárás esetén is helytállóan bizonyíthatja adatbázisa eredetiségét.

### ■ Mi az egyesület célja?

Az Adatbázis Szerzői Jogvédő Egyesület célja hivatalosan az adatbázisokat létrehozó és működtető szervezetek és személyek jogainak és érdekeinek képviselete. A gyakorlatban a célunk tagjaink munkájának és üzletének segítése (tanácsadás, védelem, marketing, lobb), a hazai jogszerű tartalomgyártás, -terjesztés segítése és a fogyasztás előmozdítása, a DRM (Digital Rights Management) technológia, valamint szabványos tartalomkezelő eljárások (például Digital Object Identifier) elterjesztése. Ezekben a munkákban a Matisz nagyon komoly segítő társunk.

### ■ Kik lehetnek a tagjai?

Bárki, aki az egyesület céljait elfogadja, és akit a tagság is elfogad.

### ■ Hogyan lehet egy adatbázis jogait védeni?

A „jelentős ráfordítással” létrehozott adatbázisokat a törvény védi, a „szerző” jogai eleve törvényileg garantáltak. Ennek időnként azért jogi úton érvényt kell szerezni. Jogszaink segítenek ebben – de mi inkább elsimítani szeretjük a konfliktusokat, és kölcsönösen előnyös kompromisszumokat ajánlunk a feleknek jogvita esetén. Fontos megjegyezni, hogy vannak ma már technológiai megoldások is, melyek a digitális tartalom illetéktelen felhasználását (másolás, nyomtatás, módosítás) megakadályozzák, illetve a felhasználás mennyiségét (például nyomtatás) mérik.

### ■ Mit tud tenni az AJE az illetéktelen használat, hitelrontás ellen, tud-e minősítést adni?

Segítünk megoldani a technológiai védelmet, és képviseljük az érdekeket a megfelelő fórumokon. Tagjaink nagyra értékelik, hogy elkezdtek felépíteni és hirdetni a hazai, professzionális „adatbázisok adatbázisát”. Ez komoly szakmai alapján minősítjük a hazai adatbázisokat, hogy a professzionális és nagyfelhasználó

lók (külkereskedők, marketingcégek stb.) nálunk megtalálhassák a ténylegesen jó minőségű, hiteles adatbázisokat és adatokat. Ez tagjainknak komoly üzleti lehetőségeket jelent. Most tartunk körülbelül a munka felénél.

### ■ Mi a helyzet az internetes adatbázisok, az interneten publikált adatok jogaival?

Az internetes tartalmakat megnehezíthetjük, de a jogosult engedélye nélkül másolni, többszörözni, publikálni már nem szabad őket. Számos mozgalom létezik az interneten publikált tartalmak felhasználásának megkönnyítésére, ezekhez sokszor mi is csatlakozunk (például Creative Commons). Tagjaink érdekeit ez ügyben is képviseljük a jogalkotók felé. A digitális tartalom védelméhez elengedhetetlen a védeni kívánt tartalom azonosítása. Ehhez azt a – az EU tagországaiban is széles körben ismert és használt – Digital Object Identifier (DOI), a szabványos nemzetközi azonosítót honosítjuk meg, amelyet elsősorban digitális tartalmak azonosítására (adatbázisok, weboldalak, könyvek, folyóiratok, kormányzati dokumentumok, fotók, oktatási anyagok stb.) dolgoztak ki. Remélem, hogy egyre több térinformatikai tartalomhoz is regisztrálnak a közeljövőben digitális objektumazonosítót.

# Internetes „vonalkód” – már Magyarországon is!

*Az interneten elhelyezett dokumentumokkal kapcsolatban nagy probléma, hogy amikor valami okból a webcímük megváltozik, azok a hivatkozások, amelyek az adott állományra mutattak, nem követik a változást, és csak a rendszerüzenetet kapjuk a kívánt mű helyett. Erre ad reális megoldást az új digitális objektumazonosító.*

A digitális objektumazonosító (DOI) nem webcímet, hanem tartalmat azonosít. Ez azt jelenti, hogy az adott digitális mű akkor is biztosan megtalálható az interneten, ha annak URL-címe megváltozik. Ez várhatóan fellendíti a digitális-tartalom-kereskedelmet.

## 2004: hetvenmillió internetes keresés a könyvpiacra

A 2004-es év óriási előrelépést jelentett a digitális objektumazonosító használatában, elsősorban a könyvkiadás és -terjesztés terén. A CrossRef, egy kiadókból álló nonprofit szervezet felmérése alapján a tavalyi évben több mint 13 millió DOI-t rendeltek könyvekhez, folyóiratokhoz, publikációkhoz világszerte. Ez 40 százalékkal több, mint 2003-as adat. A DOI-val történő elérések száma elérte a 70 milliót: ez a kiemelkedően magas érték annak köszönhető, hogy 60 százalékkal több felhasználó keresett DOI segítségével könyvet, folyóiratot, publikációt tavaly az interneten. A CrossRef tagja a magyar Akadémiai Kiadó is. A dollármilliárdos *Bill Gates* egyik vállalkozása, a Corbis 2002-ben csatlakozott a digitális objektumazonosítót regisztrálók táborához. A világ jelenlegi legnagyobb, közel 65 millió művet számláló digitálisfotó- és -kép-ügynöksége képanyagokat értékesít az interneten, jelentősen megkönnyítve a kiadók, oktatási intézmények és számos sajtó-

orgánium igényeinek kielégítését. Mindemellett a műkedvelő felhasználók is szabadon válogathatnak a világhírű festmények, grafikák és díjnyertes művészek digitális művei között. „A DOI a leghatásosabb és költségkímélőbb eszköz arra, hogy egyidejűleg védjük, hatékonyan reklámozzuk, és széles körben elérhetővé tegyük digitális tartalmunkat” – nyilatkozta *Piper Carr*, a Corbis üzletfejlesztési igazgatója.

Az International DOI Foundation megállapodott az EU publikációs irodájával (OPOCE), hogy digitális azonosítókat regisztrál az EU hatvankét szervezete számára, és DOI-t fog használni az összes dokumentumánál többek között az Európai Parlament, az Európai Tanács, az Igazságügyi Tanács, a Gazdasági és Szociális Bizottság, a Regionális Bizottság és az Európai Központi Bank. Egyébként az OPOCE dokumentumai húsz nyelven jelennek meg.

Az internet megjelenésével és a digitális tartalom rohamos elterjedésével felbukkantak az illegális felhasználók, kalózkodók is, akik komoly anyagi károkat okoznak a témában nem kellőképpen jártas alkotóknak, tartalom-előállítóknak. *Dombi Gábor*, az Informatikai Érdekegyeztető Fórum főtárgya szerint elsősorban a magyarországi hozzáálláson kellene változtatni, a szerzői jogrendszer kellene igazságosabbá tenni. Az Inforum főtárgya szerint a digitális jogkezelés bevezetése

csak elhatározás kérdése, hiszen a szerző és a felhasználó között minden lehetőség megvan a kétoldalú kommunikációra. *Gyenge Anikó*, az Igazságügyi Minisztérium szakértője ellenben úgy vélekedik, hogy nemcsak a sok szereplő és a még kialakulatlan jogi környezet, hanem a műszaki, technikai hiányosság is hátráltatja a hazai helyzet átláthatóbbá tételét. Az alkotók vonakodnak attól, hogy műveiket az interneten is közzétegyék, mert sokszor nincsenek tisztában saját jogaikkal a műre és annak felhasználási módjaira vonatkozóan. Pedig az ő kizárólagos joguk a többszörözés, és ők szabhatják meg azt is, hogy kinek adnak erre engedélyt. A digitális jogkezelés bevezetésével ugyanakkor megszűnhetne a reprográfiai díj is. Digitális művek archiválására már itthon is van lehetőség, az így hozzáférhető digitális gyűjtemény anyagai egyelőre azonban csak tudományos kutatásra, egyéni tanulásra használhatóak.

Mit tehet az a szerző, aki a társadalom érdekét szolgálva művét nonprofit vagy oktatási célokra, vagy egyszerűen csak korlátok nélküli felhasználásra szeretné bocsátani, hogy azt minél szélesebb körben megismerhessék az érdeklődők?

A válasz: a Creative Commons, egy nemzetközi kezdeményezés, amely azoknak a szerzőknek kíván nagyobb szabadságot adni, akik bizonyos jogokat át szeretnék engedni a felhasználóknak (ide tartozik például a nonprofit célú szabad felhasználás, származtatott művek létrehozásának engedélyezése vagy tiltása, eredeti műre vonatkozó jogok átszármaztatása új művekre stb.).

A Creative Commons lehetővé teszi, hogy a szerző a saját mű-

veivel kapcsolatos jogokat rugalmasabban, szabadabban kezelhesse, úgy, hogy nem kell tartania a piacvesztéstől, hiszen a kereskedelmi jogokat magánál tarthatja. A tartalom előállítója olyan univerzális útmutatót és ábrákat rendelhet a tartalomhoz, amelyek egyértelművé teszik a felhasználó számára, hogy mihez van joga az adott alkotással kapcsolatban (például másolhatja-e, terjesztheti-e, profitálhatja-e belőle, ha igen, akkor ezeket milyen formában, milyen céllal teheti stb.).

Magyarországon a Creative Commons mozgalom hazai képviselője a BME keretein belül működő szervezet, a Média Oktató és Kutató Központ (MOKK), amely a médiával és a digitális kultúrával kapcsolatos problémák, jelenségek vizsgálatával foglalkozik.

Május 1-jétől egy német szervezet is segíti a DOI-k terjedését: a Technische Informationsbibliothek (TIB) elsősorban a tudományos tartalmak regisztrálásával foglalkozik majd. A szervezet nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a DOI-alkalmazások újabb ágazatokban és adattípusokban is megjelenjenek.

## A Google és a DOI

A Google internetes kereső a jövőben javítani szeretné a DOI alapú keresések hatékonyságát, ezért módosította kereső és indexáló módszereit. A módosítások nyomán a DOI-val ellátott tartalmak automatikusan előrébb kerülnek a keresési eredménylistán. A negyvenkét kiadót tömörítő CrossRef csoporttal történő megállapodás értelmében a „Google Scholar OpenURL” kísérleti projekt keretein belül a Google az összes CrossRef által regisztrált DOI-hoz hozzáfér.

# Koppenhága három dimenzióban

Az utóbbi időkben elterjedt térképészeti termékek közé tartoznak a részletes, háromdimenziós városmodellek. Ezek egyaránt jól használhatók várostervezésben, telekommunikációs tervezésben, környezeti elemzésekben, közlekedésben, kockázatkezelésben és tervezett új fejlesztések, beruházások képi megjelenítésében. Újabban megjelentek az idegenforgalomban, ingatlanforgalmazásban, sőt a számítógépesjáték-ipar is kezd érdeklődni irántuk.

Dánia egyik legátfogóbb városirányítási projektje a főváros, Koppenhága háromdimenziós modelljére épülő térinformatikai alkalmazás. A modell több mint 130 ezer épületet tartalmaz. Az egyes objektumok mindhárom dimenzióban teljesen méretezhetőek.

A projekt rendkívüli, nemcsak terjedelmét, hanem az egyes épületek részletezettségét tekintve is. Mindemellett a modell nem csupán pillanatfelvételt a városról, hanem folyamatosan frissül, így nagyon látványosan képes megjeleníteni a városi környezet fejlődését.

A dán építkezési hagyományoknak, a város több száz éves épületeinek köszönhetően meg lehetőséget biztosít a terepi objektumok (tetők, épületek stb.) háromdimenziós digitalizálására. A 3D városmodell

romdimenziós ábrázolás szempontjából bonyolulttá a modellt. A városmodellnek tartalmaznia kell mindezen egyedi objektumokat úgy, hogy azok „valós világ”-beli épületekhez hasonlítsanak, könnyen felismerhetők legyenek.

## Előállítási módszerek

Több technológia áll rendelkezésre a 3D modellek készítésére. Ezek közül a minőség és árhatékonyság szempontjából is a fotogrammetriai térképezés a legelőnyösebb. A felvételezés alapja a légi fénykép, melynek feldolgozása sztereoszkópikus megjelenítésre képes számítógépes környezetben történik, és lehetőséget biztosít a terepi objektumok (tetők, épületek stb.) háromdimenziós digitalizálására. A 3D városmodell



vektorokból áll, amelyek grid-modellt alkotnak, amely nagyon pontosan, precíz koordinátahármasokkal írja le a város topográfiáját.

A feldolgozási fázisban nagyon fontos az objektumok rendkívül pontos pozicionálása. A teljes méretarányú modell előállításához részletes utasításokat tartalmazó, átfogó specifikáció készült, mely elkerülhetetlen a nagy pontosságú 3D városmodellek építésénél.

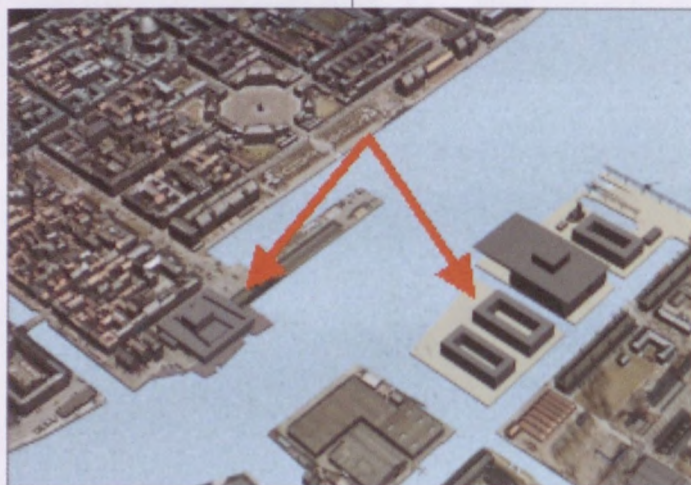
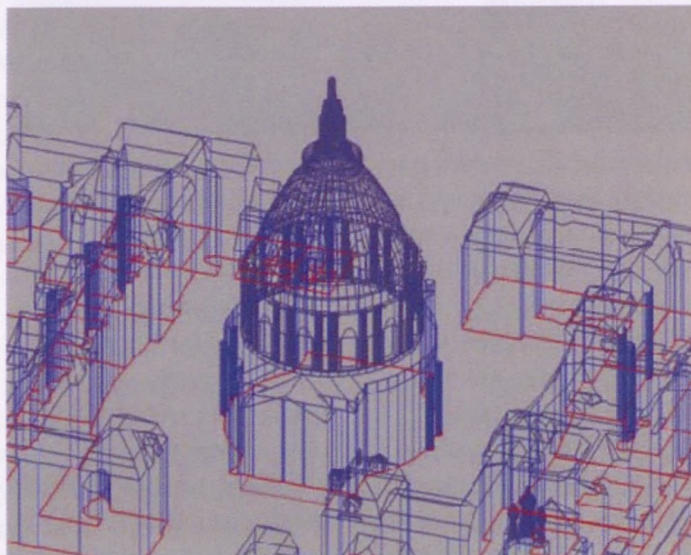
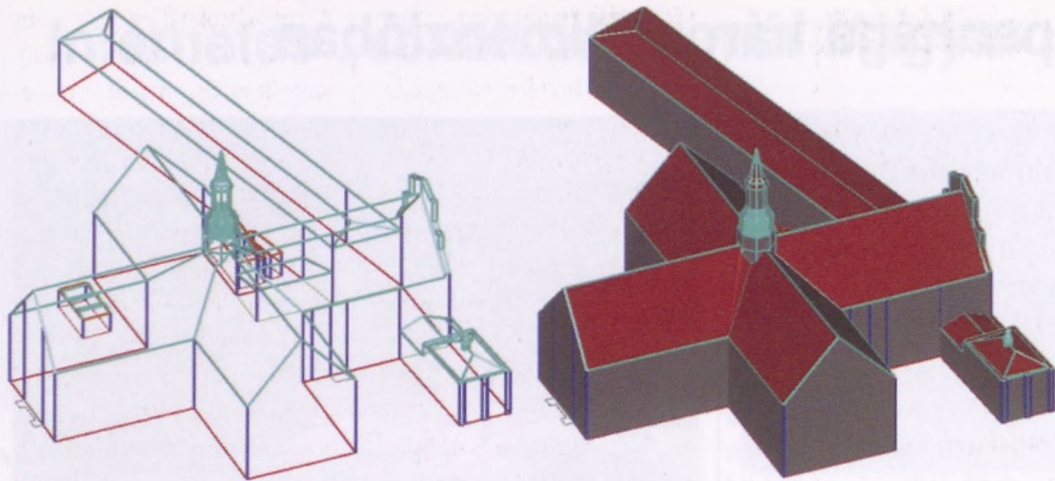
A városmodell alakzatait színekkel, textúrákkal vagy adott elemek digitális fényképeinek felhasználásával lehet még látványosabbá tenni. A városmodell az interneten keresztül interaktívan megtekinthető, ezáltal

pl például a lakosság számára bemutatható az önkormányzat városfejlesztési koncepciója. A rendszer kialakításánál fontos szempont volt, hogy a város lakói jobban követhessék, esetleg befolyásolhassák a fejlesztési tervek és a javasolt változtatások eredményeit.

A végleges, tervezett projektek bemutatása mellett a 3D városmodellek hasznossága természetesen egyértelmű a tervezési fázis korai szakaszaiban is. A vektor alapú 3D városmodellben az épületek egyszerűen szerkeszthetők, közvetlenül modellezhetők vagy törölhetők.

A modell egyik legérdekesebb s talán legnagyobb érdeklődésre számot tartó szolgáltatása





az árnyékolások megjelenítése. Mindenkit személyesen érintő kérdés például, hogy mely napszakokban kap fényt egy szoba vagy egy napkollektor számára kiszemelt tetőfelület. Ugyancsak előkerül az árnyékolás problémája egy új épület beillesztésekor.

### Nyilvánosság

A 3D városmodellezés városfejlesztési folyamatokba integrálásával realisabb képet kaphatnak a pályázat elbírálói és az érintett terület lakói is. A városmodell összehasonlíthatóbb, mivel minden pályázó cég ugyanazt az alapvető 3D geometriát (a projekt helyszínének környékét és a digitális terepet) használja fel a modellezéshez.

Az „objektív” 3D városmodell lehetőséget ad arra is, hogy gazdaságilag megalapozottabban, és tényszerűen mutatassa be a

tervezett, illetve induló projekteket. Így a vitában a hangsúly valóban az építészeti megoldásokra összpontosítható. (Mintaalkalmazások megtekinthetők a [www.blominfo.dk](http://www.blominfo.dk) címen)

Az érdeklődés folyamatosan nő a 3D városmodellek iránt. A részletekben gazdag, egyszerű karbantartási lehetőségeket biztosító, a legtöbb szoftverben könnyen szerkeszthető 3D városmodellek sokrétűen alkalmazhatók. Nagy az igény a városfejlesztési vitákban jól használható részletes, „realisztikus” modellekre. Emellett az e-kormányzás hatékony eszköze, mivel a lakosság számára szemléletesen mutatja meg, hogy milyen lesz a tervezett beruházással megváltozó környezetük.

Dániában a főváros példáját más települések is követik. Már több mint tizenöt dán önkormányzatnak szállít a BlomInfo. A költségek – a nagyfokú automatizálásnak köszönhetően – hektáronként mintegy 35 000 forintra tehető, de ez természetesen függ a város műszaki adottságaitól is. Használjunk újabb technológiákat, de a lényegét sose feledjük: tervezd, fejleszd és javítsd a városi környezetet! – vallják a BlomInfo szakemberei.

JESPER RYE RASMUSSEN  
értékesítési igazgató  
BlomInfo A/S

### A BlomInfo 3D City jellemzői

- Épületek pontossága 10-15 cm alatt.
- Terepmodell pontossága 50 cm alatt.
- Az épületek alaprajzi részletessége (legkisebb ábrázolt elem) 30 cm, függőleges részletessége 45 cm.
- A tetőkön a 3 méternél nagyobb részletek láthatók (ablakfülkék, kémények stb.).
- 45 cm-nél nagyobb görbült felszínek a tetőkön.
- Minden kiegészítő új épületrész, illetve bővítmeny.
- Négy méternél magasabb fák. (Minden fontos fa vagy sűrűbb facsoport a valós földrajzi helyén, valódi magasságával van a modellben. Ezek az elemek nagyban növelik a 3D városmodell vizualizációkban való felhasználhatóságát.)
- Több mint 130 ezer épület.

# Mecsekalji alaptérkép

*Pécs városa ismét térinformatikai fejlesztésbe kezd. Ez már a második nekirugaszkodás. A rendszer a Logo nevet viseli, amely ezúttal nem az embléma szinonimája, és nem is az egykor népszerű programozási nyelv elnevezése, hanem a Local Government rövidítése. Az aktuális feladatokat az egyik fejlesztő ismerteti.*

A Daten-Kontor Kft. 2004 decemberében nyerte el a pécsi önkormányzat integrált informatikai rendszerének fejlesztését. Célja az önkormányzat és az üzleti szféra közötti széles körű, interaktív elektronikus kommunikáció, az e-ügyintéztést lehetővé tevő önkormányzati portál fejlesztése, a közgyűlési munka és a belső, hatósági folyamatok támogatása az informatika eszközeivel.

A megvalósítás szerves része a térinformatikai alapszisztem és az ehhez kapcsolódó hatósági és nyilvántartási modulok.

Az alapszisztem a térinformatikai alaptérképből és a hozzá tartozó funkciókból áll. Alapvető követelmény volt a topológikus, objektum alapú térkép előállítás, melyet a lehető legmagasabb szintű automatizálással lehet frissíteni.

A térinformatikai térkép alapját természetesen a földmérési alaptérkép jelenti. A pécsi ön-

kormányzat a körzeti földhivatallal közösen állította elő Pécs digitális földmérési alaptérképét. A földhivatal ITR-ben készíti és tartja karban a földmérési alaptérképet.

A projekt során a helyi önkormányzattól az adatfeltöltéshez megkaptuk a felhasználható térképi állományokat. Ezenfelül kartográfiai térképet használtunk a kisebb méretarányú megjelenítésnél, s a rendelkezésre álló ortofotót is beépítettük a térinformatikai alapszisztembe.

A földmérési alaptérkép feldolgozására automatizált folyamatot dolgoztunk ki, melynek végén előállnak az objektum alapú rétegfájlok, az objektumadat-kapcsolás, és megtörténik az adatbázis táblák feltöltése. A térinformatikai alaptérkép alapeleme a földrészlet, mivel szinte minden hatósági folyamat vagy nyilvántartás ennek révén kapcsolódik a térbeli objektumokhoz. A nyil-

vántartási rendszerben azonban általában a földrészlet helyrajzi száma helyett címada- tok szerepelnek, ezért szükséges a címregiszter előállítás is.

A feldolgozás első lépésében a földmérési alaptérkép rajzolási hibáit kellett megkeresni és javítani. Ezek a rajzolási pontatlanságokból, illetve a rétegek helytelen használatából adódtak. Az Autodesk Map 3D 2005 szoftver segítségével automatikusan kikerestük és javítottuk őket. A feltárt hibákról az önkormányzat kérésére hibalistát készítettünk, amelyet visszajuttattunk a földhivatalnak.

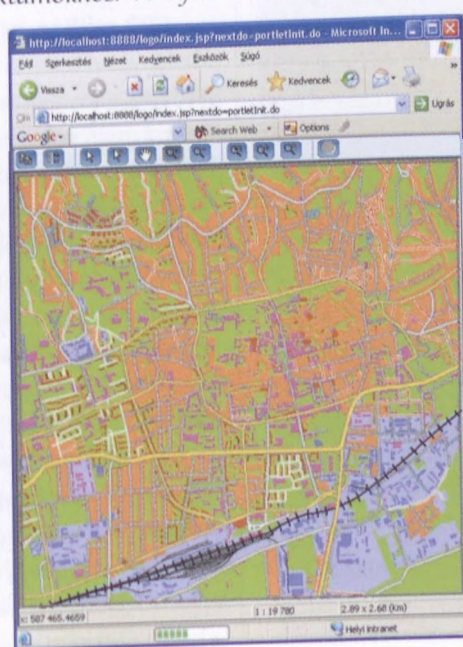
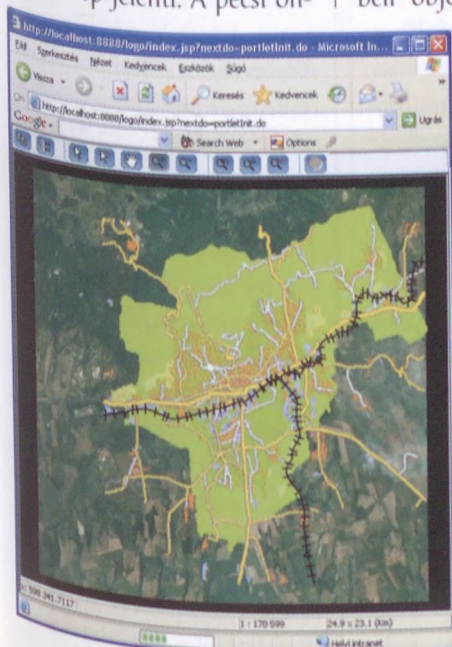
A letisztult rajzon a következő lépésben topológiát építettünk, ily módon a vonalhal- mazból zárt objektumokat állítottunk elő. A topológiát a fekvéshatár, földrészlet, lakó- épületek, középületek, temp- lomok, üzemi épületek és gaz- dasági épületek rétegekre épít- tettük meg.

Az előállt földrészlet-objektu- mokhoz kapcsolni kell a hely- rajzi számokat. A földmérési alaptérképen a helyrajzi szá- mok a földrészleten belül van- nak, vagy ha ez nem lehetsé- ges, akkor vetítővonallal kap- csolódnak a földrészlethez. Az automatizált adatfeldolgozás során a földrészlet objektu- adatát a helyrajzi számmal tölti fel a rendszer.

A címadatoknál ez már nem ilyen egyszerű, azonban a ház- számot és a szomszédos közte- rületneveket le lehet gyűjteni. Mivel az önkormányzat nem rendelkezik olyan közterület- adatbázissal, amelyben a hely- rajzi számok közterületi nevei szerepelnek, ezért ezt az infor- mációhalmazt is a térképen rendelkezésre álló adatokból állítjuk elő. Azokat a földrész- leteket, amelyekhez a közterü- letnév rétegen feliratot talál- tunk, közterületnek vettük, s az adatbázisban tároltuk a helyrajzi számot és a befoglalt feliratot is.

A folyamat végére előállnak az Autodesk MapGuide rétegfáj- lok, és feltöltődnek az adatbá- zis táblák a földrészlet hely- rajzi számaival és előzetes cím- adatokkal. A következő lépés- ben az önkormányzati infor- matikai rendszer egységes fe- lületén kell a további pontosít- ásokat és utófeldolgozásokat végrehajtani.

A térképi adatok alapján készí- tett közterületi földrészlet adatbázist össze kell kapcsolni az önkormányzat közterület- név adatbázisával. Az erre a célra fejlesztett alkalmazás automatikusan, térképi segít- séggel keresi meg a kapcsola- tot a földrészlet és a közte- rületnevek között. Következő lépésben a leggyűjtött házszá- mokhoz kell közterületet vá-





lasztani azoknál a földrészleteknél, ahol az automatizmus nem tudta a párosítást elvégezni. Ez a művelet az első adatfeltöltés során meglehetősen időigényes, azonban a következő térképfrissítéseknél már csak a változásokat kell átvezetni.

A frissítési folyamat során figyelni kell a földrészlet-struktúra változásait is, telekmegosztások és -összevonások történhetnek, s ha ezeket az adatbázisban nem követjük folyamatosan, akkor a nyilvántartási rendszerek elveszthetik a térképi megfeleléseket. Pé-

dául, ha a nyilvántartás egy földrészletre mutat, amelyet időközben két részletre osztottak, akkor a kapcsolatot jelentő helyrajzi szám a jövőben nem létező földrészlethez kapcsolódik. A probléma feloldására az új térkép betöltése során a megszünt helyrajzi szá-

mokat és a hozzájuk kapcsolódó nyilvántartásokat, címeket és közterületadatokat frissíteni kell. A folyamat végeztével előáll a térinformatikai alaptérkép aktuális változata. A korábbi verzióról biztonsági mentés készül. Ily módon biztosítani lehet, hogy a térinformatikai alrendszer folyamatosan az aktuális állapotot tükrözze, és a rendszer ne veszítse el naprakészességét.

A projekt jelenleg az első ütem átadásán van túl. Kihelyeztük a térinformatikai alapmodulon kívül a rendszer alapjainak további elemeit (dokumentumtár, munkafolyamat-kezelő portál stb.). A következő fázisban fejlesztjük ki a hatósági modulokat (építéshatóság, településrendezés, ingatlanvagyon-kataszter, közterület- és útnyilvántartás, közműnyilvántartás stb.), melyek a térinformatikai alaptérkép funkcionalitására épülnek.

FARKAS SZILÁRD

## Nagy zaj, nagy pénz

*Az Európai Unió által megfogalmazott, a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló irányelv értelmében zajtérképet és intézkedési tervet kell készíteni Magyarország nagyvárosi agglomerációira, a fontosabb közutakra, vasútvonalakra és a nagy forgalmú repülőterekre. A rendelkezés végrehajtásának elősegítésére Phare-projekt keretében már elkészült egy minta zajtérkép a főváros V. kerületére, illetve a Budaörs mellett elhaladó M7-es autópálya vonzókörzetére.*

Bőségesen áll rendelkezésre pénz Budapest és környéke zajtérképének elkészítésére. A 2007-ben elkészítendő zajtérkép előkészítésére nem kevesebb, mint 189 600 euró áll rendelkezésre. A zajtérképek mintájának megalkotására indított Phare-projekt megvalósítási jogát hazai és külföldi zajvédelmi informatikai, térképészeti szakembereket és szociológust magába foglaló konzor-

cium nyerte el. A szakértői csoport kidolgozta a zajtérkép-készítés hazai módszerét, zajtérképet készített néhány kiválasztott mintaterületre, és a mintaterületekből levonható következtetések alapján pénzügyi becslést végzett és ütemtervet készített Budapest teljes területének zajtérképezésére, valamint ajánlásokat fogalmazott meg a közvélemény tájékoztatására. A feladat százszázalékos

európai uniós támogatással valósult meg.

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium sajtóosztályától megkapott térképen az a talán nem meglepő információ olvasható le, hogy a belvárosban a főútvonalak mentén nagyobb a zaj, mint a parkokban.

### 690 milliós projekt

A munka tovább folytatódik, és erre már egy igen tekintélyes summa áll rendelkezésre. A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériummal közösen a Környezetvédelmi és Infrastruktúra Operatív Program, röviden: KIOF keret terhére központi programot indít, amelynek keretében a Fővárosi Önkormányzat és a vonzókörzetben lévő huszonegy település részesül támogatásban. A Fővárosi Önkormányzat, vala-

mint az érintett települések közbeszerzési pályázat kiírásával választják ki azt, aki beszerzi a szükséges alaptérképeket, lakossági adatokat, a közlekedési létesítmények forgalmi adatait, és elkészíti az előírás szerinti zajtérképeket.

A térképek a terület 2006. évi zajvédelmi állapotát tükrözik majd. A leendő adatbázist – a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség fogja véleményezni, és a fővárosi közgyűlés, illetve az érintett önkormányzatok képviselő-testületei hagyják majd jóvá. A KIOF forrásaiból 690 millió forintnyi keretösszeg áll rendelkezésre, melynek 75 százalékát az EU Strukturális Alapjából származó támogatás fedezi, a hazai hozzájárulás pedig a fennmaradó 25 százalékot teszi ki. Az önkormányzatok a megvalósítás mellett a projekt előkészítéséhez is kap-



nak szakmai és jogi támogatást, amit a kormány a Projekt Előkészítő Alapból finanszíroz.

### Kedvező feltételek

Az Európai Unió tagállamaiban tavaly kellett egységesen megalkotni azokat a jogszabályi rendelkezéseket, amelyek az uniós irányelv átvételét biztosították. Az irányelv magyar jogrendbe illesztése háromszintű szabályozással járt: 2004. július 18-cal módosult a környezetvédelmi törvény, amely a nagyvárosi agglomerációk esetében az önkormányzatok feladatának jelölte meg a zajtérkép és az intézkedési terv elkészítését.

Ugyancsak tavaly született meg az a kormányrendelet (2004. október 28-tól hatályos), amely az uniós irányelv legfontosabb rendelkezéseit tartalmazza, 2004. decemberére pedig elkészült az a miniszeri rendelet is, amely a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szól.

A rendeletekben rögzített végrehajtási határidők értelmében stratégiai zajtérképet kell készíteni 2007. június 30-ig a 250 ezernél több lakost számláló agglomerációkra, az évente hatmillió jármű elhaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutakra, az évente hatvanezer szerelvénynél több áteresztő vasútvonalakra, valamint a kormányrendelet hatálya alá tartozó repülőterekre. Az ezekhez kapcsolódó intézkedési terveket pedig 2008. július 18-ig kell megalkotni. A kormányrendelet hatálya alá tartozó további területek esetében az adatbázisnak 2012. július 30-ig kell elkészülnie, az azokhoz kötődő intézkedési terveket pedig 2013. július 18-ig kell megalkotni.

A zajtérképek és intézkedési tervek elkészítéséért a nagyvárosi agglomerációk esetében a települési önkormányzatok a felelősek, míg a közlekedési létesítményekre vonatkozóan a GKM által kijelölt szervek.

Az információt azért tettük közzé, hátha valamelyik hazai térinformatikai cégnek sikerül „elcsípnie” ezt munkát.

### Zajtérképezés

A „zajtérképezés” kifejezés egy meglévő vagy előre jelzett zajhelyzetre vonatkozó adatok zajmutatók formájában történő bemutatása, feltüntetve az aktuális zajállapotot, a hatályos küszöbértékek megszegésének, túllépésének eseteit, valamint az adott területen zajhatásnak kitett emberek számát. Az adatbázisban a jogszabály hatálya szerint meg kell jeleníteni a közlekedési létesítmények – közutak, vasutak és a légi közlekedési eszközök – által keltett zajt, valamint az egységes környezethasználat engedélyéről szóló 2001-es kormányrendelet hatálya alá eső létesítményekből származó zajt. A bemutatott problémát nem elég csupán rögzíteni, azok megoldására intézkedési tervet is kell készíteni. Az intézkedési terv legfontosabb célja, hogy mindenki számára elfogadható életkörülményeket teremtsenek a lakókörnyezetben, illetve mindenki számára elérhetővé kell tenni olyan területeket, amelyek úgynevezett „csend szigetei”. A jogszabályi kötelezettségek értelmében az elkészült zajtérképeket nyilvánossá kell tenni. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium saját honlapján kívánja majd elérhetővé tenni az adatbázisokat. A jogi szabályozás szerint ugyancsak hozzáférhetővé kell tenni az intézkedési tervjavaslatokat, valamint biztosítani kell a lakossági észrevételek fogadását is.

# Készül a széltérkép

*A szél a legtisztább energiaforrásaink egyike. A Nap „jótékonyan” gondoskodik arról, hogy ez az energia évmillióikig ne merüljön ki. Kérdés, hogy hol, mikor, mennyi szélerőművet építünk. Ebben segít a széltérkép...*

A megújuló energiaforrások használatának aránya Magyarországon európai összehasonlításban is alacsony: ha a hagyományos fatüzelést nem számítjuk ebbe a kategóriába, alig egy százalék. A szélenergia hasznosítása különösen elhanyagolt területnek számít: az országban mindössze három „valódi”, azaz hálózatra termelésre alkalmas szélerőmű működik. Az Európában látványosan hódító technológia hazai elterjedését nehezíti, hogy még nem készült olyan széltérkép, amely a szélturbinák tengelyének magasságában szokásos szélviszonyokat ábrázolná. A Széchenyi-tervhez kötődő Nemzeti Kutatási Fejlesztési

Program keretében az Országos Meteorológiai Szolgálatnak és konzorciumi tagjainak köszönhetően 2005-re minden igényt kielégítő széltérkép készül Magyarországról, felváltva a jelenlegi széltérképet. A térkép és a kapcsolódó megvalósíthatósági tanulmányok segítségével feloldhatók azok a bizonytalanságok, amelyek a környezetkímélő szélerőművek legalkalmasabb helyszíneinek kiválasztásában jelenleg tapasztalhatók. A térkép hamarosan az interneten is elérhető lesz.

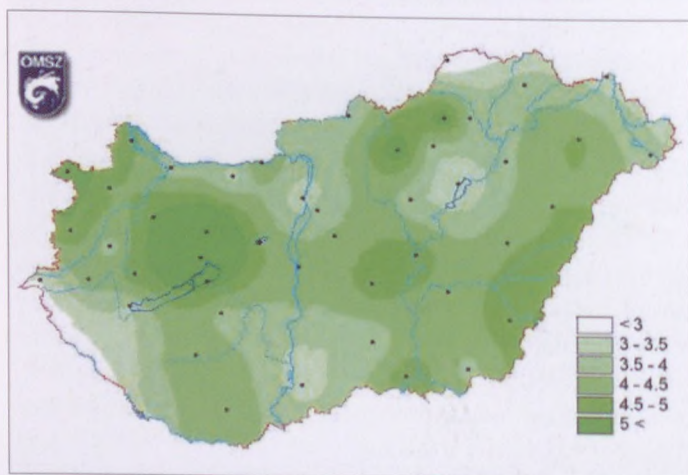
A térkép elkészítéséhez hosszú, évtizedekre visszamenőleges mért adatokra, adatsorokra van szükség. A szolgálat 1870



óta rögzít meteorológiai adatokat, így az országban egyedülálló, több évtizedes digitalizált szélesebesség-, szélirány- és napfénytartam-adatsorral rendelkezik hazánk egész területére vonatkozóan. Jelenleg is száz automata állomáson történnek folyamatos mérések. Tekintettel a hazai mérsékelt szélesebességekre, a szélerőművek helyszíneinek megválasztása különösen nagy körültekintést és előzetes vizsgálatot igényel. Ezért az OMSZ szakemberei a széltérkép és a megvalósíthatósági tanulmányok elkészítésénél az EU-ajánlások szerinti statisztikai elemzéseken túl a legkorszerűbb mérési technikák, torony- és sodarösszehasonlító méréseket alkalmaznak, és szélprofil-vizsgálatokat is végeztek.

A térképről leolvasható majd, hogy az országban hol a legerősebb a szél 25–150 méteres magasságban. A széltérkép jelentős segítség lehet a szélparkok létesítésében érdekeltnek a helyszínválasztási döntéseiknél.

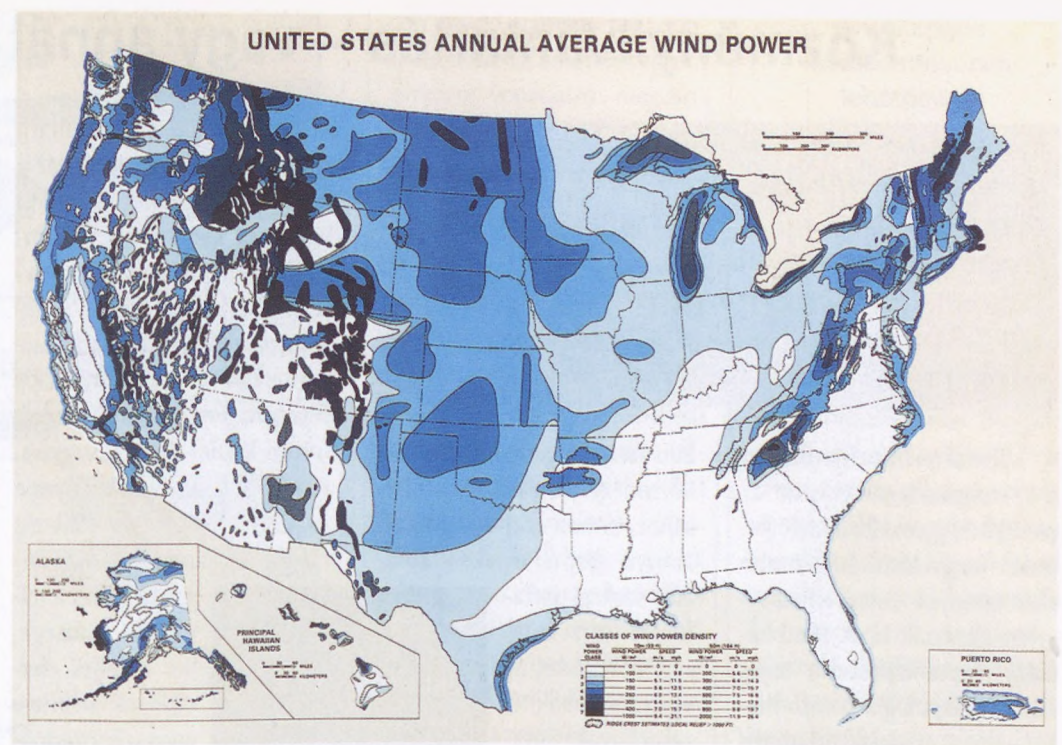
Jelenleg csupán hat szélturbinára üzemel Magyarországon, ám a beruházók a környezetvédelmi hatóságokhoz mintegy 600 különböző helyszínrre adtak be engedélykérelmet, ami összesen mintegy 700 me-





gawattnyi kapacitásra vonatkozik. Ez az összegény ugyan az országra jellemző széljárási adottságok szempontjából reális lenne, de a technikai lehetőségeket messze meghaladja. „A magyar villamosenergia-hálózat a szélenergiából különböző vélemények szerint legfeljebb 100–300 megawattnyi áramkapacitást képes befogadni” – nyilatkozta Tóth Péter, a Magyar Szélenergia Társaság elnöke. A változó szélebségek miatt egyetlen áramellátást ugyanis a rendszer csak ekkora mértékig képes tolerálni.

A jelenleg működő szélkereken túl Újrónafőn, Vépen és Erken egy-egy újabb szélturbinára kivitelezése kezdődött meg, amelyek júliustól már termelnek. „További két szélturbinára nyert támogatást a Nemzeti Fejlesztési Terv pályázatán, ám a nyertesek a szerződéseket még nem kötötték meg a Gazdasági és Közlekedési Minisztériummal” – közölte az elnök. Az öt új szélkerékkel a jelenleg szélenergiából származó 3250 kilowattos áramtermelő kapacitás 6200 kilowattal emelkedik. Az országban jelenleg 200

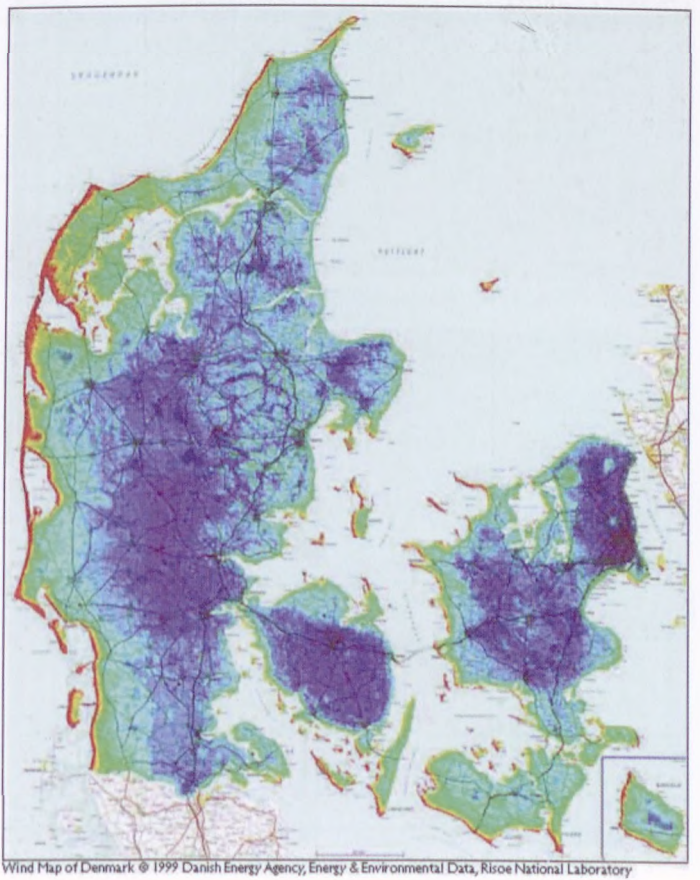
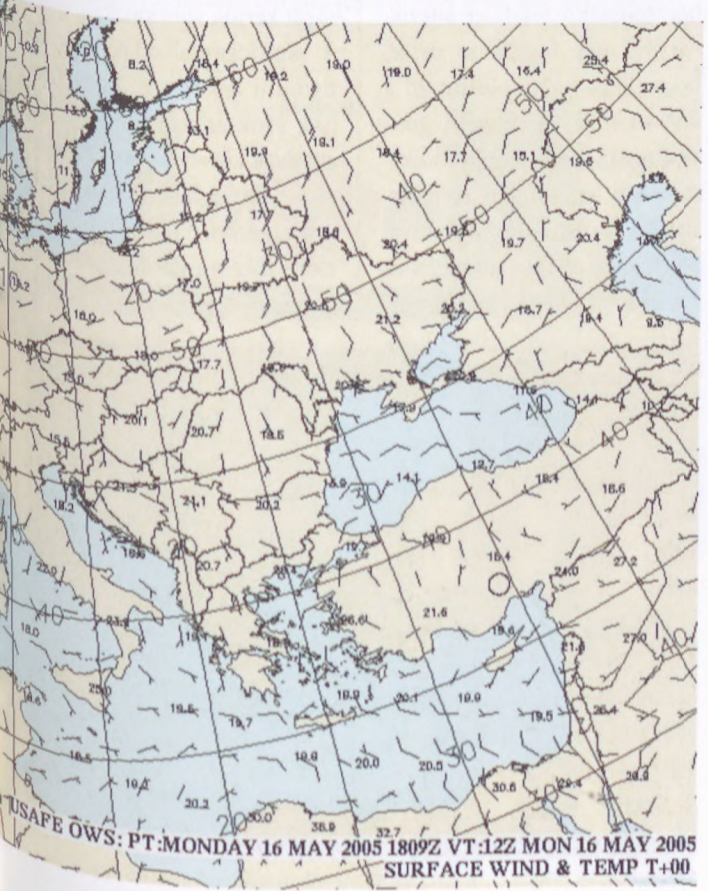


olyan helyszín van, ahol természetvédelmi szempontokat – madárvándorlást, zajszennyezést, esztétikai érdekeket – figyelembe véve a hatóság nem ellenzi szélturbinák létesítését, idézi az MTI Gombos András, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium politikai államtitkárát. A gazdasági tárca illetékesei szerint az engedélyek száma és a megvalósult projektek közti

difference többek között annak tudható be, hogy a Környezetvédelmi és Infrastrukturális Programban csupán néhány tízmillió forintig lehet pályázni, ez pedig kevés egy beruházáshoz. Legutóbb az ír SWS csoport jelentette be, hogy közel 150 millió eurós beruházással egy 38 turbinából álló szélerőműpark építését tervezi Veszprémtől északra, Zirc közelé-

ben, mely évi 95-100 megawattos kapacitásával hatvan-ezer háztartás áramellátását biztosítaná. A Világ gazdaság szerint a projekt lebonyolítására létrehozott Euro Green Energy Kft. már benyújtotta a szakhatóságnak a környezetvédelmi hatástanulmányt, emellett felállítottak egy ötven méter magas szélmérő gépet is.

(az [origo] nyomán)



# Közműnyilvántartás – vagy annál több...

*Az utóbbi két évben a digitális közműnyilvántartás terén hangsúlyteltolódás következett be: a vállalatok gondolkodásában megjelent a vagyongazdálkodás fogalma. A térinformatika és a közgazdaságtan házasítása révén korszerű szemléletet mutatott be a TOVA-Partner Kft. Szegeden, a nyolcadik Műszaki Térinformatika Konferencián.*

A közmű-térinformatikában sok szolgáltatónál először az olcsóbb és gyorsabb adatrögzítéssel megvalósítható, kisebb méretarányok adta lehetőségeket aknázták ki. A tömbhatáros alaptérképekbe a teljes hálózati topológia berajzolható volt. A földrészlet-határos alaptérkép már lehetővé tette a bekötésekkel kapcsolatos összes nyilvántartási feladat megoldását. A topológiai mélységű ábrázolások felbontása azon-

ban nem elegendő a digitális közműegyveztetések lefolytatásához, ahhoz az 1:500 méretarányú alaptérképeken ábrázolt szakági tartalomra van szükség. A fejlődés az egyre nagyobb méretarányok irányába mutat, mára a digitális közműegyveztetés feltételei kezdenek beérni, és nemsokára napi gyakorlattá válik.

**Megfigyelni gondolkodás nélkül éppoly káros, mint gondolkodni megfigyelés nélkül.**

*Isaac Newton*

gazdálkodás a felmerülő költségeket a teljes életciklusra kivetítve igyekszik optimalizálni.

Közművek infrastrukturális vagyontárgyai a szem elől elzárva, a föld alatt helyezkednek el. A karbantartási és rekonstrukciós munkák megtervezése éppen e körülmény miatt meglehetősen bizonytalan.

A vagyongazdálkodás egyik legalapvetőbb fázisa meghatározni a vagyontárggyal kapcsolatos teendőket. A műszaki-gazdasági tervezés megvalósításához többfajta módszer létezik. Az első úgy foglалható össze, hogy „Végy SAP-t, alkalmazd a PM modult, és minden gondod egy csapásra megoldódik!” A másik lehetőség a térinformatika korlátainak tágításával lehetséges. A következőkben ez utóbbit próbáljuk bemutatni.

## A vagyongazdálkodási modell és a szereplők

A vagyongazdálkodás megalkotásában előbb az abban részt vevő szereplők feladatát, viszonyát kell egyértelműen tisztázni.

A vagyon tulajdonosa az, aki megfogalmazza elvárásait. A vagyongazdálkodó ezzel szemben a stratégia kidolgozásáért felelős. Ő az, aki a vagyongazdálkodásért felel, és itt történik a tervezés. Itt kérjük számon az eszközökkel kapcsolatosan a határos, eredményes működést. Ez praktikusán olyan eszközök létrehozását jelenti, amelyek szükségesek, és legjobban szolgálják az alapfeladat – nevezetesen a vízellátás, illetve a szennyvízelvezetés – kielégítését. A hazai gyakorlatban a vagyon kezelője és a szolgáltató együtt alkotják az üzemeltetőt. Különválásra a kivitelezői tevékenység kihe-lyezésekor kerül sor. Legyen a szolgáltató belső vagy külső, tőle a munkavégzés hatékonyságát kérjük számon.

A vagyongazdálkodás kapcsán tisztázni kell azt is, hogy melyek azok az üzleti ösztönzők, amelyek következtében az eljárást érdemes használni. Három ilyen ösztönző létezik: a befektetett tőke megtérülésének maximalálása, a költségek életciklu-



Tömbhatáros közműtérkép

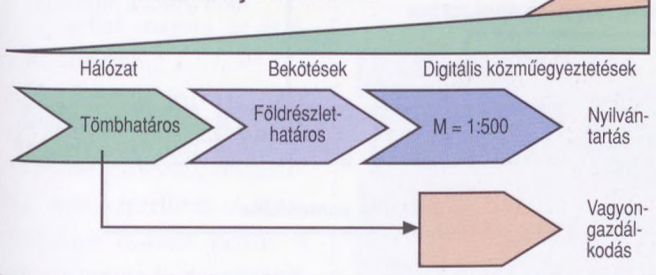


Földrészlethatáros közműtérkép



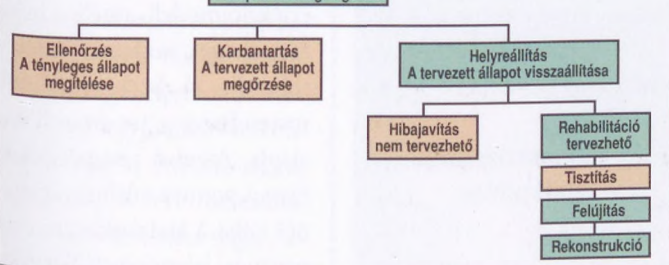
1:500 Digitális közműtérkép

**Eredmény / ráfordítás**



A fejlődés az egyre nagyobb méretarányok irányába mutat

**Állapot- és állagmegóvás**



Az állapotmegőrzés feladatai

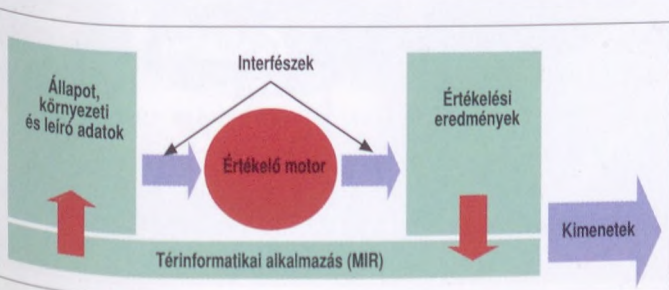
Eszköz  
Stratégia  
Állapotfelmérés  
Kockázatanalízis  
Teljesítményértékelés  
Beruházástervezés  
Szabványok  
Szerződés-kötések  
Felelősségvállalás  
a tulajdonos felé

Szabályozások  
Jövedelmezőség  
Elfogadható kockázat  
Végző felelősség

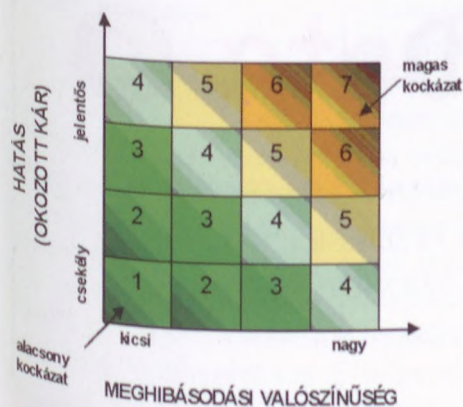
Projekt menedzsment  
Kivitelezés  
Munkaütemezés  
Kivitelezés  
Felelősségvállalás  
a kezelő felé



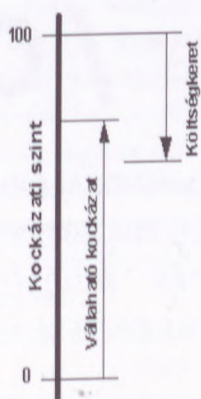
A vagyongazdálkodás megalkotásában részt vevők feladata, viszonya



Térinformatikai alapon működő tervezőeszköz



A kockázat alatt a meghibásodási valószínűség és az általa okozott kár vagy hatás szorzatát értjük



A vagyongazdálkodás kétféle megközelítése

son átívelő számbavétele, optimalizálása, valamint a vagyoni eszközre vonatkozó, megosztható tudásalap fenntartása.

Az első két szempont a tulajdonosok, illetve közvetve a fogyasztók elvárásait fordítja le a közgazdaság nyelvére. A harmadik szempont az állapotfelmérés, illetve az állapotkövetés, az állagmegóvás szükségességét húzza alá. A megosztható tudásalap egy mindenki számára nyitott térinformatikai alkalmazást szorgalmaz. Ezt támasztja alá az is, hogy a csövek élettartama messze hosszabb, mint a hálózati mérnöké, aki aktív éveit teljes egészében a hálózatról gyűjtendő tapasztalatok elsajátításának szenteli.

**A költségek csökkentésének lehetőségei**

A költségek csökkentése az üzemeltető feladata és egyben érdeke. A munkavégzés hatékonyságának javítását a költségek láthatóvá tételével és a jobb munkaszervezéssel érhetjük el. Mindkét feladatkörnek a gyakorlatban már Magyarországon is van kialakult, bejáratott informatikai támogatása. Az előbbi fogalomkörbe a munkafolyamat-követő rendszereket soroljuk. A munkafolyamat-szervező rendszerek a normák alkalmazásával szabnak határokat a költségeknek. Az eszközök hasznosságát, ered-

**A vagyontárgyakkal kapcsolatos munkák**

Az elvégzendő feladatokat műszaki és számviteli szempontból is lehet csoportosítani. A vízi közműveknél ez a következőképpen néz ki:

**Műszaki értelemben**

A vízellátó hálózatok és a szennyvízelvezető rendszerek évek, évtizedek alatt épültek ki. Szerepüket akkor képesek betölteni, ha állapotuk, állaguk folyamatos megőrzésére törekszünk. A munkavégzés a közművagyont elemeire irányul, különös odafigyelést az infrastrukturális eszközpark kíván.

A munkák ütemezése háromféle módon történhet:

- Eseményvezérelten: ilyenkor a keletkezett hibákat javítják ki.
- Idővezérelten: ez az úgynevezett tervszerű megelőző karbantartás (tmk). Rendszeres időközönként a berendezéseket átvizsgálják, miáltal előre eltervezett módon gondoskodnak az állag megővéséről.
- Állapotvezérelten: az állapotvezérelt módot követi a vagyongazdálkodás. Az elvégzendő munkákról a berendezések állapota alapján döntenek, azok kockázatának mérlegelése útján határoznak. Az állapot megítélése hálózatok esetében meglehetősen nehéz feladat, hisz az „elásottság miatt” jöszérivel közvetlenül, például szemrevételezés útján nem szerezhetünk információt. Indirekt változók alkalmazásával következtethetünk csak a valós körülményekre. Miután a vezetékhálózatokat a közterületen találjuk, az állapot mellett egyéb paraméterek is szerepet játszanak a döntésekben.

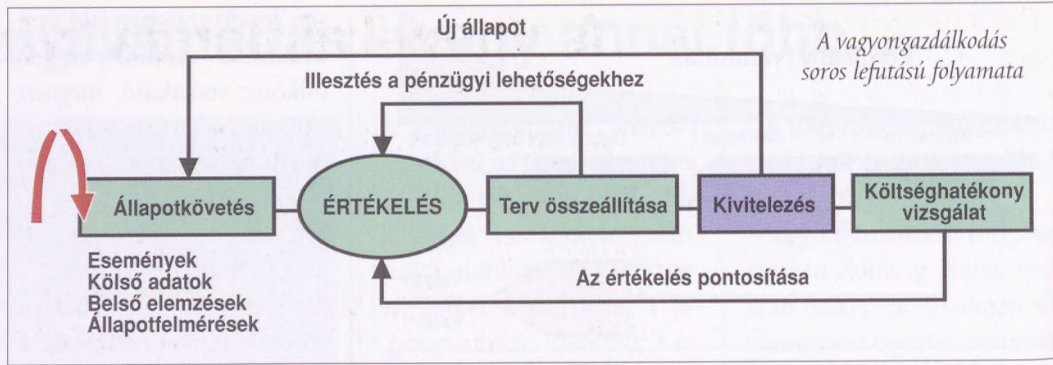
**Számviteli besorolás**

A tervezési munka nem hagyhatja figyelmen kívül a rendelkezésre álló források számbavételét. Erről leginkább a munkák számviteli besorolása alapján kaphatunk átfogó képet. A munkák műszaki végrehajtása szempontjából közömbös, hogy az állag megóvása milyen pénzügyi technikákon keresztül valósul meg, de a tervezőeszköz szempontjából ez nem egy elhanyagolható körülmény.

ményes működését az újabban megjelent vagyongazdálkodási modellek szolgálják. A költségek kézben tartása azáltal történik, hogy csak olyan dolgokra engednek tervezetten erőforrásokat felhasználni, amelyek bizonyítottan haszna van, feltétlenül szükséges. A banki és biztosítói gyakorlatnak megfelelően a kockázat fogalmát vezetik be. A felújítási és rekonstrukciós döntéseket az elemek (vagyontárgyak) kockázati sorrendje alapján hozzák meg.

A vagyongazdálkodásnak ez egy egészen újfajta megközelítése. A közművállalati alkalmazás során kétféleképpen járhatunk el. Meghatározunk egy kockázati szintet, és csak azon elemeket újítjuk fel, illetve rekonstruáljuk, amelyek a vállalható kockázati szint felett helyezkednek el. Nevezzük ezt a szemléletet „kapitalista” szemléletnek.

Eljárhatunk azonban úgy is, hogy az amortizáció megszabta beruházási költségkeretig



mindazon elemeket vesszük munkába, amelyek felülről lefelé haladva beleférnek a keretbe. A kockázatértékelés eredményét tehát az elvégzendő munkák optimális kiválasztásához használjuk. A közműmunkák jelentős városi akadályokat okoznak. Ezzel a módszerrel az egymást követő években a közművek által okozott városüzemeltetési terhelés egyenletesebb.

Az értékelt elemek a kockázati síkon lesznek ábrázolhatók. A hálózat egészére nézve egy pontfelhőt kapunk. A kockázati síkon a hiperbolák kijelölés alapján nemcsak az ope-

ratív terv összeállítását célozhatjuk meg, hanem a távlati tervben a munkák éves ütemezését is megadhatjuk.

### A tervezőeszköz felépítése

A tervezőeszköz megalkotása egy iteratív folyamat, amelynek alapját a vagyongazdálkodási folyamat adja. Lássuk, miért! Az állapotkövetés az első elem. Az értékeléshez szükséges információkat folyamatában az eseményekből, különböző elemzésekből, felmérésekből gyűjtjük, mégpedig időben folyamatosan.

Az eszköz központi eleme az értékelő modell, amely a hálózati elemek kockázati értékét számolja. A kockázatszámok sorrendisége a tervösszeállítás alapja. Az első visszacsatolást ezen a ponton találjuk, amelynek célja a kialakuló terv és a pénzügyi lehetőségek illeszthetőségének megteremtése.

A tervezést a kivitelezés követi. A választott technológiától függően az állapotkövetési felületen a változásokat „utánahúzzuk”. Ez jelenti a második visszacsatoló ágat.

Ma már követelmény, hogy a kivitelezéseket költség-hatékony vizsgálat is kövesse.



KÖZLEKEDÉSINFORMATIKA • TÉRINFORMATIKA • NAVIGÁCIÓ • DIGITÁLIS TÉRKÉPÉSZET



# térképtár / CData



- KÖZLEKEDÉSINFORMATIKAI ÉS TÉRINFORMATIKAI RENDSZEREK FEJLESZTÉSE
  - NAGY SZÖVEGES ÉS GRAFIKUS ADATBÁZISOK KEZELÉSE
- DINAMIKUS, SZAKERTŐ FEJLESZTŐI HÁTTÉR – MINŐSÉGI PARTNERI KAPCSOLAT
  - EGYEDI NAVIGÁCIÓS RENDSZER FEJLESZTÉSE ÉS FORGALMAZÁSA

WWW.TERKEPTAR.HU • WWW.CDATA.HU •

# A címnyilvántartás hiányosságai

*A Műszaki Térinformatika Konferencián szervezett kerekasztal-beszélgetésen az egyik téma a címnyilvántartás hiánya és az ebből adódó problémák volt. Felkértük Ficsor Józsefet, a Baranya Megyei Közigazgatási Hivatal főosztályvezetőjét, hogy hozzájárulását adja közre a Térinformatika hasábjain is.*



A címnyilvántartással kapcsolatban a következőket szeretném elmondani:

Sajnos nincs Magyarországon egységes és hiteles címnyilvántartás, amely nagyon megnehezíti a többi hiteles alapnyilvántartás hatékony használatát.

A hiteles alapnyilvántartások, mint az országos ingatlan-nyilvántartás, a személyi adat- és lakcímnnyilvántartás vagy az okmánynyilvántartások, alapvetően a bejelentett adatok alapján, egy adott pillanatban hiteles adatváltozást és a hozzá tartozó címadatokat tartalmaznak.

Hazánkban nincs olyan jogi szabályozás, amely kötelezné az állampolgárt, hogy a különböző hiteles, országos alapnyilvántartások számára a címváltozását bejelentse. Ez a probléma például az ingatlan-nyilvántartás esetén halmozottan jelentkezik, hisz a nyilvántartás csak az ingatlanbejegyzés címadatait tartalmazza.

A probléma nem csak az állampolgárokkal, hanem az önkormányzatokkal is kapcsolatos. Az utóbbi időben felgyorsult építkezések kapcsán (például

új utca létrehozása, házzszámok átrendezése, településrészek kialakítása) az önkormányzatok címnyilvántartásának vezetése, amelynek az 1992. évi LXVI. törvény nagy vonalakban keretet szab, nem épül szabványos elemekre. Nincs egységes elv a nyilvántartás kialakítására, sőt olykor hiányoznak a nyilvántartás kialakításának technikai eszközei is.

A harmadik nagy probléma a különböző alapnyilvántartásokhoz kapcsolódó címnyilvántartások eltérő jogi, igazgatási és technikai kialakítása, amely olykor gátat szab az alapnyilvántartások egymás közötti átjárhatóságának.

A megoldás az lenne, ha a leginkább érintett minisztériumok közötti együttműködés kapcsán, hasonlóan az IKB 15/1997. (X. 15.) számú határozatában foglalt koncepcióhoz, kialakításra kerülne egy országos, egységes és hiteles címnyilvántartás, amelynek meglenne a jogi, igazgatási és technikai háttere. A kialakítást követően létrejönne egy, az átjárhatóság szabályaira épülő kapcsolati rendszer, amely a többi hiteles alapnyilvántartás igényeit kiszolgálja. Nem utolsó szempont az sem hogy az egységes, hiteles címnyilvántartás az átjárhatóság kialakítását követően a piaci szektor számára is elérhetővé válna, és ily módon szolgáltatásokat nyújtana.

A térinformatikai rendszerek, kataszteri nyilvántartások és a hozzájuk kapcsolódó adatbázisok egységesítése a jelenlegi körülmények között nem biztos,

hogy könnyűszerrel megoldható, annál is inkább mivel a térinformatikai nyilvántartások mind szerkezetükben, mind a jogi szabályozásukat illetően különböznek egymástól.

A közműnyilvántartások esetén a technikai megoldások különbözősége halmozottan jelentkezik, a térképi alapadattal bázis szinte minden egyes rendszer esetén más és más, a karbantartások minősége változó, a kapcsolódó adatbázisok többsége nem épül egységes szabványokra.

Megoldás lehet a térinformatikai rendszerek közötti átjárhatósági szabványok és szabályok kialakítása, amely lehetővé tenné a rendszerek közötti adatcserét, az országos ingatlan-nyilvántartással történő kompatibilitást, valamint az egyes elemekhez tartozó címnyilvántartás hitelességének biztosítását.

Nagyon fontosnak tartom, hogy területi szinten a közigazgatási hivatalok informatikai koordinációs jogkörére építve ne csak az államigazgatási és önkormányzati szervek vegyenek részt a konszenzust teremtő értekezleteken, hanem a közszolgáltatásokért felelős gazdasági szervezetek és piaci szereplők is.

Sajnos olykor ennek az együttműködésnek maguk a piaci szereplők idegenkedése és ezen belül a közvetlen menedzsment elhatárolódása szab határt.

A területi szintű koordináció és az együttműködés kapcsán nemcsak az országos, hiteles alapnyilvántartások, de maguk a közszolgáltatást ellátó szervezetek adatbázisainak hitelessége, például a közműnyilvántartás minőségi változása is megvalósulhat, ami a piaci szereplők gazdaságosabb és költséghatékonyabb feladatellátását is támogatná.

FICSOR JÓZSEF

Ennek eredménye az újabb tapasztalatok beépítése révén visszahathat magára az értékelő modellre.

Az értékelendő elemek nagy száma miatt a feladat megoldása, a tervezőeszköz megalkotása nem képzelhető el térinformatikai csatolás nélkül. A leíró információk döntő többsége a nyilvántartásban megtalálható. Hiányoznak az állapotot leíró, valamint a környezeti információk. Ha így járunk el, akkor egy helyről az adatok célirányos gyűjtésével teremtjük meg az értékelő eljárás bemenetét. A terv összeállítását és a prezentálást segítő tematikus térképeket már a térinformatika eszköztárával készíthetjük el.

## Kockázatelemzés fuzzy logikával

A kockázatelemzés modelljének kialakításához többféle eljárást is követhetünk. Használhatunk egyszerű pontszámrendszert. Ennek a kézenfekvő metodikának nagyon nagy hátránya, hogy súlyozási pontértékek megállapítása rendkívül szubjektív. A modellalkotótól függően más és más eredményeket kapunk. Klaszteranalízis segítségével is célt lehet érni. A probléma megoldására azonban a leginkább a fuzzy logika alkalmas. Itt pontszámok helyett a tapasztalatot leképező szabályok megfogalmazásán van a hangsúly. A fuzzy halmazok segítenek a bizonytalanságok áthidalásában is.

## A hálózati modell

A modellt a Matlab, Simulink, Fuzzy-toolbox szoftverelemek segítségével alakítottuk ki. A mintegy 50 bemenő paramétert egyidejűleg figyelembe vevő eljárás mind a fővezetékekre, mind az elosztóhálózati elemekre rendelkezésre áll. Az ötletet szabadalom védi.

TOLNAI BÉLA / TOVA-Partner

# A lehetséges hulladéklerakók térképe a weben

2001–2005 között a nemzeti kutatás-fejlesztési pályázat keretében hat tudományos kutatóintézetből, négy egyetemi tanszékből, egy hivatalból és három vállalkozásból összeállt konzorcium átfogó kutatást végzett, hogy lehatárolja és jellemezze azokat a területeket Magyarországon, amelyeken belül hulladéklerakásra alkalmas helyeket lehet kijelölni. Az eredmény megtekinthető a weben is.

Egyre nagyobb szükség van Magyarországon a hulladéklerakásra potenciálisan alkalmas helyek ismeretére. A kellő körülményt igénylő feladatot a geológusok, környezetvédők, vízügyi szakemberek térinformatikai eszközökkel valósították meg. A feladat része volt egy olyan adatbázis kialakítása, melyből a tervező, a kivitelező és a hatósági szakemberek, valamint a téma után érdeklődők egyértelmű információkhoz jutnak a kijelölt területek alkalmasságáról, illetve a kizárt területek alkalmatlanságáról.

## Háromlépcsős kiválasztás

A többfázisú kutatást azoknak a területeknek a lehatárolásával

kezdtük, amelyeken valamilyen földtani, környezetvédelmi, jogszabályi ok miatt (karszt előfordulása, nemzeti parkok és természetvédelmi területek, vízbázisok, előtéssel veszélyeztetett területek), hulladéklerakó telep létesítése eleve kizárt. A következő fázisban a különböző földtani, műszaki és társadalmi tényezőket figyelembe véve alkalmassági szempontból minősítettük a ki nem zárt területeket, és kijelöltük azokat a kisebb részeket, melyeken belül a későbbi fázisokban eredményesen kereshetők hulladéklerakására alkalmas területeket. Végül a harmadik fázisban az alkalmasság vagy megfelelőnek minősített 486 terület jellemzését és értékelését végeztük el.

Ezeket a területeket 35 geotechnikai (földtani, geográfiai, geokémiai, talajtani, meteorológiai) és két társadalom-földrajzi szempontot figyelembe vevő kritériumrendszer alapján jellemeztük. Ez képezi az alját a területek értékelésének és rangsorolásának.

## Értékelés, rangsorolás

A következő lépésben elvégeztük területek értékelését, a területeket geotechnikai és területfejlesztési szempontok szerint külön-külön értékeltük, s a kettős értékelés alapján alakult ki a területek fölhasználhatósági rangsora.

A geotechnikai kritériumok szerinti értékelés az eddigi földrajzi, morfológiai, geológiai, hidrológiai és hidrogeológiai, geofizikai, talajtani és meteorológiai ismeretek, tulajdonságok alapján elvégzett értékelés eredményét tartalmazza. Azt, hogy az adott terület mennyire és milyen feltételekkel alkalmas hulladéklerakó

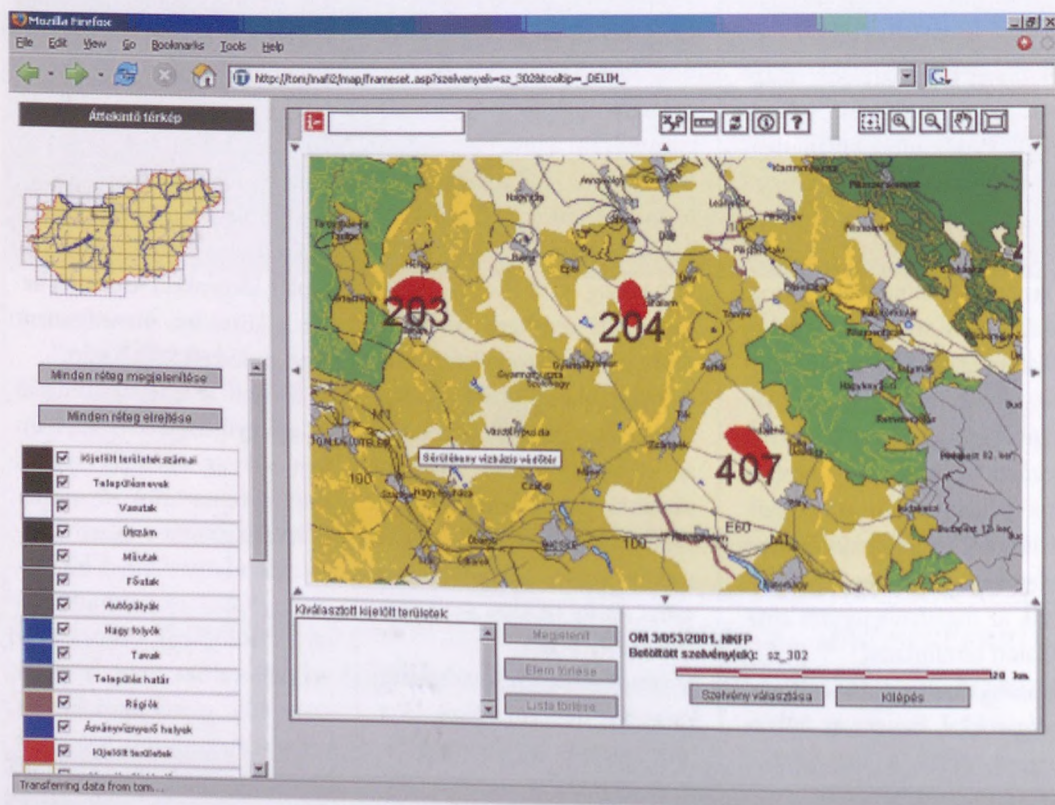
telepítésére, a hulladéklerakó helyének részletes kutatásra történő kijelölésére. Az értékelés eredményeként négy kategóriát határoztunk meg: 1. az adott terület alkalmas, 2. részben alkalmas, 3. néhány tényező miatt kevésbé alkalmas, 4. több tényező miatt kevésbé alkalmas hulladéklerakó telephely kijelölésére.

A területfejlesztési szempontok szerinti értékelés azt jelzi, hogy az adott terület a társadalom-földrajzi tényezők alapján mennyire alkalmas hulladéklerakó telepítésére. Ennek alapján lett egy adott terület optimális, alkalmas, kevésbé alkalmas, illetve hulladéklerakó telepítésére nem alkalmas.

## Az eredmények hozzáférhetősége

A rangsorolási fázis után kialakult adatbázis eredményei és a korábbi fázisokban előállított térképi fedvények felhasználásával elkészítettük az interneten mindenki számára hozzáférhető adatbázist. Az adatbázis a Magyar Állami Földtani Intézet honlapján ([www.mafi.hu](http://www.mafi.hu)) érhető el. Az adatbázist a későbbiek során időnként frissíteni fogjuk (például ha általunk potenciális lerakónak alkalmas terület vagy annak egy része természetvédelmi területté válik). A magyarországi potenciális hulladéklerakó helyek felderítése és földtani, geográfiai jellemzése, valamint az ezen adatokból összeállított adatbázis webes megjelenítése nemcsak fontos szakmai segítséget ad a tervezőknek, a kivitelezőknek, a döntéshozóknak és az érintett hivataloknak, hanem komoly anyagi megtakarítást is jelenthet számukra.

KARIG GÁBOR  
KUTI LÁSZLÓ  
VATAI JÓZSEF

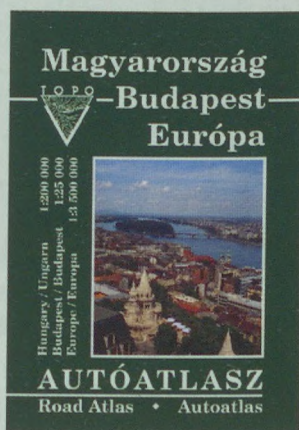


A webes felületen a választott szelvények megjelenítése



# Honvédelmi Minisztérium Térképészeti Kht.

## MEGRENDELHETŐ!



3980 Ft



3600 Ft



3200 Ft

### A PÁRATLAN ATLASZOK FONTOSABB JELLEMZŐI:

- 1:200 000 méretarányú Magyarország térkép domborzatrajzzal, WGS 84 és UTM koordinátákkal
- 1:25 000 méretarányú Budapest térkép
- Közúti csomópontok vázlatrajzai
- 230 település áthajtási vázlata
- 1:3 500 000 méretarányú Európa térkép

### Termékeinket keresse

a bevásárlóközpontokban, térkép- és könyvesboltokban,  
illetve a HM Térképészeti Kht. ÜGYFÉLSZOLGÁLATÁN!  
Budapest II. kerület, Filler u. 14. ♦ Telefon/fax: 06 (1) 212-4540  
Egyéni vásárlókat és viszonteladókat is kiszolgálunk.

Egyéb térképészeti termékeinkkel is szívesen állunk rendelkezésére.

# Sárrét változásai

*Előző számunkban hírt adtunk a Szegedi Tudományegyetemen folyó geoarcheológiai vizsgálatokról. Akkor a prediktív modellek alkalmazására láthatunk egy példát, most a Fejér megyei Sárrét régészeti geológiai és környezettörténeti vizsgálatához kapcsolódó térinformatikai munkát mutatjuk be.*

A terület, a Sárrét medencéje, a Közép-Dunántúlon mintegy 120 km<sup>2</sup>-en helyezkedik el, és hazánk egyik legjelentősebb pleisztocénvégi-holocénkori üledékgyűjtő medencéje. Feltehetően az elmúlt 13 ezer év során itt megtelepedett különböző kultúrák nyomai. Ezek közül elsőként a rézkor, bronzkor és vaskor emberi közösségeinek és környezetüknek kapcsolata került a vizsgálatok fókuszába, azaz az i. e. 14 000-től i. e. 300-ig tartó időszak. Munkánk során egyértelműen követni tudtuk a táj fejlődésében a termelő gazdálkodást folytató emberi hatásokat megelőző, valamint az ezek eredményeként bekövetkezett környezettörténeti változásokat. Kimutatható volt, hogy az egymást követő régészeti kultúrák és népek gazdálkodása miben tért el egymástól, hogyan alakították át a környezetüket, valamint az is, hogy a környezet miként regenerálódott egy-egy emberi hatás lezárulását követően.

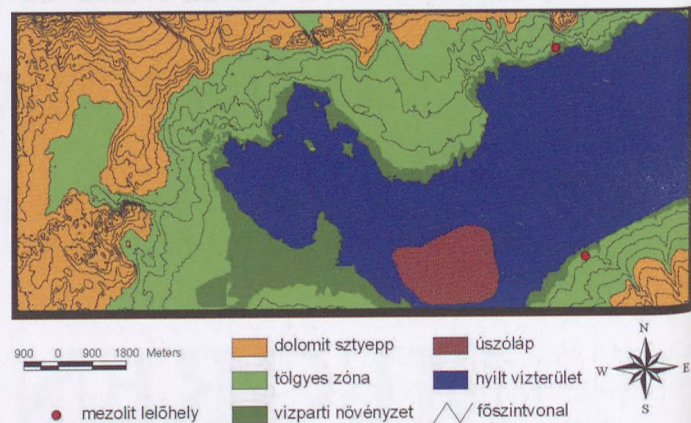
A környezetrekonstrukciós vizsgálatokhoz a magyarországi régészeti kultúrák megjelenésének időpontjaira vonatkozó és a Sárrét medencéjének régészeti adatait; a területen mélyített fúrások üledékföldtani eredményeit, az üledékföldtani leírását, valamint a terület geológiai térképét; a területen végzett geokronológiai vizsgálatok eredményeit; a fúrások paleobotanikai elemzését, az őskörnyezeti értékelését; valamint a legújabb kvartermalakkológiai elemzések eredményeit használtuk. (Magyará-

zatként említjük, hogy a malakkológia az állattan puhatestűekkel foglalkozó ága, a kvarter pedig a negyedidőszakot jelöli, melyben ezek az élőlények éltek.)

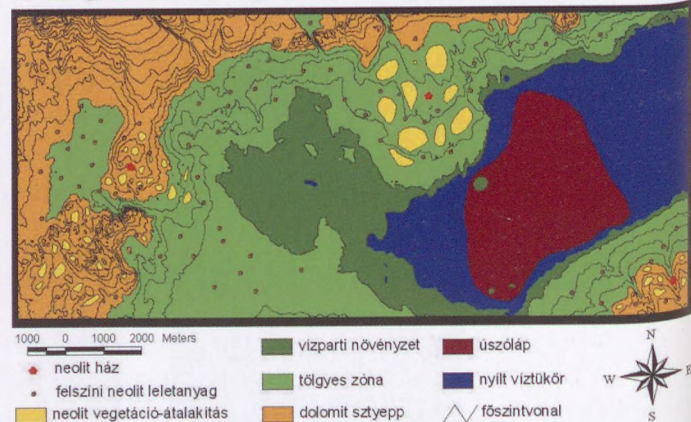
Szükség volt azonban egy térinformatikai rendszerre, ahol ezek a térbeli és időbeli adatok tárolhatók, elemezhetőek és megjeleníthetők. Ezeket a műveleteket az ESRI ArcView 3.3 és ArcInfo 7.0.3 szoftverek segítségével végeztük el.

Első lépésként az 1:10 000 méretarányú térképek magassági adatait digitalizáltuk, majd ezek felhasználásával elkészítettük a digitális domborzatmodellt. A domborzatmodellen a régészeti lelőhelyek sokkal szemléletesebben jeleníthetők meg, mint egy hagyományos, kétdimenziós szelvényen. Azonban a lelőhelyek térképre vitelének legnagyobb problémája itt is fennállt, hiányoztak a pontos koordináták, és sokszor csak hozzávetőleges leírásokat, illetve a lelőhelyek pontatlan ábrázolását találtuk. A rendelkezésre álló adatokból (geológiai, kvartermalakkológiai) ismertek a Sárrét medencéjét egykor elfoglaló, összefüggő vízfelület paraméterei (vízmélység, vízszint tengerszint feletti magassága), illetve ezek változásai. Mivel a változások jól követhetők, a domborzatmodellen a Spatial Analyst segítségével különböző tengerszint feletti magasságokban könnyen elkülöníthetők az adott régészeti korban a vízborított és a szárazföldi területek. A modellen jól láthatóak az adott korban jellemző vízbori-

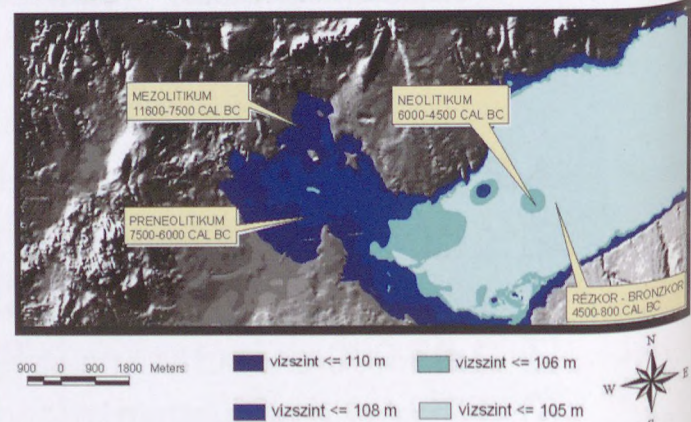
## VEGETÁCIÓ A MEZOLITIKUMBAN



## VEGETÁCIÓ A NEOLITIKUMBAN



## A VÍZSZINT VÁLTOZÁSA 11600-800 CAL BC



tott terület és az akkor élt emberi közösségek megtelepedési helye közti összefüggések. A növényborítottság koronkénti jellegzetességéről (tehát arról, hogy milyen növények mekkora arányban fordultak elő) a pollenanalízisek adnak felvilágosítást. A Sárrétre egykor jellemző növények jól ismertek, így térinformatikai módszerekkel könnyen kijelölhető egy-egy növény élőhelye. A területek kiválasztásánál fontos szerepe volt a talajadottságoknak, a tengerszint feletti magasságnak és a víztől való távolságnak.

A térinformatika alkalmazásának köszönhető, hogy a Sárrétre vonatkozó széles körű kutatások eredményeit bemutathatjuk. Lehetővé vált, hogy egyes kutatási eredményeket együttesen vizsgálhassunk, valamint az is, hogy jól átlátható ábrákon mutassuk be a vizsgált területen az ember és környezete viszonyát.

PERSAIS GERGŐ,  
DR. SÜMEGI PÁL, FEJES CSABA  
Szegedi Tudományegyetem

A kutatást az NKFP  
(5/0063/2002) és OTKA  
(T-034 392) is támogatta.



## Óvatosan a számokkal...!

*Néhány gondolat a Térinformatika 2005. májusi számában megjelent piacelemzésről egy piaci résztvevő szemszögéből.*

használásával próbál következtetéseket levonni a piacra vonatkozóan. Az alkalmazott módszer azonban mind az adatok tartalmával, mind azok időszerűségével kapcsolatban kérdéseket vet fel.

Mint az elemzésből is kiderül, a megfigyelt cégek a kis- és mikroállalkozások körébe tartoznak. A gyakorló gazdasági tevékenységet folytatók számára nyilvánvaló, hogy egy ilyen méretű vállalkozás mérlegadatainak alakulásában a vállalkozások vezetőinek relatívan nagy „szabadságfokuk” van, tehát jómagam például a tevékenység nyereségességével kapcsolatban csak meglehetősen fenntartással mernék bármilyen következtetést is levonni. A gyakorlatból tudjuk továbbá azt is, hogy egy szerződés adott üzleti ciklusban történő megkötése vagy meg nem kötése, az időbeli elhatárolások alakítása alapvetően befolyásolhatja az ilyen méretű cégek eredményeit, tehát a mérlegadatokról maximum egy többéves időszakot átfogó vizsgálattal lehetne bármilyen következtetést megfelelő megbízhatósággal levonni.

Mindeközben a szóban forgó piacelemzés megpróbálja az eredményeket, mint egy aktuális piaci pillanatképet interpretálni. Ezzel kapcsolatban fel kell arra hívni a figyelmet, hogy az elemzésben szereplő mérlegadatok a 2003-as üzleti évről vonatkoznak. Ismételtlen csak tekintettel az elemzett vállalkozások méretére, másfél-két évvel ezelőtti tevékenységükről származó adatok nem sok mindent mondanak azok aktuális helyzetéről, állapotáról!

Néhány gondolat az elemző következtetéseiről.

Az újság megállapítja, hogy a térinformatikai piac fejlődése nemcsak megtorpant, hanem a mérete csökkent. Ha már megengedjük, hogy ez egy piac – amit a fentebb elmondottak alapján erősen kétkel –, akkor tényleg érdemes megvizsgálni az okokat.

Az egyik legegyszerűbb ok lehet a fogyasztók – legalábbis az adott típusú szolgáltatásokkal való – telítődése. Magyarul: nem kizárt, hogy ilyen típusú szolgáltatásra csak csökkenő mértékben van szükség a piacon. Utána kellene ennek nézni, meg kellene kérdezni a legilletékesebbeket, a fogyasztókat...

Mélyebb elemzést kívánna természetesen a kérdés, de nem zárnám ki az okok közül azt a jelenséget sem, hogy a térinformatikai szakma bezártsága miatt nem, vagy nem eléggé tudja követni az informatikai szakma általános folyamatait. Tisztelet természetesen a kivételeknek, a szakma lassan-lassan lemarad, korszerűtlenné és egyben hiteltelenné válik. Gondoljunk csak arra, hogy például hányszor és ha igen, milyen mélységben készülnek megtérülésszámítások a térinformatikai projektekkel kapcsolatban, ami pedig napjaink informatikájában lassan nélkülözhetetlen. Nyilván a nagy számú de facto bukott projekt, feleslegesen elszórt pénz sem tesz túl sok jót a szakmának. Nem is biztos ez a csökkenés, lehet, hogy csak az adott módszerekkel és piacfeldogással van kapcsolatban. A piaci szereplők lehatárolása meglehetősen szubjektív, könnyen lehet, hogy

kimaradnak belőle esetleg odaillő tevékenységek, szervezetek. Emlékezzünk csak rá, hogy a piac és elemzője több éven keresztül nem nagyon vett tudomást egy Daten-Kontor nevű cégről, amelyet persze ez a legkisebb mértékben sem zavart abban, hogy jó üzleteket csináljon e területen. Hol van például most a flottamenedzsment és az azzal foglalkozó cégek?

Ez a piac egy mikropiac. Tudni kell, hogy a piac teljes mérete megegyezik egy M7-es autópályán lévő benzinkút éves forgalmával. (Egyébként ilyen összefüggésben is érdemes elgondolkodni a térinformatikai piac nemzetgazdasági jelenőségéről vagy jelentéktelenségéről.) Magyarországon – hála istennek – piacgazdaság van. Ezért a gazdaság működését – a piacra jellemző korlátokkal és tökéletlenségekkel együtt – a piaci törvényszerűségek határozzák meg, a verseny, a ráfordítások megtérülése, költségei, a kockázatok stb. És milyen szerencse, hogy a szakmai presztízs nem ide tartozik. Hibás szerintem tehát az a szemlélet, amelyik a szakmai presztízs növelésében látja az üdvöztető megoldást.

Kétségtelen, hogy érdekes és hasznos lenne megérteni, hogy miként működik ez a terület, melyek a valódi mozgatórugók és összefüggések. Úgy vélem azonban, hogy a megalapozatlan következtetések levonásával és kritikátlan publikálásával csak akadályozzuk a tisztánlátásra való törekvést. Javaslom a Tisztelt Főszerkesztő Úrnak, hogy gondolja végig, milyen mértékben tekinthetők autentikusnak az évek óta megjelenő piacelemzések, még akkor is, ha ezek esetleg az újság népszerűségét javítják. Óvatosan a számokkal...

TENKE TIBOR  
a Geometria Kft.  
ügyvezetője

# Műszaki térinformatikai konferencia Szegeden

Május 12–13-án Szegeden, a tudományegyetem új Tanulmányi és Információs Központjában tartotta nyolcadik konferenciáját a Műszaki Térinformatika Egyesület.

Ezúttal első ízben látogatott vidéki városba a korábban AM/FM-GIS Hungary, majd gita Hungary nevű egyesület. Szeged csodálatos adottságai mellett ebben szerepe volt az egyetem aktív térinformatikai oktatási és fejlesztési tevékenységének és ebből következően az oktatói kollektíva pozitív hozzáállásának a rendezvény szervezéséhez.

A közel ötven előadás jó áttekintést adott a műszaki térinformatika jelenlegi helyzetéről. A korábbi hét konferencia legfőbb témaköréi – a közműszolgáltatói és önkormányzati fejlesztések és alkalmazások – mellett Szegeden jelentős szerepet kapott a területfejlesztés, valamint a műszaki nyilvántartások digitális térképi alapjai témakör is.

A konferencia résztvevőinek száma a helyszínen jelentkezőkkel elérte a kettőszázat, kilencven különféle intézmény képviselőjében. A kiállítók száma tizenöt volt, köztük GPS-szállítók, s ezúttal először jelent meg vezetékutató berendezéseket ajánló résztvevő is. A konferenciát Solymos László, Szeged városüzemeltetési al-

polgármestere nyitotta meg, majd a vendéglátó egyetem nevében Rácz Béla rektorhelyettes üdvözölte a résztvevőket. A plenáris ülés két terület-



fejlesztés témájú előadásában Göncz Annamária, VÁTI irodavezető a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztéséről, Schwertner János, területfejlesztési régióigazgató pedig a II. Nemzeti fejlesztési terv tervezési folyamatáról tájékoztatót, utóbbi

számos elgondolkodtató, nemzetközi statisztikai adattal. A Németországban élő Hoffmann Miklós, az egyesület alapító és azóta is aktív elnökségi tagja a németországi nagy közműszolgáltatók térinformatikai fejlesztéseiről adott áttekintést. Ennek az előadásnak különös jelentőséget adott, hogy a magyar közműszolgáltatók túl-

ter) – már önmagában is élénk vitát és számos jó gondolatot sejtetett, különösképpen a Hoffmann-előadáson és az azt követően elhangzottak után. Már az első hozzászólásokban előkerült a digitális alaptérképek sokat vitatott témája. Hasonló rendezvényeken gyakran tapasztalható, hogy a résztvevők csupán az „egyik oldalt” képviselve panaszozzák egymásnak, amivel ügyis egyetértenek. Ezúttal nem ez történt, és ez annak köszönhető, hogy a „kerekasztalon” részt vett Tóth Sándor, az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztályának (FVM-FTF) vezető főtanácsosa és Simon Sándor, a Nemzeti Kataszteri Program (NKP) Kht. igazgatója is.

Ahogy az várható volt, már a hozzászólások is érintették a leglényegesebb kérdéseket:

- A nagy területeket ellátó közműszolgáltatók igen változatos alaptérképi szolgáltatással találkoznak a földhivataloknál, kevés a hiteles digitális alaptérkép.
- A közműszolgáltatók egyrészt kevesebbet, másrészt többet is igényelnének a földhivataloknál rendelkezésre álló alaptérkép-állományoknál. Pontosság tekintetében talán kevesebbrel is beérnék, viszont adattartalom tekintetében az állami alapadatokon túl a közterületi tartalom (járdák, fák, burkolat, lényeges műtárgyak) is szükséges lenne.
- Páthelyzet alakult ki a digitális alaptérképi árák tekintetében. A jelenlegi árakon a közműszolgáltatók és az önkormányzatok nem vásárolják meg a csupán állami alapadatokat tartalmazó digitális földmérési alaptérképeket, többnyire nem tudnak (és nem is akarnak) mit kezdeni a DAT-állományokkal.
- A szolgáltatók saját digitális

nyomó részben éppen német tulajdonba kerültek, és így a magyarországi térinformatikai fejlesztések nagymértékben függenek a német menedzsment döntéseitől. A konferencia több előadásában visszatértek az előadók ezen a plenáris előadáson elhangzottakra.

A konferencia előadásai kiadvány formájában is a résztvevők rendelkezésére állnak, továbbá az interneten is elérhető a [www.agt.bme.hu/gita](http://www.agt.bme.hu/gita) honlapcímen.

Külön figyelmet érdemel a másfél órás kerekasztal-beszélgetés, melyet Domokos György vezetett. A címe – Közműfejlesztés és -szolgáltatás az önkormányzatok és szolgáltatók gyakorlatában (alapadatok, kötelezettségek, jogszabályi hát-



állományokat hoznak létre gyenge minőségben, de töredék áron, és ez országosan már olyan mértéket ért el, ami ellen a hatósági fellépés gyakorlatilag lehetetlen.

- Földmérési alaptérképek digitalizálásához az FVM-FTF-től digitalizálási engedélyt kell kérni, ami egy szakterület érthető védekezése az olcsó, silány minőség ellen, ugyanakkor az EU-ban megkérdőjelezhető az ilyen engedélyeztetés jogossága.

- Összességében a digitális térképfeldolgozásra több pénz folyik el értelmetlenül, és az elkészült állományok változásvezetése sem megoldott.

A földügyi szakigazgatás a külterületi és belterületi digitális feldolgozás NKP-projektjeivel (KÜVET, BEVET) 2007 végétől szolgáltatja a megfelelő digitális állományt, és ettől kezdve várható az interneten történő adatszolgáltatás kifejlesztése.



Ez nem lesz ingyenes, hiszen az NKP-projektekhez felvett hiteleket valamiből vissza kell fizetni, de az árak kialakítása a keresletnek megfelelő lesz, és igen lényeges, hogy az ingatlan-nyilvántartással összhangban lévő digitális alaptérképekhez fogja lehetővé tenni a hozzáférést. Természetesen a hitelek visszafizetése nem csu-

pán az adatigénylőkre hárul. A digitális földmérési alaptérkép egyik fő felhasználója maga az ingatlan-nyilvántartás, ezért a reá háruló részt vállalnia kell. A kerekasztalon és az előadásokon is vita alakult ki a címnyilvántartásról. Közismertek az önkormányzatok – mint a címnyilvántartást elsődlegesen befolyásoló szervek – nehézségei.

Többen felvetették a földügyi szervek, más felelős hatóságok, a közműszolgáltatók és az önkormányzatok közötti megfelelő kapcsolat és kommunikáció hiányát.

A Műszaki Térinformatika Egyesület felajánlotta, hogy ismét egyeztetéseket szervez az érintettek között a fenti témakörökben. Már korábban is szervezett ilyet az FVM-ben az egyesület akkori elődje.

A szegedi konferencia előadásai az egyesület korábbi rendezvényeihez hasonlóan szakmai szempontból magas színvonalúak, és ezúttal a kiállítás is igen sokoldalú volt. Felvetődött, hogy a rendkívül korszerű és impozáns helyszín nagyobb létszámú, nemzetközi térinformatikai rendezvény szervezéséhez is alkalmas lenne.

CSEMNICZKY LÁSZLÓ  
Műszaki Térinformatika  
Egyesület

INTERMAP

# Kolibri FORTE

www.intermap.hu  
info@intermap.hu  
Tel: 212-20-70  
214-03-52

**modulok:**

- Építéshatósági ügyintézés
- Ingatlanvagyon-kataszter
- Szabályozási terv
- Tulajdoni lap
- Címregiszter
- Ügyfélnyilvántartás
- Műemlékvédelem
- Közműnyilvántartás
- Iktatás

FolyamatOrientált Településirányítás  
e-önkormányzatoknak

Kolibri PRO  
A Kolibri az InterMap K bejegyzett védjegye

# PSI-szimpózium az A38-as hajón

**M**ájus 13-án a szokatlan helyszínen a magyar térinformatika felhasználói számára különlegesen fontos információk hangzottak le. Sajnos csak egy-két szakember képviselte a szakmát, hisz ugyanakkor folyt Szegeden a Műszaki Térinformatika Konferencia.

A nemzetközi összejövetel a közcélú adatok hozzáférhetőségéről szólt. A magyar előadások hozhatták volna igazán izgalmába a hazai felhasználókat, hisz ez a téma már több mint egy éve heves vitákat gerjesztett konferenciákon és lapunk hasábjain is. Most csak néhány gondolatot villantunk fel, de a következő számban cikkek formájában is megszólaltatjuk a jogi oldal képviselőit.

*Kerekes Zsuzsanna*, az Országgyűlési Biztosok Hivatalának főosztályvezetője a magyar szabályozás ellentmondásairól beszélt. 1989 óta az alkotmány mondja ki, hogy „Mindenkinek joga van a közérdekű adatokat megismerni és terjeszteni.”

1992-ben törvény született a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról (1992. évi LXIII. törvény, röviden: Avtv.). A törvényt idén módosították, és június 1-jével hatályba is lépett.

A módosított törvény EU-direktívákhoz kapcsolódó passzusait *Solymár Károly*, az IHM

főosztályvezető-helyettese értékelte előadásában.

Mi is a közérdekű adat hatályos fogalma? „Az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv vagy sze-



*Bánkuti Erzsébet*, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium helyettes államtitkára

mély kezelésében lévő, valamint a tevékenységére vonatkozó, a személyes adat fogalma alá nem eső adat.”

Az Avtv. módosult közérdekű adatfogalma június 1-jétől: „bármilyen módon vagy formában rögzített információ vagy ismeret, függetlenül kezelésének módjától, önálló vagy gyűjteményes jellegétől”.

A 61. § (1) szerint: „A Magyar Köztársaságban mindenkinek joga van a szabad véleménynyilvánításra, továbbá arra,

hogy a közérdekű adatokat megismerje, illetőleg terjeszse.” A terjesztés joga a kereskedelmi célú hasznosítást is magában foglalja. Nincs célhoz kötöttség a közérdekű adatok megismerésénél és terjesztésénél.



*Dr. Kerekes Zsuzsanna*, az Országgyűlési Biztosok Hivatalának főosztályvezetője

A közérdekű adatok elektronikus közzététele is hamarosan törvényes mederben folyhat, hisz az elektronikus információszabadságról szóló törvény jelenleg közigazgatási egyeztetés alatt van, és várhatóan az őszi ülészak alatt az Országgyűlés elé kerül.

Azoknak, akik tamaskodnak, és arra hivatkoznak, hogy a később született szakági törvényekben foglaltak az irányadók, hangzott el a kijelentés, miszerint „Nincs új rezsim, az Avtv. megismerés iránti kérelmekre vonatkozó szabályai alkalmazandók.”

Az Avtv. módosított rendelkezése értelmében „20. § (1) A közérdekű adat megismerése iránt bárki – szóban, írásban vagy elektronikus úton – igényt nyújthat be.

(2) A közérdekű adat megismerésére irányuló igénynek az adatot kezelő szerv az igény tudomására jutását követő legrövidebb idő alatt, legfel-

jebb azonban 15 napon belül tesz eleget.”

(5) bek.: „Az adatigénylésnek közérthető formában és – amennyiben az aránytalan költséggel nem jár – az igénylő által kívánt technikai eszközzel, illetve módon kell eleget tenni...”

Az elektronikus információszabadságról szóló törvény a közzétételi listákon szereplő adatok honlapon történő közzétételét is szabályozza majd. A magyar jog kimondja, hogy a közérdekű adat ingyenes, szöveget le *Solymár Károly*. A módosított Avtv. 20. § (3) bekezdésében ezt a következőképpen fogalmazzák meg: „... Az adatot kezelő szerv kizárólag a másolat készítéséért – legfeljebb az azzal kapcsolatban felmerült költség mértékéig terjedően – állapíthat meg költségtérítést, amelynek összegét az igénylő kérésére előzetesen közölni kell.”

Probléma azért még maradt: jogszabályi szinten nem fogalmazódik meg a szerkesztett, hozzáadott értéket tartalmazó, magyarázatokkal ellátott stb. adatok közzétételének esete. Ezt a most hatályba lépett törvény-módosítás úgy hidalja át, hogy: „függetlenül önálló vagy gyűjteményes jellegétől”.

A továbbhasznosítás feltételei nem lehetnek diszkriminatívak az összehasonlítható továbbhasznosítási kategóriákra (diszkriminatív jogi rendelkezés nincs). A közfeladatot ellátó szerv is ugyanolyan feltételekkel kapja a kereskedelmi tevékenységhez felhasznált adatot. A kizárólagossággal kapcsolatban megoszólók a vélemények, hogy léteznek-e ilyen szerződések. A hatályos magyar jog alapján, ha vannak, azok jogszabályba ütköznek.

Az előadások anyagai a [www.epsigate.org](http://www.epsigate.org) honlapon hozzáférhetőek.



# Celk-rendezvény

Május közepén a budai Várban a Magyar Kultúra Alapítvány palotájában rendezte a Celk az „e-közösségek aktivizálása az agrárgazdálkodásban” konferenciát. A témakör az elektronikus közösség összefogása a földügyben, az EU-s politika megvitatása volt.

A kétnapos rendezvény sok-sok előadása nemcsak Közép- és Kelet-Európából vonzotta a földügy aktivistáit, hanem az EU számos tagországból és távolabbi országokból (India, Pakisztán, Irán, Izrael stb.) is érkeztek résztvevők.

A felvezető előadásban *Sylvie Lacroux*, az ENSZ Emberi Környezet Programjának igazgatója a nyomornegyedekben élő milliók életkörülményeinek javítására vonatkozó erőfeszítéseikről, álmaikról beszélt. *Andre Kwitowski*, a plenáris ülés holland előadója alapos képet adott az EU e-kormányzat-stratégiájáról, a kilátásokról, mindezt élvezetes stílusban. A sikeres bevezetéshez szükséges összetevőket tíz pontban foglalta össze. Elsőként arra hívta fel a figyelmet, hogy nincsenek generális megoldások; ami az egyik helyen bevált, nem biztos, hogy kivitelezhető egy más kultúrában is. Ha a munkafolyamatokon nem változtatunk, akkor a lassú papírmunka átmegy lassú digitális ügyintézésbe. Nem győzte hangsúlyozni az együttműködés fontosságát – és nemcsak a tudás megosztásában, hanem a különböző szervezetek, minisztériumok között is. Nem szabad elhanyagolni a felhasználók oktatását, felkészítését az elektronikus ügyintézésre. Ha ezt elhanyagoljuk, könnyen az egész projekt elbukhat. Végeterül a szükséges PR-tevékenységre mutatott rá. Nemcsak a rendszer létrehozására kell pénz

fordítani, hanem annak népszerűsítésére, még állami projekteknel is.

Az E-farmer egy szolgáltatás, amellyel a gazdák feldolgozhatják a gazdálkodási adataikat, vezethetik a szükséges dokumentálást, amit az EU-támogatásokhoz előírnak. Hasznos kezdeményezés, és a felhasználók mégsem tülekednek érte, hangzott el a szlovák előadótól. Nem mind arany, ami fénylik – kezdte előadását *Ehud Gelb*, az izraeli Agrárgazdasági Kutatóközpont munkatársa. Az infokommunikációs technológia eredményezheti a mezőgazdasági munkanélküliség növekedését, a gazdálkodás hanyatlását. Ráadásul a nem hatékony ICT-beruházások meglehetősen sokba kerülnek, és a termelékenység kerékkötői lehetnek. Izraelben a gazdálkodó közösségeknek hagyományai vannak, hisz a kibucok pontosan erre szerveződtek, és évtizedek óta sikeresen működnek. Az infokommunikációs technológiai központok ezeket fogják össze.

Hol vannak a végfelhasználók? – kérdezte előadásában az izraeli előadó. Bár a szervezők mindent megpróbáltak, mint azt válaszában *Pósfai Mariann* elmondta, de sajnos nem sikerült őket a rendezvényre elcsábítani. Nagyon találó kis történettel próbálta megvilágítani a választ a holland *Andre Kwitowski*, amikor az egyszerű halászt idézte, aki azért pecázik egy bottal, mert neki így jó. Lehet, hogy amit nagy szervezetek fejlesztenek a farmerek adminisztrációs tevékenységének megkönnyítésére, az messze áll attól, amire farmereknek szükségük lenne. Nem szabad kihagyni a tervezésből azokat, akikért a projektet indítottuk! De vajon kik azok a végfelhasználók, akiket a rendezvénnyel megcéloztak? Hosszú töpren-

gással sem sikerült pontosan meghatároznom, mert ha valóban a gazdálkodókat szerették volna a Budapesti Kultúra Alapítvány palotájában vendéglátni, akkor az angol nyelvű előadásokkal és nemzetközi szaktekinetelyekkel nem érhetik el céljukat.

Valószínűleg nem is ezt tűzték ki maguk elé, hisz a fejlesztés mindig is a kutatók és a döntéshozók „privilegiuma” volt. A nemzetközi eszmecserék hasznosak, eredményesek lehetnek még akkor is, ha a kistermelők nem hallgatják.

Két előadás is foglalkozott a nemzetközi szakszótárral az Agrovoccal, a nyolcvanas évek-

ben a FAO által indított kezdeményezéssel. A szótár a FAO öt hivatalos nyelvén (arab, kínai, angol, francia, spanyol) felül már létezik cseh, portugál és thai nyelven is. Jelenleg folyik a német, olasz, koreai, japán, magyar és szlovák fordítás készítése és ellenőrzése. Magyar részről a Szent István Egyetem Gödöllői Agrárgazdasági Központja vesz részt a munkában. A szótár magyar fordításának kérdéseiről és használatáról *Papócsi László Gábor* számolt be.

A konferencia előadásai a Celk honlapjáról ([www.celk.org](http://www.celk.org)) letölthetők.

KUMMERT ÁGNES

## GSDI-konferencia Kairóban

A nyolcadik GSDI-konferenciát április 16–21-én rendezték Kairóban. A konferencia fő témája „a térbeli adatok helye az információs társadalomban” volt.



A konferenciára több mint ezer szakember regisztrálta magát nyolcvan országból, a kutatóktól kezdve a GPS és térinformatika elkötelezettjein keresztül a földügy aktivistáig. A számoknál

maradva: az ötvenegy szekcióban, számos munkaértekezleten és öt plenáris ülésen több mint négyzáz előadás hangzott el!

GSDI Egyesület előmozdítja a térbeliadat-infrastruktúra fejlesztését, amely a fenntartható társadalmi, gazdasági és környezeti rendszereket támogatja, integrálva őket a lokálistól a globális méretekig. A GSDI-programok elősegítik az infrastrukturális kérdésekkel kapcsolatos információcserét, a szabványokra épülő adathozzáférést és adatfeltárást, az alkalmazásfejlesztést, a kapacitások megteremtését és a térbeliadat-infrastruktúra fejlesztését, kutatását.

Az egyesület új elnöke *Harlan Onsrud*, a Maine-i Egyetem professzora lett. Alelnöknek a finn *Jarmo Ratiát*, a Finn Nemzeti Földmérési Intézet igazgatóját választották. Rajtuk kívül a leköszönt elnök és tizenöt választott képviselő alkotja az egyesület igazgatótanácsát. Az egyesület külön is megköszönte azon szervezetek közreműködését, amelyek kiemelkedően támogatták a megalakulását. Így például a US Federal Geographic Data Committee (FGDC), az ESRI Corporation, az Intergraph Corporation segítségét méltatták.

Az egyesület következő konferenciája 2006. november 6–10. között Santiagóban (Chile) lesz, és a szegénység elleni küzdelemben felhasznált tapasztalatokról kíván beszámolni, melyeket a térbeli és azzal összefüggésben lévő adatok segítségével értek el.

**HUNGIS  
ALAPÍTVÁNY**

1243 Budapest, Pf. 718.  
Telefon/fax: 356-6794  
E-mail: berencei@hungis.hu  
Az alapítvány honlapja:  
www.hungis.hu

**A HUNGIS  
KURATÓRIUMA**

**HAVASS MIKLÓS**  
a kuratórium elnöke

**DR. BARSÍ ÁRPÁD**  
a BME tanszékvezetője

**DR. BERENCEI REZSŐ**  
a Hungis Alapítvány  
ügyvezető igazgatója

**BOTOND GÁBOR**  
a Komunálinfó Rt. vezérigazgatója

**DR. CSEMEZ ATTILA**  
a Budapesti Corvinus Egyetem  
tanszékvezetője

**DOMOKOS GYÖRGY**  
az ESRI Magyarország Kft.  
ügyvezető igazgatója

**DR. KLINGHAMMER  
ISTVÁN**

akadémikus, az Eötvös Loránd  
Tudományegyetem rektora

**DR. MEZŐSI GÁBOR**  
a Szegedi Tudományegyetem  
tanszékvezető egyetemi tanára

**MIASNIKOV PÉTER**  
Budapest VIII. ker. főépítész

**DR. REMETÉY-FÜLÖPP  
GÁBOR**  
a Magyar Térinformatikai Társaság  
(Hunagi) főtítkára

**SZABÓ GYULA**  
mérnök ezredes,  
a Magyar Honvédség  
térképész szolgálatfőnöke

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

**DR. SZEGVÁRI PÉTER**  
a Magyar Terület- és Regionális  
Fejlesztési Hivatal elnöke

**TENKE TIBOR**  
a Geometria Kft.  
ügyvezető igazgatója

**SZILÁGYI JÁNOS**  
a Hungis alapítója

**RENDEZVÉNYNAPTÁR**

*Június 14., VÁTI-tanácssterem, Budapest,  
Térinformatikai alkalmazások a VÁTI-nál*  
Bővebb információ: MFTTT, Budapest II. ker., Fő utca 68.,  
tel.: 201-8642, www.mfttt.hu

*Június 30.–július 2., Széchenyi István Egyetem, Győr,  
MFTT Vándorgyűlés*  
Bővebb információ: MFTTT, Budapest II. ker., Fő utca 68.,  
tel.: 201-8642, www.mfttt.hu

*Július 9–16., A Coruña, Spanyolország, XXII-ICA 2005,  
Nemzetközi Térképészeti Konferencia*  
Bővebb információ: www.icc2005.org

*Augusztus 12–19., Székesfehérvár,  
GIS2005 Nemzetközi Nyári Egyetem*  
A GEO által szervezett Nemzetközi Nyári Egyetem témája a térinformatikai alkalmazások lehetőségei a mezőgazdasági támogatásokkal kapcsolatban. A nyári egyetem hivatalos nyelve az angol, és nyitott mind a külföldi, mind a magyar érdeklődők számára.  
Bővebb információ: www.geo.info.hu/giss2005,  
e-mail: giss2005@geo.info.hu, tel.: (22) 516-537

*Szeptember 7–9., Brno, Cseh Köztársaság, 9th International Conference EnviroInfo*  
Felvilágosítás: Prof. Jiří Hřebíček, Chairman of conference,  
e-mail: hrebicek@cba.muni.cz, tel.: +(420) 549-493-186,  
fax: +(420) 549-492-855  
Bővebb információ: www.enviroinfo2005.org

*Szeptember 28–29., Birmingham, UK, GeoSolutions 2005*  
Felvilágosítás: tel.: +(44) 208-987-8884; fax: +(44) 208-987-8886;  
e-mail: sweller@cmpinformation.com  
Bővebb információ: www.geosolutions-expo.com

*Október 4–5., Szolnok, XV. Országos Térinformatikai Konferencia*  
Szekciók: területi információs rendszerek, térinformatika az információs társadalomban, adatgazdálkodás-adatinfrastruktúra, önkormányzati információs rendszerek, korszerű térinformatikai technológiák, adatérték, ár, minőség, tulajdon és marketing az informatikában. A konferenciával egyidejűleg kiállítást és munkaértekezleteket is rendeznek.  
Felvilágosítás: dr. Berencei Rezső, Hungis Alapítvány,  
1243 Budapest, Pf. 718., tel./fax: 356-6794,  
e-mail: berencei@hungis.hu, Soós Ágnes, Kemény Andrea, MÁK Jász-Nagykun-Szolnok Megyei TIG, 5002 Szolnok, Liget u. 6.,  
tel.: (56) 512-900/316, fax: (56) 422-305  
Bővebb információ: www.otk.hu

*Október 4–6., Düsseldorf, Németország, Intergeo 2005*  
Felvilágosítás: tel.: +(49) 7219-313-3740;  
fax: +(49) 7219-313-3710; e-mail: ofreier@hinte-messe.de  
Bővebb információ: www.intergeo2005.de

*Október 11–13., Olympia, London,  
AGI 2005 Conference and Exhibition*  
Felvilágosítás: Angela McMahon, tel.: +(44) 207-017-8497,  
e-mail: angela.mcmahon@agi.org.  
Bővebb információ: www.agi2004.org.uk

**A  
HUNGIS  
ALAPÍTVÁNY**

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

**Alapító:**  
Geometria Kft. (1991)

**Mecénás:**  
Komunálinfó Rt.  
(2001–2005)

**Szponzorok:**  
HM Térképészeti Kht.  
és jogelőd szervezetei  
(1992–2003)  
ESRI Magyarország Kft.  
(1997–2004)  
Bonaventura GIS Bt.  
(1999–2003)  
Komunálinfó Rt.  
(1995–2000)  
Földmérési és Távérzékelési  
Intézet

(2000–2001)  
graphIT Kft.  
és jogelőd szervezetei  
(1992–2005)  
L&MARK  
Informatika Kft.  
(1994–2002)  
VÁTI Kht.  
(1993–1994,  
1996, 2000–2004)  
Bentley Magyarország  
(1998–2004)  
Varinex Rt.  
és jogelőd szervezetei  
(1992–2005)

GeoX Bt.  
(1999–2004)  
Bekes Kft.  
(1998–2004)  
Eurosense Kft.  
(1999, 2002)

**Támogatók:**  
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor  
(1992–2003)  
Dr. Szabó Szilárd  
(1994–2003)  
Szilágyi Jánosné  
(2004)

**GISDATA**  
Effective Solutions  
**GROUP**



## **ESRI Magyarország**

Informatikai Műszaki  
Fejlesztő és Kereskedelmi Kft.

[www.esrihu.hu](http://www.esrihu.hu)  
Tel.: 428-8040 • Fax: 428-8042



**KOMUNÁLINFO**



**Térképcsaládunk legújabb tagja a DÍJNYERTES: M=1:2000 BUDAPEST ÁTNÉZETI TÉRKÉP.**

**Komunálinfo Rt.**  
**1139 Budapest, XIII. ker. Fiastyúk utca 31.**  
**Tel: 06 (1) 3 496 522**  
**e-mail: [komunalinfo.rt@chello.hu](mailto:komunalinfo.rt@chello.hu)**  
**web: [www.komunalinfo.hu](http://www.komunalinfo.hu)**