

TÉRINFORMATIKA

TERMINFORMATIKA

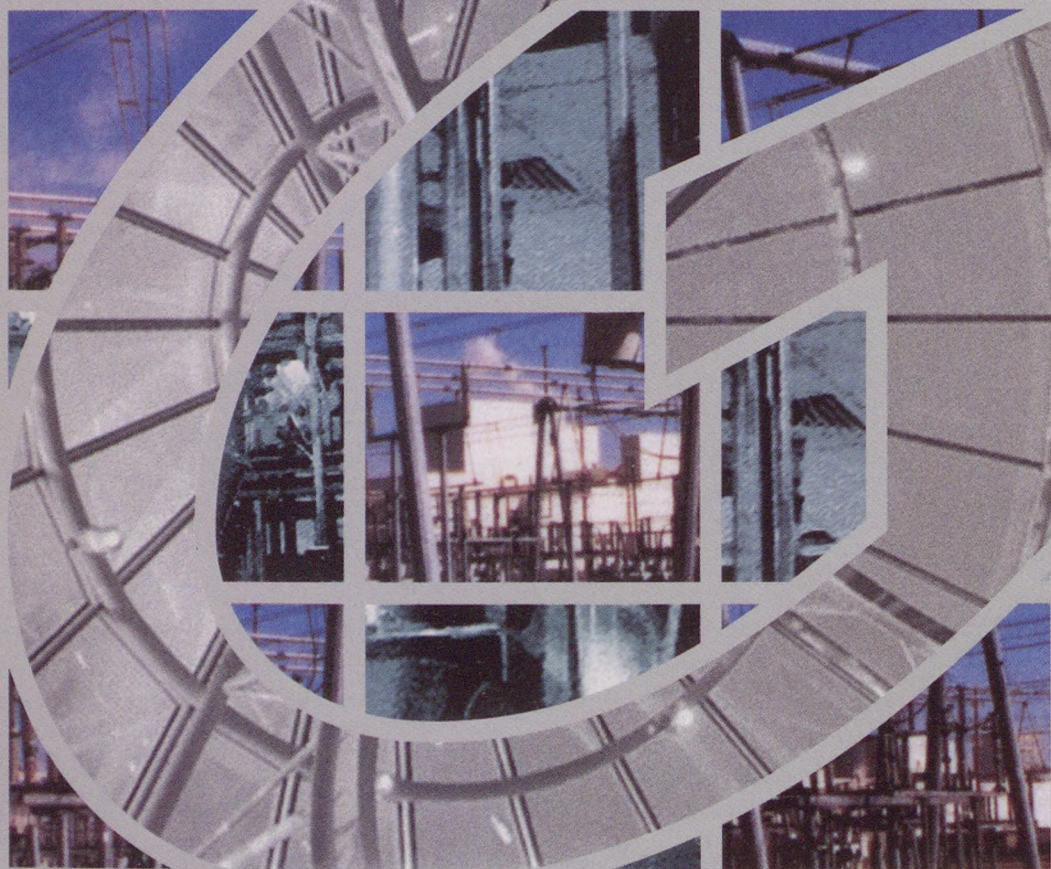
HUNGARIAN GIS • 2001/6 október

**New York,
2001.
szeptember 11.**



Az illusztrációt a Földmérési Intézet
bocsátotta rendelkezésünkre
A kép 2001. szeptember 12-én készült

A Geometria
Térinformatikai
Rendszerház
10 éve



GEOMETRIA

a műszaki informatikai
rendszerek vezető szolgáltatója
Magyarországon

www.geometria.hu

MEGBÍZHATÓ PARTNER A VÁLTOZÓ VILÁGBAN

Megjelenik évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

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

Laptulajdonos:

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

Laptulajdonos képviselője:

dr. Berencei Rezső ügyvezető igazgató

Kiadó és szerkesztőség:

Bonaventura
Térinformatikai Piacelmező és Publikációs
Szolgáltató Bt.,
1123 Budapest, Táltos utca 10.
Telefon/fax: 356-4907
Mobil: 06-70/312-0426
E-mail: terinformatika@axelero.hu

Tördelés:

GRAF-ICA BT. – Székelyhidi Ilona

Nyomás:

HM Térképészeti Kht.
Táskaszám: 47-2001
HU ISSN 0864-8549

Főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:

Dr. Kummert Ágnes
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor
Szekeres Zsuzsa

Előfizetés:

A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott levélben.

Előfizetési díj:

Vállalatoknak, intézményeknek:
10 000 Ft + 12% Áfa
Oktatási intézményeknek,
magánszemélyeknek:
5000 Ft+12% Áfa

Hirdetések felvétele:

a kiadónál

Minden jog fenntartva!

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

META tender – Megyei Takaros rendszer

Két sikertelen tendereljárás után, 2001 februárjában újra kiírták a META tendert, a Phare támogatásával. A rendszer az 1994-ben elindult Takaros projekt befejező fázisa, melynek célja a megyei földhivatalok számítástechnikai támogatása a területi földhivatalokban történő adatfeldolgozás koordinálásához, ellenőrzéséhez. Az eredetileg jelentkezett 12 cég közül 6 tett ajánlatot (3 külföldi és 3 magyar). Az FVM a T-Systems debis IT Services Unisoftware Kft.-vel kötött szerződést a projekt megvalósítására. Különböző forrásokból származó információk szerint a munka az FVM Földügyi és Térképészeti Főosztály koordinálásával 2001. augusztus elején indult. Az első fázis a projektszervezet felállítása, a környezet kialakítása, és az indító jelen-

tés elkészítése volt, mely szeptember 18-án sikeresen lezárult. A második fázis feladata a követelmények, a hardver- és szoftverelemek specifikációja lesz. A térinformatikai feladatok mellett jelentős adatbázis-kezelési teendők és egy vezetői információs rendszer kialakítása is része a projektnek.

Csúcsidőben 35-40 számítástechnikai szakember vesz részt a munkában, a Datentkontor Kft. és a Geoform Kft. szakembereivel közösen. A projektvolumen egymilliárd forint. A befejezés 2002 harmadik negyedében várható.

A fejlesztéshez és a bevezetéshez (az ún. roll-outhoz) szükséges hardver- és szoftverelemekre külön tendert írnak ki, amely a Phare honlapján az előzetes információk között már szerepel.

Térinformatikai támogatás a beregi települések újjáépítésében

Lassan minden család beköltözik az új házakba a tavaszi tiszai árvíz károsultjai közül. Az új otthonok helyének kijelölésében – térinformatikai rendszer felhasználásával – a VÁTI Kht. szakemberei is részt vettek.

A BM Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a VÁTI Kht.-t bízta meg a helyreállítási munkát megalapozó vizsgálat elkészítésével. A tervezők feladata volt az árvíz-károk területi értékelése, a szükséges építési szabályok előkészítése.

Az idő szorítása, azaz hogy a tél beállta előtt mind a húsz érintett településen minden család a saját otthonába költözhessen, rövid határidőt szabott a kockázatelemzést is magába foglaló, és a település-fejlesztési terveket szem előtt tartó tervezésnek. A feladatot a VÁTI Kht. munkatársai térinformatikai rendszer segítségével oldották meg.

Az új lakóhely területi kijelölését megelőző kockázatelemzésben két fontos tényezőt kellett megvizsgálni: az árvízi előntés veszélyét, és a belvív-veszélyezte-

tséget. A rendelkezésre álló adatok – 2001. márciusi maximális vízszint, településenként 2-3 fúrt kútban mért maximális talajvízszint értékek, valamint az 1:10 000 méretarányú térkép – együttesen sem volt elegendő a hagyományos módszerekkel elvégezhető megbízható kiértékeléshez. Itt jött a képbe a térinformatika, melyben a tervezők – felhasználva a topográfiai térkép szintvonalait – elkészítették a terület digitális terepmodelljét.

Mérések eredményei alapján interpolációval megállapították a talajvízszint feltelezett mélységét. Az eredménytérkép pontosan kirajzolták a 2001. évi árvíz hatóterületét a településeken és környékükön, valamint a belvívveszélyes, illetve potenciálisan magas talajvízszintű területeket.

Ezek felhasználásával a tervezők már nagy biztonsággal készíthették el az újjáépítési szabályozási tervet, új építési telkeket jelöltek ki és új építési szabályokat fogalmaztak meg.

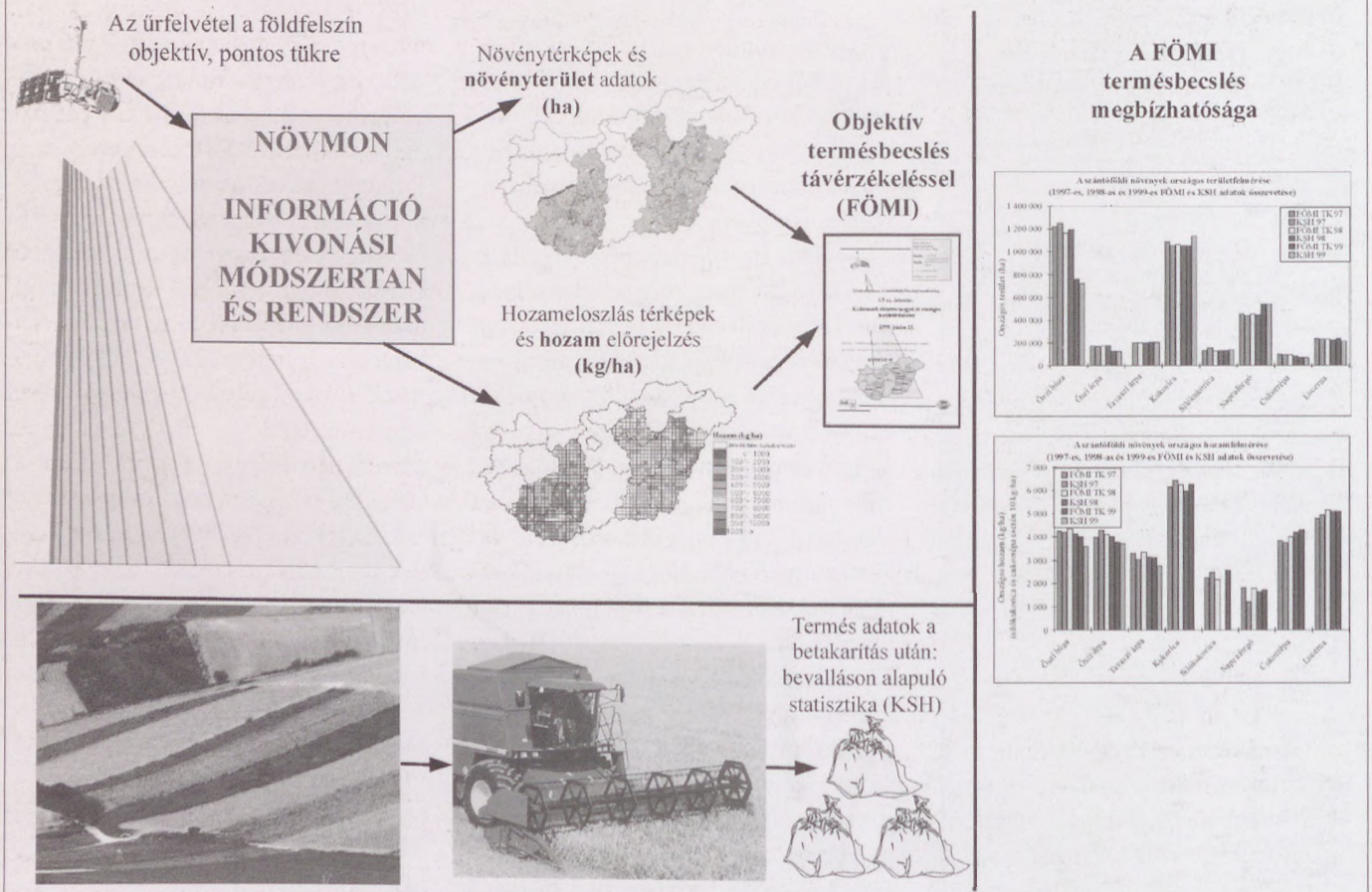
Ötéves az országos szántóföldi növénymonitoring és termésbecslés

Az űrfelvételek mezőgazdasági felhasználását célozva, immár húsz éve folyik kutatás-fejlesztés a FÖMI-ben. Mára az országos „Távérzékeléses Szántóföldi Növénymonitoring és Termés-előrejelzés, Termésbecslés (NÖV-MON)” operatív programmá alakult a FÖMI Távérzékelési Központjában. A nagyfelbontású űrfelvételek felhasználásával megyei és országos növényterület felmérést és hozambecslést végeznek. A nagyfelbontású űrfelvételek kiértékelésével a szántóföldi növények elkülönítésére és pontos feltérképezésére már 0,04–1 hektár földfelszíni egységekkel is lehetőség van.

A hozambecslésnél a nagyfelbontású térképek mellett kifelbontású műholdfelvételeket is használnak. A FÖMI TK 1998-ban üzembe helyezett saját műholdvevőjének köszönhetően a műholdak naponta többször is szolgáltatott felvételeit hasznosítani tudják. A felvételek segítségével folyamatosan nyomon követik a növényzet fejlődését. A FÖMI-ben kifejlesztett új monitoring és pontos hozambecslési technológia segítségével a betakarítás utáni, végleges hozamot korán, már a betakarítás előtt nagy biztonsággal képesek megadni. A módszer objektív, pontos és reprodukálható adatokat ad. Az eredmények

függetlenek a birtokszerkezettől és a gazdaságok válaszadásától, mivel a földfelszínről készült felvételek kvantitatív kiértékelésén, elemzésén alapulnak. Az országos adatokat kilenc megyére történő távérzékeléses felmérés alapján állítják elő. Az egyes megyékre pontos növényterület- és várható termésátlag értéket adnak. A megyei adatokból az országos terület és termésátlag értékeket statisztikai korrelációs extrapolációval számítják. A számszerű adatokat megyei növényterképekkel és hozameloszlási térképekkel egészítik ki. Az utóbbi öt évben az FVM kiemelten, stratégiai értéküknek megfelelően használja ezen információkat.

Országos Szántóföldi Növénymonitoring és Termésbecslés (NÖV-MON) távérzékelés alapján (1997-)



Erőkoncentráció és névváltoztatás

2001 valószínűleg a névváltoztatások éveként fog bevonulni a térinformatika történetébe. Rövid időn belül három cég, az Intergraph Magyarország, az NRSC Magyarország valamint a FabiCAD-Landinfo is új céger alatt folytatja tevékenységét. Az okok különbözőek, a FabiCAD és Landinfo esetében cégegyesítéshez kapcsolódnak. Ez év július 23-án a cégbíróság bejegyezte a FabiCAD Kft. és a Landinfo Kft. egyesülését. Az elhatározás tavaly év végén született meg, és a 2001-es tavaszi taggyűlés hagyta jóvá, és döntött arról, hogy az új cég részvénytársasági formában működik tovább. A Landinfo Kft. ezzel a lépéssel mint cég megszűnik, teljes termékpalettájával, tevékenységi és

ügyfélkörével együtt beolvad a FabiCAD Kft.-be.

Voloncs György ügyvezető elmondta, hogy az összeolvadás csak az első lépés a változási folyamatban. Októberben átalakulnak részvénytársasággá, és a két eddigi, összesen hét milliós alaptőkéjét 50 millióra emelik. A tulajdonosi kör – három magyar magánszemély és két amerikai vállalat – változatlan maradt. Az új cég Varinex Rt. néven folytatja tovább a tevékenységét.

Az év végén új székházba költöznek, a jelenlegi 300 négyzetméteres bérelt telephelyről saját, modern, kétszer olyan nagy méretű irodába. Zuglóhoz azért nem lesznek hűtlenek: az Örs vézer terénél lesz az új központjuk.

Az ügyvezető a CADvilág című lapban a következőket nyilatkozta: a cégegyesítéssel az a célunk, hogy az így rendelkezésre álló nagyobb anyagi és technikai erőforrásokkal, a nagyobb „tömeeggel” kimondottan nagyobb partnereket tudjunk elérni, kiszolgálni.

Elsősorban projektszemlélet fog uralkodni a cég tevékenységében. Szeretnénk minél nagyobb projektek megszerzéséért versenybe szállni, olyan nagy, komplex feladatokat megkapni, végigvinni, amiket eddig külön-külön a két cég nem tudott megvalósítani. Komoly eredményeket szeretnénk már ebben az évben is elérni, és nagy várákozással tekintünk a 2002-es esztendő elé – mondta az ügyvezető.

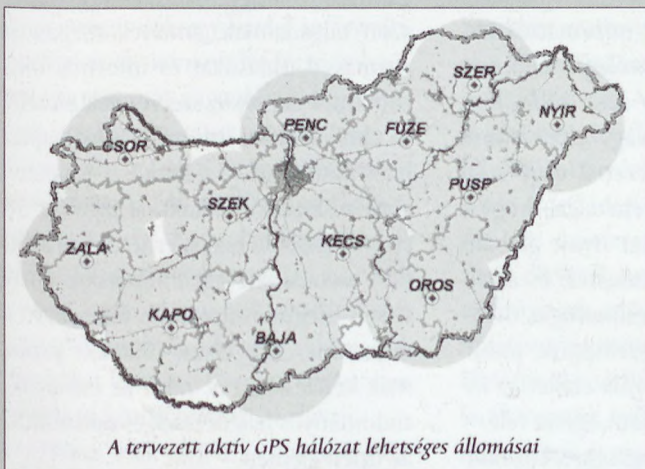
Permanens GPS állomások az állami földmérésben

Belátható időn belül az ország tetszőleges pontjának koordinátája a terepen is leolvasható lesz, hasonlóan ahhoz, mint amikor egy digitális térképet használunk. A GPS technika valósidejű kinematikus eljárása (RTK) lehetővé teszi a referenciaállomás húsz-huszonöt kilométeres környezetében két-három

Az említett, jelenleg inkább vízióknak tűnő állapotnak egy fontos állomáshoz érkezett az állami földmérés a második permanens GPS állomás telepítésével. (Az első állomás a pen-ci Kozmikus Geodéziai Observatóriumban üzemel 1996-tól. Nem állami földmérés keretében, de 2000-től a BME is üzemeltet egy permanens GPS állomást Budapesten.)

A tervezett aktív GPS hálózat tizenkét állomása a jelenlegi ismeretek szerint kevés az RTK kiszolgálására, ezért reális célként a centiméteres pontosságú utólagos pontmeghatározás központi kiszolgálását tűzték ki. Ennek a hálózatnak a birtokában az ország egész területén egyetlen GPS vevővel is lehetséges lesz a geodéziai pontok meghatározása.

Az aktív GPS hálózat képes ellátni a jelenlegi, mintegy ötven ezer kövel állandósított vízszintes hálózatunk feladatait. A referenciaadatokat számítógépes hálózaton keresztül lehet majd elérni. A felhasználóknak ezután nem kell az ismert pontokkal foglalkozniuk, elegendő csupán új pontokat felkeresni és megmérni. A GPS technika fejlődésével lehetőség van arra is, hogy a ritka hálózatot virtuális állomásokkal besűrítjük. Ezáltal pl. a határon kívüli állomások bekapcsolásával, az RTK országos kiszolgálására is lehetőség nyílhat. Idén ősszel az Orosházi földhivatalban beindul a második ágazati permanens GPS állomás. Mivel Penc-től délkeleti irányban Bukarest a legközelebbi állomás, Orosházát nagy valószínűséggel az EUREF (Európai permanens GPS állomások hálózata) is fogadja.



A tervezett aktív GPS hálózat lehetséges állomásai

centiméter pontosságú valósidőben történő helymeghatározást. Ha megfelelő sűrűségben telepítünk referenciaállomásokat, azokat folyamatosan üzemeltetjük, és a mérési adatokat rádiós úton eljuttatjuk a mozgó GPS vevőkhöz, akkor az RTK használatával az ország egész területén biztosíthatjuk a valósidejű, centiméteres pontosságú helymeghatározást.

A térinformatika közösségformáló ereje

Az alábbi kérdéseket a brit székhelyű GI News magazin munkatársa tette fel Jack Dangermondnak, az ESRI elnökének. A 21. Nemzetközi ESRI Felhasználói Konferencián jelent meg a GI News különszáma, melyben az itt elhangzott interjúkérdések mellett olvashatunk az ESRI új ArcGIS 8.1 technológiájáról is. Az ESRI-nél úgy érezzük, hogy ez az interjú a felhasználókat is érdekelteti, azért megkértük a GI News-t, hogy itt is publikálhassuk azt.

Az ESRI harminckét éves múltra tekinthet vissza, az idei felhasználói konferencia pedig már sokadik a sorban, amelyen Ön személyesen is részt vett. Ilyen hosszú múlt után már megbocsátható, ha egykori alapító tagok és igazgatók mondanak búcsút a vállalatnak, de az Ön esetében a térinformatika, a földrajz potenciális lehetőségei, valamint a saját vállalatánál való aktív közreműködés iránti lelkesedés megkérdőjelezhetetlennek tűnik. Helyes-e a benyomásom, és hogyan magyarázná ezt?



Igen, így van. Úgy gondolom, hogy ez motiváció kérdése. Amikor létrehoztam az ESRI-t, nem azt tartottam szem előtt, hogy minél jobb üzletet csináljak, inkább egy olyan szervezetet akartam kialakítani, melynek célja a térinformatikai eszközök fejlesztése és alkalmazása, valamint olyan módszerek bevezetése, melyek környezeti és földhasználati kérdésekkel kapcsolatban racionális gondolkodásra teremtenek lehetőséget. Harmincöt évvel ezelőtt, amikor először felmerült bennem egy ilyen automatizált eszközökkel foglalkozó szervezet létrehozásának a gondolata tudtam, hogy ez nagy ötlet, és nagyon izgatott a dolog. S bár technológiai és üzleti téren voltak hiányosságaim, nem szenvedtem hiányt motivációban, nagy energiával vágtam bele a munkába, hogy megalkossam és felfejlesszem a szervezetet.

Sok vállalkozó azért hoz létre egy üzletet, hogy pénzt szerezzen valami egyéb

tevékenységhez. Számomra a motivációt és az izgalmat a térinformatika adta lehetőségek valóra váltása jelenti, és e célért mindig is keményen, lelkesen és szenvedéllyel küzdöttem. Éppen ezért nem készülök távozni, és lelkesedésem sem csökkent, továbbra is teljes energiámmal dolgozom.

Konferenciákon elhangzó beszédekben és számos magas szintű promóciós tevékenység során az ESRI a különböző szervezetekkel való együttműködést támogatja – mint például a National Geographic Society által rendezett iskolai GIS napok –, és a térinformatika használatát messze a GIS közösség határain túl is. Eredményesnek érzi-e ezeket a tevékenységeket, és hogyan ítéli meg sikerességüket?

Úgy gondolom, hogy a térinformatikára fontos szerep hárul az információs társadalomban. A GIS jövőképe túlmutat az eddigi felfogáson, azaz több lesz, mint egy termelési vagy döntéshozó eszköz valamely szervezeten vagy szervezetegységen belül. Feltételezi, hogy a földrajz egyfajta keretet nyújt globális ismereteink rendszerezéséhez, és a térinformatika lesz az a technológia, mellyel létrehozhatjuk, kezelhetjük, publikálhatjuk és terjeszthetjük ezeket az információkat a társadalom egésze felé.

A térinformatika támogatása a közoktatásban, a könyvtárakban, és újabban a National Geographic Society-nél és más hasonló szervezetekben sokat segített a GIS és a hozzá kapcsolódó fogalmak széleskörű megismertetésében. Úgy gondolom, hogy ezáltal a térinformatikai szakemberek elismertsége, valamint munkájuk megbecsülése is jelentősen

javult. Ahogy a technológia egyre könnyebben kezelhetővé válik, a társadalom egyre nagyobb része él a lehetőséggel, és hiszem, hogy jelentősen nő majd azok száma, akik ezt a fajta nyelvi rendszert és modellezési környezetet fogják használni.

Ön szerint üzleti és oktatási körökben nagyobb-e a térinformatika és a földrajz elismertsége az Egyesült Államokban, mint a világ többi részén?

Ezt nehéz megmondani. Minden bizonnyal az amerikai kormányzati szervezetek nyílt adatpolitikája, és az, hogy a földrajzi információt a társadalmi infrastruktúra és a jólét részeként szemlélik, nagyban hozzájárult a technológia robbanásszerű elterjedéséhez és széleskörű alkalmazásához.

Az információs társadalom korában úgy gondolom, hogy sikeresebbek lesznek azon társadalmak, amelyek megosztják egymással tudásukat és információikat. Láthattuk ezt olyan szervezetek esetében is, ahol az üzleti információkkal kapcsolatos nézőpontok széleskörű terjesztése aktív részvételre sarkallta a tagokat. Szerintem hasonló hatást érhetünk el akkor, ha a társadalom legkülönbözőbb területein is megvalósul a tudás teljes körű elterjesztése, akár olyan összetett problémák kezelésében is, mint az evolúció, a tudományos felfedezések és döntéshozás az üzleti életben.

Az ESRI Nemzetközi Felhasználói Konferencia, melyet San Diegoban tartottak, a világ legnagyobb térinformatikai eseménye, körülbelül 10 000 résztvevővel. Mik voltak az idei konferencia fő témái?

A konferencia egyik legfőbb témája a térinformatika közösségformáló szerepe.

Az az elképzelésünk, hogy a térinformatika, mint technológia segíti a szervezetek belüli és szervezetek közötti közösségek kialakulását, amely nélkül együttműködés nem jönne létre közöttük. Ez látható a regionális térinformatikai rendszerek esetében, ahol helyi önkormányzatok, közművállalatok, eseten-

cserére. Tavaly az ESRI elindította a Geography Network-t (Földrajzi Hálózat), melyben megpróbáltunk létrehozni egy globális közösséget, ahol a tagok az egész Földre vonatkozóan digitális adatokat oszthatnak meg egymással. Az első év eredményeképpen kialakult a technológia, valamint bevezették a kereskedelmi és az

tika internetes használatának új jövőképe, a g.net. A g.net a Geography Network struktúrája, melyet sok felhasználó közötti együttműködésre terveztek, lehetőséget teremtve a szervezeteknek, hogy egyszerre, egy időben megoszthassák és használhassák a több különböző forrásból származó GIS információkat. A struktúra térinformatikai szolgáltatásokat nyújt nyílt, internetes protokollokon keresztül. Ez olyan metaadat portált és hálózatot jelent, mely a hálózat csomópontjaiban fellelhető adatok és források típusáról tájékoztat.

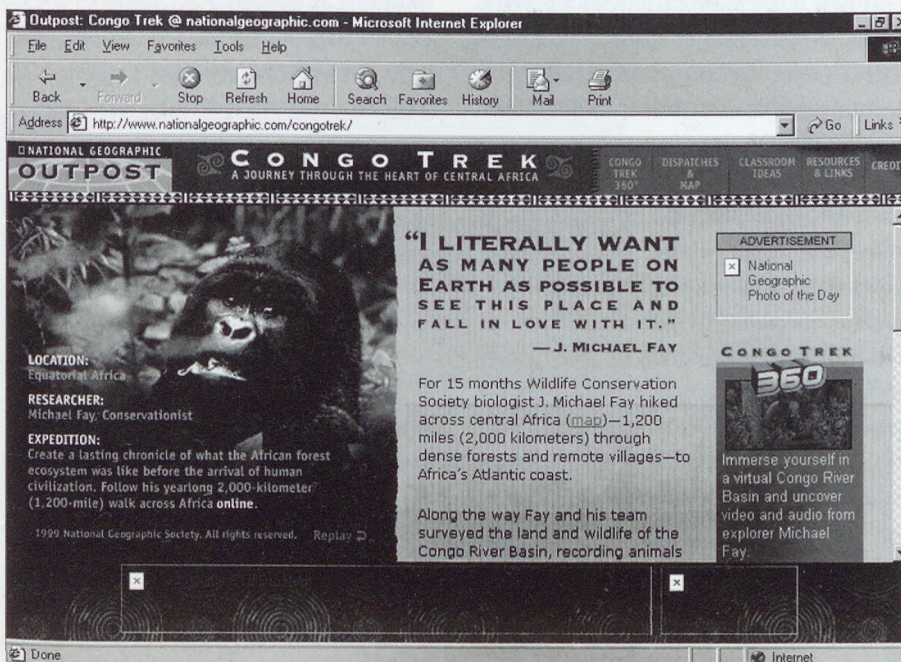
A struktúrát eredetileg a Geography Network-höz terveztük, ám mára egy olyan technológia fejlődött ki, amely lehetővé teszi helyi és regionális önkormányzatoknak saját Geography Network megalakítását, egyedi, azonosítható közösségek támogatására. Úgy érzem, hogy ebben a tekintetben a földrajzi és térinformatikai eszközök nagy szerepet fognak játszani az információs társadalom fejlődésében.

Minthogy a felhasználói konferencia erősen nemzetközi jellegű, volt-e a konferenciának kifejezetten olyan része, amely kiemeli a földrajzi információk nemzetközi jelentőségét, illetve a szabványok, adatok és alkalmazások helyi sajátosságait?

Igen, több szempontból is. Először is a résztvevők. A világ minden tájáról érkeztek azzal, hogy megosszák velünk munkájuk eredményeit, rávilágítsanak a földrajztudomány integráló, egységesítő, különböző tudományágakat összefogó szerepére, és azért, hogy megvitathassuk azokat. A GIS információs szabványokról és problémamegoldó módszerekről gondoskodik. Ezeket a módszereket a konferencián is megtárgyaltuk tudományágakon és kultúrákon átívelve.

Volt-e olyan a konferencián bemutatott térinformatikai projektek között, amely az Ön számára különösen érdekes, vagy nagy örömmel tölti el?

Az idén ellátogattam az Integrált Hegyvidék Fejlesztés Nemzetközi Központjába (ICIMOD), a nepáli Katmanduba. Próbálkozásuk, melyben 120 egyedi GIS csomópontot akarnak létrehozni és tá-



ként civil szervezetek képviselői gyűlnek össze azért, hogy létrehozzák, fenntartsák és megosszák egymással információikat valamely konkrét földrajzi helyről. Ilyen történet már nagyobb földrajzi egységek esetében is, mint például Texas államban. Ott a Texasi Természeti Erőforrások Információs Rendszerét (TNRIS) szervezték meg, hogy összegyűjthessék az állam földrajzi információit. Ez rendkívül sikeresnek bizonyult, amellyel időt és pénzt spóroltak, valamint sokkal jobb döntéseket hoztak. Ebben az értelemben egyfajta új közösséget hívtak életre.

Az 1990-es évek elején az Egyesült Államokban felállították a Szövetségi Földrajzi Adat Bizottságot (FGDC), melynek célja olyan szervezetek létrehozása volt, ahol a szövetségi hivatalok által megalkotott és fenntartott információkat osztják meg.

E közösségek viszonylag sikeresnek mondhatók, számos szabványt, protokollt és elvet sikerült kifejleszteniük az információ-

ingyenes kormányzati információkat. Végül arra is rájöttünk, hogy bár a hálózaton hatalmas mennyiségű információ érhető el, a különböző csoportoknak más-más elvárásaik vannak. Más szóval létezik egyfajta közösség globális szinten, ám ezen belül jól elkülöníthetőek egymástól az egyes hasonló érdeklődési körű szervezetek.

Az ideai konferencián arra kívántunk fényt deríteni, hogy miként fejlődnek ki e közösségek, milyen technológiára és intézményi apparátusra van szükség a működtetésükhöz. Például tudjuk, hogy kellenek vezetők, kellenek közös célok, kellenek értékek és elvek, melyek ezt támogatják. És minden másnál fontosabb, hogy legyen meg az együttműködési szellem, amely segíti őket a fejlődésben.

Az ESRI mint terjesztő, mindig is aktív szerepet játszott olyan nyílt és átjárható technológiák felépítésében, melyek támogatják e szervezetek létrehozását és fejlődését. Az idén már körvonalazódik a térinforma-

mogatni a Himalájában, sikeresnek bizonyul, tekintélyes előnyökkel jár a fenntartható földrendezési gyakorlatok tervezésében és kivitelezésében. A konferenciára nagy kiállítással készültek, és ők kapták az Elnöki Díjat is.

Sok magas rangú előadót hallhatunk már az évek során itt a konferencián. Kik voltak a legfontosabb meghívottak az idén, és miért vállalták a részvételt?

Az idén Mike Fay-t, a National Geographic-nál dolgozó felfedezőt választottuk, aki tavaly egy olyan kongói expedíciót vezetett, ahol GIS és GPS segítségével megpróbálták feltárni a Kongó környékén található különleges és törékeny biológiai rendszert. Erről tartott nekünk beszámolót, sőt különleges üzenetet is közvetített a felhasználók felé arról, hogy milyen szerep hárul rájuk a világ értékeinek megőrzésében.

Az ArcGIS 8.0 és 8.1 az egyik legnagyobb filozófiai váltást jelenti a térinformatika történetében. Mi indokolta ezt a megközelítést, és hogyan viszonyulnak ehhez a jelenlegi vásárlók?

Az ArcGIS projektet több lépésben ismertettük a felhasználókkal: 8.0, 8.1 és 8.2. A 8.0 kiadás lényege az volt, hogy egy teljesen új, földrajzi információk feldolgozására alkalmas, modern struktúrát hozunk létre – ez azonban nem tartalmazta az előző generációkban megszokott összes funkciót. A 8.1 kiadás azért jelentős, mert visszahozta az ArcView teljes funkcionalitását, sőt integrálta az ArcInfo és az ArcView bővítményeit is. A 8.2-ben teljessé válnak az elemző és az adatmodellezési funkciók úgy, hogy szinte az összes eddig írt ESRI szoftvert tartalmazza a struktúra. Várhatóan egy év múlva készülünk el vele.

Mi volt a változtatások célja? A jelenlegi felhasználók oktatása, az adatfeldolgozó ipar nagyjainak bevonása vásárlóként, vagy egyszerűen az ESRI meggyőződésén alapul, hogy ez a helyes út?

Több ok vezetett GIS szoftvereink áttervezéséhez az ArcGIS struktúra keretein belül. Először is fontos volt, hogy moderni-

záljuk és integráljuk eddigi térinformatikai eszközkészletünket azért, hogy egy modernebb struktúrán belül hatékonyabban támogathassuk azokat. Emellett lényegesen egyszerűbbé kívánjuk tenni a GIS alkalmazását. Ehhez felhasználtuk a Microsoftnak és más technológiai vállalatoknak a felhasználói felületek és a könnyen testreszabható fejlesztői nyelvek kialakításában elért eredményeit.

Végül pedig szeretnénk elérni, hogy a térinformatika olyan főárambeli technológia legyen, amely megkönnyíti az átjárhatóságot és az integrációt az információtechnológia infrastruktúrájának többi ágával. Ez azt jelenti, hogy a GIS-t használók integrálhatják információikat, és nyomást gyakorolhatnak az IT szektor más területein dolgozó kollégáik információira is. A térinformatikát pedig bevezetjük más területekre is, olyanokra, amelyek eddig a GIS sajátos adatszerkezetéből és különleges környezetéből adódóan nem voltak elérhetők.

Elég szokatlan, hogy ugyanabból a termékből egyszerre két verzió és stílus (ArcView 3.x és ArcView 8.x) is jelen van a szoftverpiacon. Miért döntött így az ESRI?

Az ArcView 3.x a világ legsikeresebb térinformatikai terméke. Lassan megközelítjük az egymillió felhasználót. Ez a szám és a népszerűség is folyamatosan nő. Idő kell ahhoz, hogy a felhasználók megtanulják és átálljanak az ArcView 8.x struktúrára. Ez több szempontból is egy eltérő térinformatikai adatfeldolgozó környezet. Ugyanakkor az ArcView 8.x a piac ugyanazon szegmensét célozza meg, és ugyanabba az árkategóriába tartozik, mint az ArcView 3.x. Véleményünk szerint azáltal, hogy mindkét rendszert támogatjuk, a felhasználók folyamatosan hasznosíthatják eddigi befektetéseiket mind az adatstruktúrában, mind az alkalmazás-kódban, ugyanakkor élhetnek a következő generációs eszközök adta hasznos lehetőségekkel is.

Folytatódik-e az ArcView 3.1 termék-vonal fejlesztése, vagy egyszerűen csak a meglévő Avenue kódok fenntartásával és támogatásával foglalkoznak?

Az ESRI olyan ArcView 8.1 szerződést kínál a 3.x használóknak, amellyel lehetőség nyílik az ArcView 8.x és 3.x futtatására egyazon számítógépen. Számos együttműködési eszközt is kidolgoztunk, hogy az adatok mindkét programban használhatók legyenek, és a 3.x-ben történt fejlesztések egy része is (nem minden) automatikusan áttehető a 8.x-be. Kivételt képez ez alól az Avenue, amit nem lehet átalakítani.

Az ESRI továbbra is fenntartja és támogatja az Avenue-t, és szándékunkban áll kiadni az ArcView 3.3 verziót, amely minőségi javulást hoz, és néhány új funkcióval gazdagítja a 3.x alapterméket.

Mit javasol azoknak a munkatársaknak, akik tekintélyes Avenue könyvtárakkal rendelkeznek, és ezekre alapozva tanácsadással foglalkoznak?

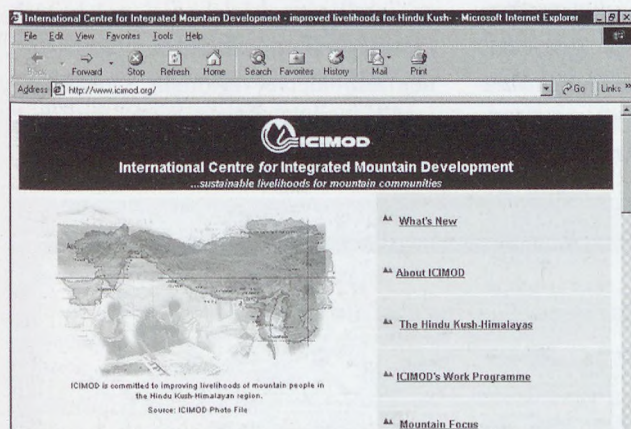
Rövidtávon az ESRI elkötelezte magát, hogy továbbra is támogatja a 3.x terméket. Idővel azonban arra bátorítjuk a szoftverfejlesztőket, hogy vegyék számba azokat az előnyöket, amelyeket a Visual Basic környezetre való áttérés jelent. Az okok világosak. Jóval nyíltabb, könnyebben átjárható, és egy sokkal jobban bővíthető környezetet teremt a fejlesztőknek, hogy megszerkeszthessék következő generációs termékeiket.

Mekkora az ESRI nemzetközi felhasználói tábora? Kiket tart legnagyobb konkurensének? Mekkora az ESRI piaci részesedése a főbb vetélytársakhoz képest a piac különböző területein?

Az ESRI-nek jelenleg 117 ezer hivatalos vevője van. Ez azokat jelenti, akik fizetnek a karbantartásért, és akikkel tartós üzleti kapcsolatban állunk. Nyilvántartásunk szerint a világszerte használatban lévő szoftverek száma megközelíti az egymilliót.

Piaci részesedésünk nem „uralja” a térinformatikai világot, mint ahogy azt sokan feltételezik. Az ESRI-nek szép számmal vannak erős vetélytársai az asztali térképezés, a CAD-alapú térképezés, a közművek, az üzleti térinformatika és a távközlés területén. Érdekes, hogy a versenyben legtöbbször a „vertikális piacra”

összpontosít, ahelyett, hogy az általános és keresztirányú eszközök fejlesztésére koncentrálnának. Az ESRI azért döntött ez utóbbi mellett, mert a GIS egyik legnagyobb előnye az, hogy képes információmegosztó közösségek létrehozására, megkönnyítve a tudományágak és szervezetek közötti együttműködést. E cél érdekében inkább általános eszközöket építettünk, semmint hogy egy speciális alkalmazásra összpontosítsunk.



Ez a hozzáállás sok ajtót nyitott meg az ESRI előtt, és így számos üzleti partnerrel dolgozhattunk együtt (olyan szervezetekkel, mint a Telecordia [egykori Bellcore], ABB, IBM, SAP, Miner & Miner, és ezernyi más céggel, amelyek vertikális piaci alkalmazásokat építenek, és speciális igényű csoportokat céloznak meg). Bizonyos értelemben az igazi, általános GIS piac viszonylag kicsi marad, ám nagy háttal van sok más iparágra és az IT technológiára. Világviszonylatban az ESRI a piaci részesedése 35 százalékra tehető.

Úgy tűnik, hogy az igazi megosztott térinformatikai rendszerek csak sokára valósulhatnak meg, gyakran az internet korlátai miatt. Milyennek látja a megosztott GIS jövőjét, és várhatóan milyen hatással lesz ez az ESRI üzleti modelljére?

Úgy érezzük – és a szoftverfejlesztés is abban az irányban halad –, hogy néhány éven belül kifejleszhető az osztott GIS. Ehhez alkalmaznunk kell olyan internet szabványokat és protokollokat, mint mondjuk az XML, hogy összekapcsolhassuk a GIS hálózatok és adatfel-

dolgozó szolgáltatások laza kötelékét. A Geography Network csak egy nagyon korai kezdeménye annak, amiből létrejöhet végül a hálózatok óriási halmaza, mellyel információs közösségeket hozhatunk létre, és kapcsolhatunk össze szerte a világban.

Az ESRI aktívan támogatja ezt az elképzelést, és úgy hisszük, hogy a fejlődés megvalósulásához kliens/szerver oldali szoftverek kellenek. Éppen ezért az ESRI

folytatni kívánja szoftverei eladását és licenclését végfelhasználók számára, akik ezért cserébe különböző szolgáltatásokat nyújtanak ebben az osztott modellben. Úgy látjuk, hogy az osztott GIS különböző szinteken valósul meg. Az egyik oldalon ott van a világháló, amely globális

méretű, míg a másik oldalon olyan térinformatikai szolgáltatásokat találunk, amelyek városon vagy közműállaton belül, vállalkozói szinten működnek. Ott az osztályokon hozzáférést és integrációs szolgáltatásokat biztosíthatnak, valamint geokódolt adatokat is publikálhatnak.

Kifejtené nézeteit a „g.net” struktúráról, és ennek a már folyamatban lévő kezdeményezésnek, a Geography Network-kel való kapcsolatáról?

A g.net olyan struktúra, amely a Geography Network tapasztalataiból építkezik. Az összes nagy terjesztő által megővendölt „web szolgáltatás” technológia első megvalósulása ez. Még az idén olyan technológiával jelentkezünk, melynek segítségével bármely szervezet elkészítheti saját Geography Network-jét, más szóval létrehozhatják saját GIS-alapú közösségüket, ahol információkat oszthatnak meg és publikálhatnak.

A g.net-ről bővebben is olvashat az ArcNews tavaszi számában: <http://www.esri.com/news/arcnews/spring01/articles/gnet.html>

Az ESRI kilóg a sorból a többi nagy GIS terjesztő közül az oktatás és publikálás iránti elkötelezettségével. Ön szerint van-e összeütközés a cég oktatásban betöltött szerepe és szoftverterjesztői szerepe között? Ha igen, hogyan bírkózik meg vele az ESRI?

Nem hiszem, hogy lenne összeütközés. Világszerte több, mint 3000 egyetemen és 20 ezer középiskolában van jelen ESRI szoftver. Úgy tekintünk e szervezetekre, mint „vevőkre”, jelentős időt áldozunk rájuk, hogy a legjobb szoftverekkel, valamint elméleti és gyakorlati anyagokkal lássuk el őket, illetve, hogy oktató által tartott, web-alapú képzésben részesüljenek.

Azért döntöttünk a nagyarányú befektetés mellett, mert szerintünk azáltal, hogy erős szövetséget építünk ki az oktatási intézményekkel a világon mindenütt, a globális GIS munkaerő megalapozását segítjük, melyet felhasználói bázisunk mindig is igényelt és a jövőben is igényelni fog.

A közelmúltban a kanadai Oktatási Minisztérium által közzétett becslés szerint jövőre körülbelül 2000 új álláslehetőség lesz Kanadában a térképészet, a térinformatika és a távérzékelés területén. Ezzel szemben az egyetemi infrastruktúrában csak körülbelül 800 hallgató fog végezni.

Ha körülnézünk a világban, az igényelt térinformatikai rendszerek megépítésére és karbantartására elszomorítóan kicsi a kapacitás, ezért az ESRI arra törekszik (esetenként finanszírozza is), hogy egy erősebb intézményi háttérrel fejlesszen ki világszerte.

Az ESRI minden évben szakképzett előadók által tartott szoftveroktatást biztosít 60 ezer felhasználónak hagyományos tanórákon, nagy hangsúlyt helyezve a technológiai gyakorlatra. Bár az egyetemi felhasználók is részesülnek hasonló műszaki oktatásban, ezen intézmények inkább olyan, jól felkészített szakértők képzésére összpontosítanak, akik térinformatikai és földrajzi adatfeldolgozási munkákat végeznek.

Intelligens közlekedési rendszerek

*

Néhány gondolat az európai tendenciákról

Az utóbbi évben az intelligens közlekedési rendszerek ill. szolgáltatások területén igen összetett és gyors fejlődés zajlott le Európában, és ennek a felgyorsuló fejlődésnek a tendenciái már hazánkban is megfigyelhetők.

Az intelligens közlekedési rendszerek fejlődése különböző állomásainak mintegy tükrözi az egyes ITS Világkonferenciák „mottója”. Tavaly októberben Torinóban megrendezett „7. Intelligens Közlekedési Rendszerek Világkonferencia” mottója „From vision to reality” volt, azaz az 1997 évben a Berlieni konferencián még csak vízióknak tűnő teematika rendszerek, szolgáltatások ma már valósággá váltak. Az idén Sydney-ben megtartani tervezett konferencia mottója pedig már „ITS: a jövő átforgalmazása”.

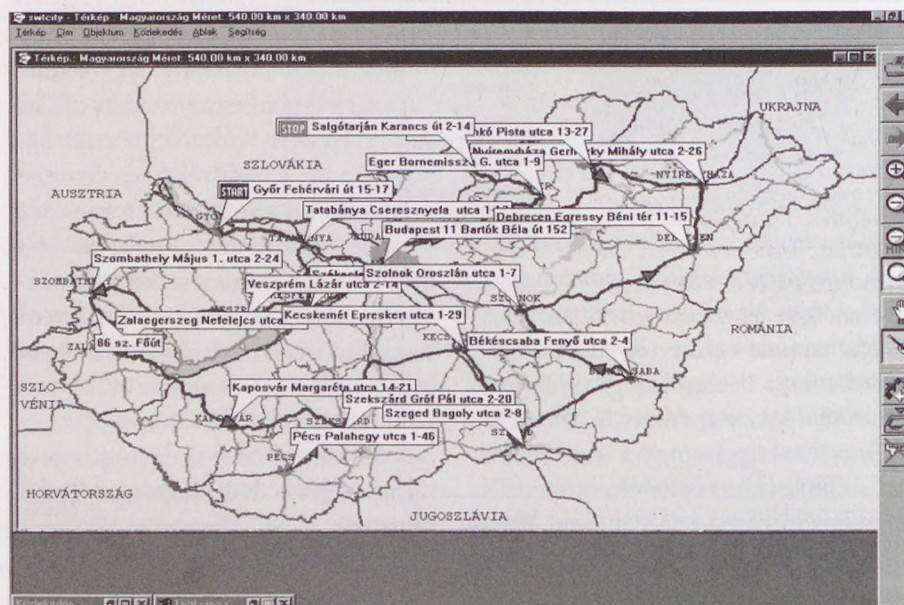
A kilencvenes évek közepén különálló rendszerek egyedi alkalmazása volt jellemző, ma a telematikai rendszerek átfogó, multimodális, intermodális alkalmazása, a jövő megoldásai pedig olyan integrált rendszerek, amelyek mindenki számára, mindenhol, minden időben elérhető információkat nyújtanak a közlekedéshez kapcsolódóan, felhasználóbarát eszközök, ill. információs be-
rendezések segítségével.

Ezek a változások tükröződnek például az európai közlekedési rendszerek elterjesztésében, illetve európai koordinálásában döntő szerepet játszó ERTICO szervezet új nevében is, amely „Intelligent Transport Systems and Services – Europe” azaz „Intelligens közlekedési rendszerek és szolgáltatások, Európa”. Jelentős változást tükröz az ún. „Intelligens közlekedési rendszerek alkalmazása a Transz-európai úthálózaton” c. jelentés, mely kiegészíti az eredeti „A transz-európai közlekedési hálózatok kiépítésének irányelveiről” című, az európai

TERN (Trans European Road Network: Transzeurópai Úthálózat) hálózatra vonatkozó alapdokumentumot, figyelembe véve az utóbbi években bekövetkezett fejlődést, ill. a telematikai alkalmazások során felmerült igényeket. Eszerint a hálózatba bele kell tartoznia a forgalmi menedzsmentre ill. az információs szolgáltatásokra vonatkozó inf-

meghatározó szerepe lesz a jövőben ennek az új kezdeményezésnek.

Az „Euro-regionális” kutatás-fejlesztési projektek kiváló lehetőséget jelentenek az intelligens közlekedési rendszerek Európájának, mivel számos résztvevőt, nemzeti, illetve regionális szolgáltatásokban szerepet játszó partnert fognak össze.



rastruktúráján (forgalmi menedzsment és irányítás, utazóknak szóló információs szolgáltatás, tehergépjárművek és járműflották menedzsmentje, rendkívüli események és vészhelyzetek kezelése, elektronikus útdíjgyűjtés, monitoring infrastruktúra/adatgyűjtő rendszerek, forgalomirányító központok), melynek alapja az aktív együttműködés a forgalmi menedzsment rendszerek között európai, nemzeti és regionális szinteken.

Új az úgynevezett „eEurope” kezdeményezés, amelynek döntő szerepe van az ún. „információs társadalom” kialakításában, és természetesen az intelligens közlekedési rendszerek területén is

A hamarosan induló „6. Keretprogram”, az EU kutatás-fejlesztési programja is további lehetőségeket kínál a hazai kutatóknak a programokba való bekapcsolódásra, melynek szintén kiemelt része az intelligens közlekedési rendszerek területe.

A Magyarországon e területen elkezdődött további fejlődés feltétele az egyes szereplők – az útügyi adminisztráció, a hatóságok, az üzemeltetők, a rendszerszolgáltatók, a kutatók – összefogása, hogy az általános EU követelményeknek megfelelő, a közlekedők széles köre által elérhető, korszerű szolgáltatások állhassanak a jövőben rendelkezésre.

DR. LINDENBACH ÁGNES
egyetemi docens

A Topolizs Kft. közlekedésben alkalmazott térinformatikai rendszerei

Utastájékoztató, információszolgáltatás

A Topolizs Térinformatikai Stúdió Kft. szakemberei 1990 óta számos alkalmazást készítettek a cég térképes tájékoztató, tervező és adatnyilvántartó rendszerével, a Top-City információs és tervező-irányító termékcsaláddal.

A Top-City közlekedési, szállítási és logisztikai információs rendszerek alapját képezi, melyek önálló (személyi számítógépes), intranetes és internetes környezetben egyaránt használhatók.

Az alkalmazások sajátossága, hogy kezelésük egyszerű, ám az áttekinthető és célszerű használat mögött igen összetett, számtalan forrást egyesítő, országos szintű térképi és címtár adatbázis húzódik meg.

Közlekedésben történő alkalmazás szempontjából a felhasználó számára a rendszer lehet információbázis, illetve térinformatikai motorként képezheti egy közlekedési szolgáltatás alapját.

A Topolizs térinformatikai rendszereinek alapvető közlekedési alkalmazásai a következők:

- Utastájékoztató, információszolgáltatás;
- Szállítási tevékenység optimalizálása, járműkövetés, flottairányítás;
- Valós idejű navigáció;
- Közlekedési hálózat tervezéséhez, fejlesztéséhez, fenntartásához kapcsolódó tevékenységek, közlekedéstechnikai alkalmazások.

A Topolizs

Térinformatikai Stúdió Kft.

elérhetősége:

H-1113 Budapest, Bartók Béla út 152.

Telefon: (36-1) 371-1506

Telefon/Fax: (36-1) 204-0073

E-mail: topolizs@axelero.hu

Web: www.topolizs.hu

Az utazás megkezdése előtti utastájékoztatóban az útvonalajánlás (címkérésessel együtt, vagy azt kiegészítve), a menetrendi információszolgáltatás, valamint a legkülönbözőbb forgalmi és utazástechnikai jellemzőkről való tájékoztatás (forgalom nagysága, útlezárások, sebességkorlátozások, stb.) a cél.

Az utazás közbeni utastájékoztató során az információszolgáltatás a tömegközlekedésben résztvevőknek megállóhelyi vizuális (táblák, piktogramok, feliratok), illetve akusztikus tájékoztatással (hangsbemondó), a gépjárművel utazóknak pedig út menti vizuális tájékoztatással, WAP-os navigációval, járműfedélzeti berendezésekkel történik.

Utazás utáni információs rendszerek formái a járműtől való elvezetés, illetve a közlekedés utáni kiértékelések, ellenőrzések.



Az utastájékoztató rendszerek fejlesztésében a Topolizs Kft. úttörő szerepet töltött be, már 1996-ban kihelyezte a közterületekre az Info-Touch információs kioszkokat. Ez volt az első megjelenési formája az utcai utastájékoztatásnak, mely érintőképernyős kezelői felületével könnyű kezelhetőséget, gyors informálódást biztosít az utazás előtti tájékozta-

tásban. A termináltól címkeresési, útvonal-ajánlási, menetrendi, és kulturális-idegenforgalmi-közszolgálati információszolgáltatást kaphatunk szöveges, térképi és képi formában.

A tájékoztatás területén a hagyományos módszerek mellett az közelmúltban új technikák térhódítása kezdődött meg, gondoljunk itt elsősorban az internetre, SMS alapú szolgáltatásokra és a WAP-on keresztül történő információszolgáltatásra.

A Westel Magyarországon elsőként vezette be WAP-os útvonalajánló szolgáltatását, amely Budapest és hetvennyolc környező település területén nyújt navigációs segítséget a Topolizs Kft. szoftverének köszönhetően. A Wap-felhasználónak mindössze annyit kell tennie, hogy megadja kiindulási helyzetét és úti célját, valamint megjelöli, hogy személygépkocsival vagy tömegközlekedési eszközzel kíván-e eljutni oda.

Az autósoknak a rendszer a napszaknak megfelelő leggyorsabb útirányt adja meg, jelölve a bekanyarodási pontokat és az egyes útszakaszok hosszát. Ezen kívül figyelembe veszi az egyirányú utcákat, valamint azt is, hogy hol vannak a fővárosban útlezárások vagy útfelbontások, továbbá becslést ad a várható menetidőről.

Amennyiben tömegközlekedési eszközzel szeretnénk menni, a szolgáltatás a BKV teljes, az agglomerációkra is kiterjedő járatrendszeréhez igazodva ad ajánlatot, megkülönböztetve a hétfégi és munkanapi menetrendet.

A rendszer objektumkeresési szolgáltatást is nyújt, melynek segítségével a felhasználó tájékozódhat a tartózkodási helyéhez pl. legközelebb eső budapesti étterem címéről, telefonszámáról és számos egyéb jellemzőjéről (besorolás, jelleg, nyitvatartás, férőhelyek, stb.).

Szállítási tevékenység optimalizálása, járműkövetés, flottairányítás (Spedinform, Loginform, Top-City, NaviStreet, NavCenter, DispCity)

Szállítási megbízásokat teljesítő nagyvállalatok esetében azok, akik nagyobb súlyt helyeznek a logisztika működésére, ennek eredményeit közvetlen tapasztalják a profit és a piaci részesedés növekedésében.

A Topoliz Kft. Spedinform és Loginform rendszerét szállítási feladatok optimalizálására fejlesztették. A Spedinform rendszer minden szállítójárműre címlista alapján egyedi és optimális útvonaltervet készít, amely az ország teljes területére alkalmazható. Az optimalizálás történhet idő, valamint távolság szerint. A mögöttes adatbázis tartalmazza az érvényes közlekedési szabályokat, de emellett a felhasználó maga is beállíthat elkerülendő útszakaszokat. A program néhány másodperc leforgása alatt kiszámolja az optimális útvonalat a legjobb bejárás szerint sorrendbe állítva a címlistát. A Spedinform rendszer tetszőleges formátumú menetlevél készítését is támogatja. Nagy volumenű szállítási megbízások gyors és olcsó lebonyolítását teszi lehetővé a Loginform rendszer, amely automatikusan kiszámolja az adott járművekre az áru legjobb kiosztását, figyelembe véve, optimalizálva a szállítási útvonalat a szállítóeszközökre, illetve, hogy a legkevesebb járművel teljesíthető legyen a megbízás. Az áru járművekre történő kiosztásánál figyelembe veszi annak tulajdonságait, a teherszállító befogadóképességét, illetve a teljesítési határidőt.

A Loginform az adatok feldolgozásának eredményeként olyan címlistát ad, ahol a járműflotta minden járművére megadja a bejárando útvonalat, a fuvarozandó áruk listáját, és a szállítás teljesítésének időpontját, figyelembe véve a be- és kipakolási időket is.

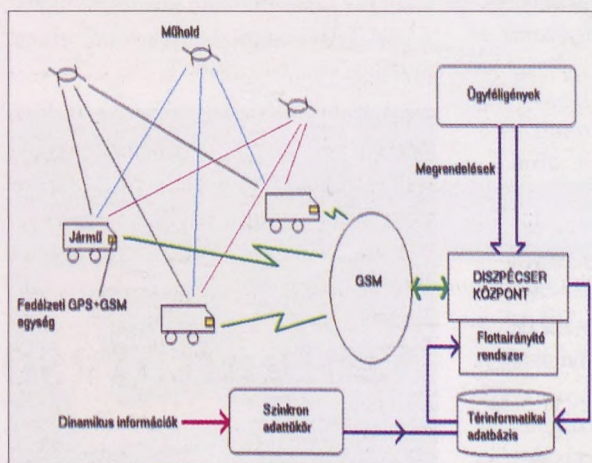
A szállítmányozással foglalkozó vállalatok megtakarítást érnek el a Loginform rendszer optimalizált kiszállítási útvonalát alkalmazva egyrészt az üzemanyagköltségek vonatkozásában, másrészt az egy napon teljesíthető megbízások számának növelésében.

A szállítási szolgáltatás kibővítése és a nagyobb szállítási biztonságot jelentő folyamatos ellenőrizhetőség miatt a logisztikában alkalmazhatnak GPS-szel kombinált térinformatikai rendszereket is. Ezek a rendszerek alkalmasak egyszerű nyomonkövetésre, illetve diszpécser szolgálat segítségével valós idejű navigációra.

A megvalósításban a ma alkalmazott legkorszerűbb technika a műholdas helyzet-meghatározás, azaz a GPS használata. A jármű és a diszpécserközpont közötti kommunikáció GSM, vagy zárt láncú URH rendszerben történik.

Szállítócégek részére GPS-es útvonalrögzítési, illetve flottakövetési szolgáltatást nyújt a Navi-Gate Kereskedelmi Kft. NaviStreet és NavCenter rendszere.

A NaviStreet GPS-es útvonalrögzítő fekete doboz a járműben elhelyezve alkalmas a jármű által megtett út rögzítésére. A Topoliz Kft. Top-City rendszerével



együtt alkalmazva könnyen ellenőrizhetővé válik, hogy a sofőr mikor, milyen útvonalon haladt, milyen sebességgel közlekedett, illetve mennyi ideig várakozott. A járművezető által megtett út így összehasonlíthatóvá válik a szoftver által előre kiszámolt optimális útvonallal.

A fekete dobozba beépített GPS modul meghatározza a jármű földrajzi pozícióját, a dátumot, a pontos időt, a sebességet és a haladási irányszöveget, mely adatokat a

memóriában rögzítik. Ezeket le lehet tölteni számítógépre, ahol a szoftver térképen jeleníti meg a megtett utat, valamint lehetőség nyílik az adatok elemzésére is.

A NavCenter műholdas flottakövető rendszer egy olyan GPS-GSM alapú járműkövető rendszer, melynek segítségével a tulajdonos saját irodájából követheti nyomon cége járműflottájának mozgását. A járművektől beérkező adatokból a szoftver menetlevelet, havi kilométer-elszámolást és diagramokat készít, hatékonyan támogatva ezzel az időigényes irodai munkát.

GPS-szel kombinált térinformatikai rendszer alkalmazása a logisztikában

Már működő alkalmazás a Topoliz Kft. DispCity rendszere, amely a járműflotta-ellenőrzéssel és koordinálással kapcsolatos diszpécser szolgálati feladatok segítésére, egyszerűsítésére készült.

A DispCity GPS-szel kombinált térinformatikai szoftver, URH rendszeren keresztül veszi a flotta járműveibe beépít

tett GPS koordinátáit, és megjeleníti térképen a járművek helyzetét. A rendszer a beérkező szállítási feladatokra a megüresült, illetve az aktuális szállítási feladatnak leginkább megfelelő pozíciójú járművet jelöli ki, és optimális útvonalat ajánl számára a szállítási címlista alapján. Az útvonalon a diszpécser szolgálat navigálja végig a sofőrt.

A térinformatikai rendszerek szállításban történő alkalmazásának előnyei:

- Költségmegtakarítás a több szinten végzett (minimális üres futás) útvonal-optimalizálás miatt;
- Járműkövetés plusz biztonsága;
- Szolgáltatás-kiegészítés, ahol a járműkövetés révén az ügyfél interneten keresztül figyelemmel kísérheti szállítmányát;
- Váratlan esetek (útlezárás, baleset, vesztély) hatékony kezelése a központból.

Valós idejű navigációs rendszerek
(NavCity, StreetPilot)

Egyéni célokra a valós idejű navigációt a járműfedélzeti navigációs rendszerek teszik lehetővé, melyek műholdas helymeghatározással (GPS), a fedélzeti számítógépben tárolt, frissíthető térképi adatbázissal és az ezeket kezelő térinformatikai szoftverrel rendelkeznek.

A Topolysz Térinformatikai Stúdió NavCity autós navigációs rendszere a Ma-



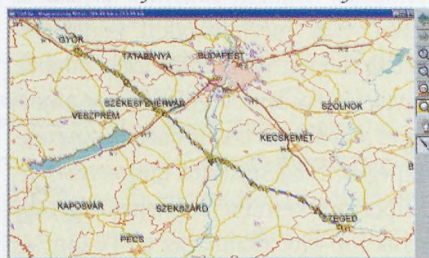
NavCity autós navigációs rendszer

gyarország összes településéről készült részletes digitális térképet kezel, képes cím, házszám alapú keresésre, optimális útvonal ajánlására, a helyváltoztatás folyamatos térképi megjelenítésére, és a közlekedés közben beszédhanggal történő navigációra.



StreetPilot GPS-es útvonalkövető rendszer

A gépkocsi indulása előtt a vezető a szoftver segítségével útvonalajánlást kap. Mivel a GPS automatikusan meghatározza a jármű aktuális helyzetét, a



A Top Route Planner útvonalajánlata

vezetőnek csak a célállomást kell begépelni, ezután a szoftver automatikusan kiszámolja a közlekedési szabályoknak megfelelő optimális útvonalat. Ezen haladva, a pillanatnyi helyzetet a GPS segítségével folyamatosan követve, minden csomópontnál hang segíti a vezetőt a megfelelő irány kiválasztásában, amely megjelenik a kijelzőn térképi és szöveges formában is. Ha a sofőr valamilyen okból eltér a NavCity által kiszámolt útvonaltól, bizonyos eltérési százalék után új útvonalat számol a rendszer. Egyszerűbb szolgáltatást nyújt a NaviGate Kft. StreetPilot rendszere. A Streetpilot önmaga útvonalajánlásra nem képes, csupán előre eltárolt útvonalakon történő végigvezetésre. Számítógépes kapcsolat szükséges az útvonal készülékbe történő beprogramozásához. Az optimális útvonal kiszámítására kiválóan alkalmas a Topolysz Kft által kifejlesztett Top Route Planner térinformatikai szoftver, mely címeresésen kívül útvonalajánlásra is alkalmas. A Top

Route Planner CD-ről működtethető szoftver, amely megadott két cím között kiszámolja az optimális útvonalat, eltávolítja a törespontokat, amelyek áttölthetők a StreetPilot készülékbe. A Streetpilot a közlekedő által bejárt út rögzítésére is felhasználható, tehát bizonyos utólagos, ellenőrző funkció alapja lehet.

A navigációs rendszerek fejlődésének iránya, lehetőségek

A navigációs rendszerek fejlődését a mobilszolgáltatók részéről jelentkező szolgáltatásfejlesztési igény serkenti – a pozíciótól függő információszolgáltatás versenyelőnyt jelenthet a szolgáltatók zsúfolt piacán.

2001 júniusában indult Magyarországon elsőként a PannonWap Navigátorában az automatikus helymeghatározás alapú objektumkereső szolgáltatás a Topolysz Térinformatikai Stúdió fejlesztésében. A szolgáltatás a felhasználó pozíciójának meghatározására a mobiltelefon cellabemérésének eljárását alkalmazza, azaz a készülék bejelentkezése után automatikusan azonosítja a cellát



Forgalomtechnikai objektumok nyilvántartása a Top-Cityben

– illetve területet –, ahonnan a felhasználó bejelentkezett.

A szolgáltatás szépséghibája a cellák méretétől függő pontosság, illetve esetünkben pontatlanság (legnagyobb pontosság 50-150 m közé tehető).

Ezt a jövőben korrigálni lehet majd egy mobilkészülékbe épített GPS vevő segítségével, mely a kellő pontosságú helymeghatározásért, valamint a koordináták GSM szabványú üzenetként alakításáért lesz felelős.



A PannonWap Navigátor

Közlekedési hálózat tervezéséhez, fejlesztéséhez, fenntartásához kapcsolódó tevékenységek; közlekedéstechnikai alkalmazások

Közlekedéstechnikai statisztikák (baleseti statisztikák, forgalombiztonsági elemzések) készítése, térképi megjelenítése tipikus térinformatikai alkalmazás, melyben térinformatikai alrendszerek felelnek az adatkezelésért és frissítésért is.

A Topolisznál többféle közlekedéstechnikai alkalmazást fejlesztettek. KANYAR néven forgalomtechnikai objektumok nyilvántartására alkalmas program készült, amely a forgalomirányítás eszközeinek rendszerét naprakészen képes kezelni.

További fejlesztés az útellenőrök munkáját segítő UTCONTROL GPS-es követő térinformatikai rendszer, amelynek feladata az eltűnt, vagy meghibásodott közlekedési táblák, lámpák, útburkolati jelek, úthibák, kátyúk térképi és szöveges rögzítése, a valóság és a nyilvántartás azonnali összevetése. Tömegközlekedési járatok megtervezésére, diszpozíciók készítésére ad lehetőséget egy másik Top-City alkalmazás, a BTV-City. A túlsúlyos, túlméretes járművek útvonalengedélyeztetésének előállítására a Top-City család UTENG programja szolgál.

Térképi hátterek, adatbázisok

Az eddigiekben ismertetett alkalmazások megvalósulásának feltétele a megfelelő részletességű, összehangolt térképi adatbázis, valamint a térképhez kapcsolódó, a szükséges attribútumokkal ellátott útadatbázis.

A Top-City rendszer tartalmazza a magyarországi digitális alaptérképet a hozzá tartozó közúthálózati réteggel és Magyarország összes(!) települését magába foglaló digitális településállományát, amelyben a települések belső úthálózata (önkormányzati kezelésű utak) a közle-

kedés szempontjából kiemelt szerepet kap. Az országot lefedő teljes úthálózat – útfenntartótól függetlenül – a közlekedés szempontjából egységesen kezelhető. Ez teszi lehetővé a címtől-címgigéig való eljutás ajánlását településen belül és az országos közúton történő megközelítés útvonalának leírásával.

A magyarországi települések közül Budapest és agglomerációjának térképét a Fővárosi Önkormányzat adatfrissítésével a Topolisz Kft tartja karban, a többi település a Hiszi/Map Kft. forrásanyagára épül.



Alapítva 1990-ben

H- 5700 Gyula, Corvin utca 3.
Telefon/Fax: 06-66-561-540, 06-66-561530
E-mail: hiszi-map@hiszi-map.hu • Web: www.hiszi-map.hu

A Hiszi-Map Kft. 1990-ben alakult, 1995 óta foglalkozik térképkészítéssel. Nevéhez fűződik az egységes, grafikus magyar belterületi településtérkép adatbázis, melyet a korszerű térinformatikai módszerekre és a GPS által nyújtott lehetőségekre támaszkodva, továbbfejlesztettek. A digitális térképek többféle formátumban (MapInfo, ArcView stb.) és vetületi rendszerben (EOV, WGS-84) is elérhetők. Az adatbázis felhasználási területe nagyon szerteágazó: szállítás – logisztika, önkormányzati térinformatika, GPS-es járműkövető és navigációs rendszerek, internetes alkalmazások, CD-ROM-ok, nyomtatott térképes kiadványok, egyedi nyomtatású és tartalmú óriástérképek.

Referenciák

Fővárosi Önkormányzat Közlekedési Ügyosztálya: KANYAR, UTCONTROL, UTENG rendszer.

Fővárosi Közterületfenntartó Rt. Forgalomtechnikai Főosztály: Forgalomtechnikai nyilvántartások – KANYAR.

Fővárosi Közterületfenntartó Rt. Út-, Hid-, Műtárgyfenntartási Főosztály: Utügyi alkalmazások – UTCONTROL, UTENG..

FŐVINFORM: Közönségszolgálati szoftverek

LRI Minibusz és Utasinformációs Szolgálat: Diszpécseri és információs rendszerek – DISPCITY.

Budapesti Rendőr-főkapitányság: Sokféle alkalmazás pl. delegációk követése, bűncselekmény nyilvántartás, közlekedésrendészet, címbejelentés.

Országos Rendőr-főkapitányság: Bevetés irányítási rendszerek.

Budapesti Közlekedési Rt. (BKV): Közönség-tájékoztatás – INFOTOUCH kioszkok; Tömegközlekedési járattervezés – BTV-City.

Fővárosi Önkormányzat Idegenforgalmi Ügyosztálya: Idegenforgalmi irodákban tájékoztató rendszer; INFOTOUCH kioszkok.

BTH Budapesti Turisztikai Szolgáltató Kht.: INFOTOUCH kioszkok; Idegenforgalmi információs rendszer.

Magyar Posta Rt.: Szállításoptimalizálás, csomagkézbesítés.

Állami Közúti Műszaki és Információs Kht.: Útvonalajánló, navigációs rendszerek magyar közutakon; Utügyi alkalmazások – UTENG.

City Taxi: Taxi rendelésekhez legközelebbi kocsijelölése, legrövidebb útajánlás, tarifa meghatározás.

WESTEL 900 Mobil Rt., Ügyfélszolgálat: Szállítási beosztást végző rendszer – LOGINFORM.

WESTEL 900 Mobil Rt.: WAP-os útvonalajánló, étteremkereső.

PANNON GSM Távközlési Rt.: WAP-os Navigátor.

Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége: Látássérült emberek útbaigazító rendszere – BELÁTSZ, DIVA programok.

ORIGO, TRAVELPORT: Internetes portálok térképi támogatása.

PORT Rt.: Kulturális portál térinformatikai támogatása.

Szállítási vállalkozások: SPEDINFORM, NavCity rendszerek.

Termál-GIS

Napjainkban a világ fokozódó energiagigénye miatt egyre fontosabbá válik az alternatív energiaforrások alkalmazása. Ezek felhasználására Magyarországon is születtek-születnek tervek. Közülük előkelő helyet foglal el a

kerültek a rendszerbe. Egy földrajzi információs rendszer grafikus és alfanumerikus adatokból áll. A grafikus adatok az 1:100 000-es méretarányú Országos Térinformatikai Alapadatbázisból (OTAB) származnak, ami a vízrajz és sikkrajz rétegeket tartalmazza.

Mint Bakó Gábortól, az InfoGraph munkatársától megtudtuk, az alfanumerikus adatok forrása a Vi-

raméterei, a kataszteri szám, tulajdonos, EOV koordináták, építés éve, fúrás mélysége, csövezett kút talpmélysége, geotermikus grádiens, üzemi és nyugalmi vízszintek, kifolyó víz hőmérséklet, talphőmérséklet, hasznosítás, kitermelt vízmennyiség, tengerszint feletti magasság, vízkémiai adatok.

MapInfo szoftver segítségével készült az alfanumerikus adatokból generált grafikus adatbázisok, valamint a tematikus térképek. Az adatok és az elkészült térképek egységes MapInfo felületre kerültek, így egyszerűbben kezelhetők és könnyebb a felhasználás is. A MapInfo platform MapBasic programmal készült.

Számos környezetgazdálkodási feladat megoldásának, illetve támogatásának alapja lehet a megvalósult grafikus és alfanumerikus digitális adatbázis, mert rengeteg kérdés megválaszolására alkalmas, és az adott feladattól függően folyamatosan bővíthető. Internetes, intranetes alkalmazásra is továbbfejleszhető a rendszer. Tervek szerint MapXtreme szoftver felhasználásával ebben az irányban folytatják a fejlesztést.

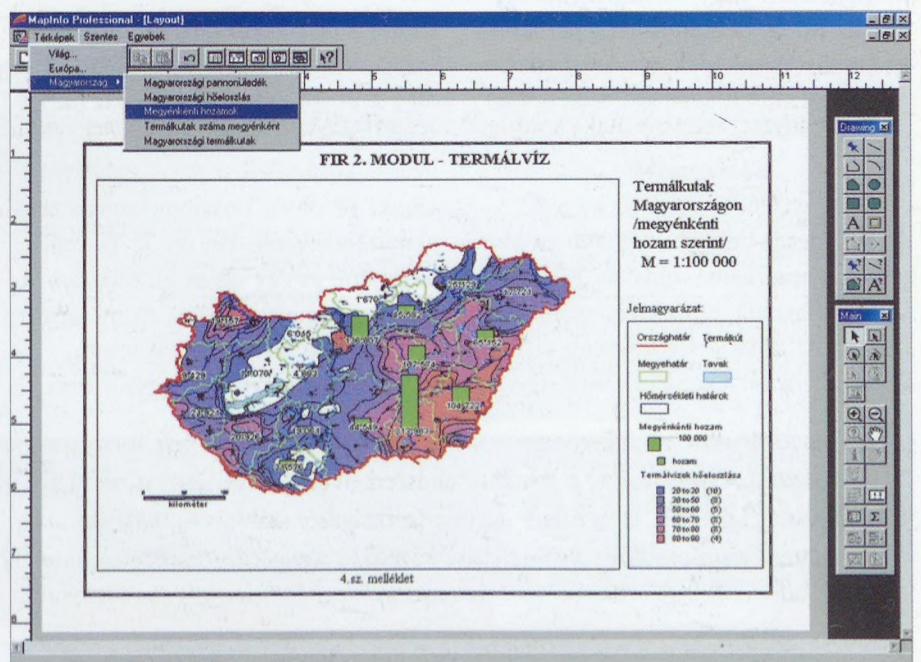
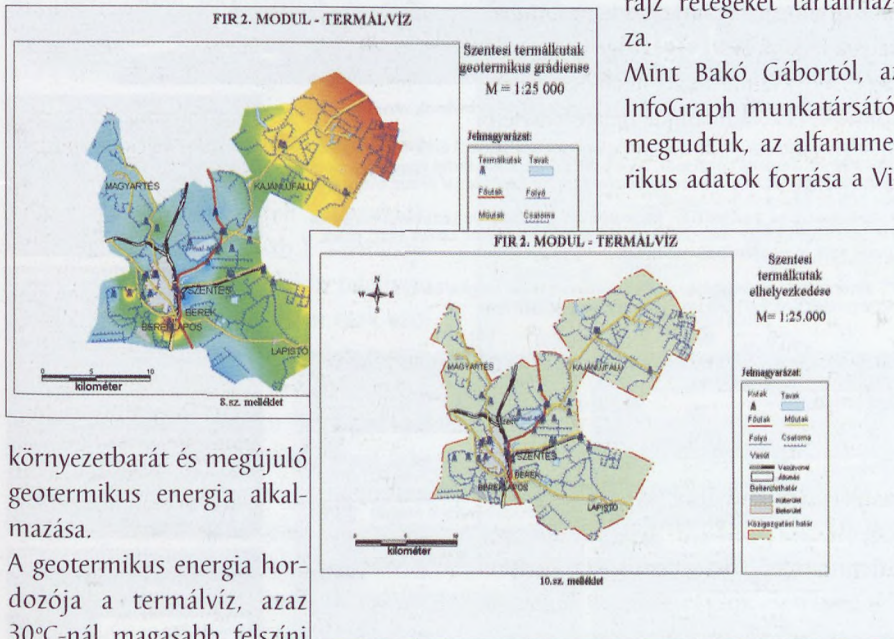
környezetbarát és megújuló geotermikus energia alkalmazása.

A geotermikus energia hordozója a termálvíz, azaz 30°C-nál magasabb felszíni

hőmérsékletű rétegvíz, amely hőtartalmát a Föld belsejében levő izzó kőzetolvadék, a magma hőenergiájából nyeri. Hazánk termálvizekben kiemelkedően gazdag ország. A feltörő víz hasznosítása sokrétű: üvegházak, fóliák, lakások fűtése, gyógyászati célok, szárítás, haltenyésztés, és még sorolhatnánk. Fontos tehát, hogy átfogó képünk legyen a hazai lehetőségekről, a termálvíz hasznosításáról. Ebből a célból készült egy, a Magyarország termálvízkészleteinek bemutatását és földrajzi információs rendszerbe integrálását magába foglaló munka. Mintaterületként Szentes városára esett a választás, mivel itt található Európa legsűrűbb geotermikus mezője, ugyanis a város területén 32 termálkutat tártak fel.

A térinformációs rendszer létrehozása topológiai és kartográfiai modellezést igényelt. Az ehhez szükséges információk másodlagos adatnyerési eljárással

tuki Rt. által vezetett Termálkút-kataszter volt. Ebben található az összes magyarországi termálkút legfontosabb pa-



Térképen az ügyvédek

A térinformatikus mindent a térképek, a térbeliség felől közelít meg, és ez természetes. Tudjuk, hogy a világ dolgainak 80 százaléka térbelileg megadható, helyhez köthető. Az internet pedig tipikusan egy olyan hely, ahol a felhasználó többek közt azt szeretné megtudni, hogy mit hol talál, hol a legközelebbi, hogyan juthat el oda.

Cikkünkben egy speciális szakterület honlapjait vesszük górcső alá, és elemezzük a térbeliség kezelése szempontjából.

A témaválasztás első ránézésre kicsit szokatlannak tűnik, de ahogy létezik ATM kereső, úgy vannak olyan tematikus web-oldalak is, ahol ügyvédi irodákat lehet keresni. És ha már a keresésnél tartunk, akkor fontos a térbeli lekérdezés és a térképi megjelenítés.

Bármilyen meglepő, sok esetben a jogalkotás is támogatja a térbeliséget, hiszen jogszabályban meghatározott például, hogy egy-egy közjegyzőnek, bíróságnak mi az illetékességi területe, azaz mely települések tartoznak hozzá. Nagy kérdés, hogy ez a „kötelező” tartalom megjelenik-e a témakörrel foglalkozó keresőkben.

Ügyvédi irodák, egyéni ügyvédek

Az ügyvédi irodák és egyéni ügyvédek oldalaival eredetileg külön-külön nem kívántunk foglalkozni, hiszen számuk meglehetősen nagy, és legfeljebb egy-egy, az irodát bemutató térképet találhatnánk az oldalakon. Legnagyobb meglepetésünkre találtunk térképes lapokat is.

Szervezetek

A Budapesti Ügyvédi Kamara (www.ugyvedikamara.hu) oldalán található kereső felajánlja, hogy keresessünk cím szerint. Az oldal a legnehezebb térbeli keresési feladattal kezd, és a saját ügyvé-

Jogi Fórum

Üdvözljük a Jogi Fórum Ügyvédi Szaknévsorának oldalán!

- Amennyiben egy Ön által ismert személyt vagy irodát keres, használja a "Név szerinti keresés" oszlopot, a keresés pontosítása érdekében adja meg a lehető legtöbb adatot. Ha személyneveket a "dr." előtaggal ír, azt a név előtt egy szóköz kihagyásával tegye. A Szaknévsorban a teljes név, vagy a nevek elejének megadásával kereshet. A kereső különbséget tesz az ékezetes és nem ékezetes nevek közt, ezért kérjük azokat megfelelően használja.
- Amennyiben problémájával új szakembert kíván megkeresni, a "Szakterület szerinti keresés" oszlopot vegye igénybe.

Szakterület szerinti keresés:

szakterület:

szakképesítés:

megye:

város:

nyelv:

Név szerinti keresés:

Név:

Megye:

város:

JELENTKEZÉS

Amennyiben Ön ügyvéd és még nem szerepel Internetes szaknévsorunkban, **itt** megtalálja a jelentkezéshez szükséges adatlapot, amit akár az Interneten is kitölthet. **tovább...**

ÜGYVÉDI HONLAPOK

Tegye teljessé irodájának, praxisának **Internetes megjelenését** saját weboldallal, e-mail címmel. Tekintse meg egyéni ügyvédek és ügyvédi irodák számára kialakított speciális ajánlatainkat. Gyorsan kivitelezhető és komplex, egyedi megoldásokat egyaránt tud kínálni. Szaknévsorunkban az irodák, ügyvédek saját honlapját, e-mail címét külön emblema jelzi. **tovább...**

HÍRLEVÉL

Jogi Fórum újdonságai, hírek, ismertetői hetente.

e-mail cím

demet is csak akkor találok meg, ha címet Aulich u. formában, és nem Aulich utca-ként adom meg. Az oldal behozhatatlan, de kihasználatlan előnye, hogy az ügyvéd kötelezően szerepel az adatbázisában. Ez olyan tartalom, amivel más nem rendelkezik, de ezt ki is kellene használni, és egy olyan alkalmazást kialakítani, amivel azoknak nyújt segítséget, akik éppen ügyvédet keresnek. A Magyar Országos Közjegyzői Kamara

(<http://www.mokk.hu/>) weboldala kapcsán elgondolkodhatunk azon, milyen lenne egy illetékességi terület elvén működő térbeli kereső. Itt nem lehet szempont a távolság, hiszen minden település számára meghatározott, hogy mely közjegyzőhöz tartozik. Ennek megfelelően az egész probléma egy adatbázisból történő leválogatással – nem szükségszerűen térbeli kereséssel – megoldható. Természetesen vannak

Ma 2001. június 7. csütörtök, Róbert napja van.

keresés

nyitólap | ügyvédek | e-mail

english ▶ deutsch ▶

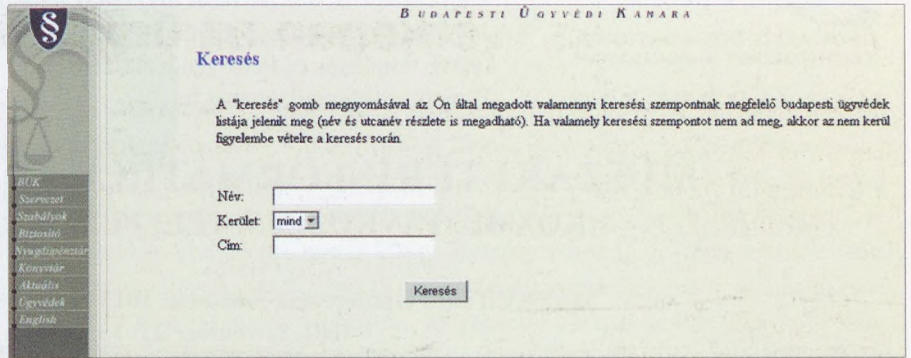
olyan esetek, amikor nem a területileg illetékes közjegyzőt keressük meg, hanem azt, aki leggyorsabban fogad és elkészíti az aláírási címpéldányunkat. Itt már érdekes lehet a térképi kereső: „Hol van ez az iroda, amelyik ilyen gyorsan fogad?”

Portálok

Két olyan oldalt tekintettünk át, amelyen az irodák megjelennek, és az oldalon a közöttük történő keresés lehetősége is biztosított.

A www.jogiforum.hu oldala sokféle keresési lehetőséget kínál, és a jog szinte minden területét felöleli (ügyvédek, közjegyzők, bíróságok, stb.). Természetesen lehet keresni az oldalon található adatbázisban, amely azonban csak azokat az irodákat és személyeket tartalmazza, akiket felvettek az adatbázisba. Ebben az esetben, amikor nem szerepel az összes iroda az adatbázisunkban fontos, hogy a térbeliség, mint szempont megjelenjen a keresés során.

Azokban az esetekben, amelyekben az összes objektumunkat ismerjük, és ezek illetékességi területét is tudjuk, akkor az illetékességi területnek, mint keresési szempontnak meg kellene jelennie. Természetesen, amikor ez az illetékesség területe egybeesik egy megye területével, akkor ez nem túlságosan érdekes. Jó



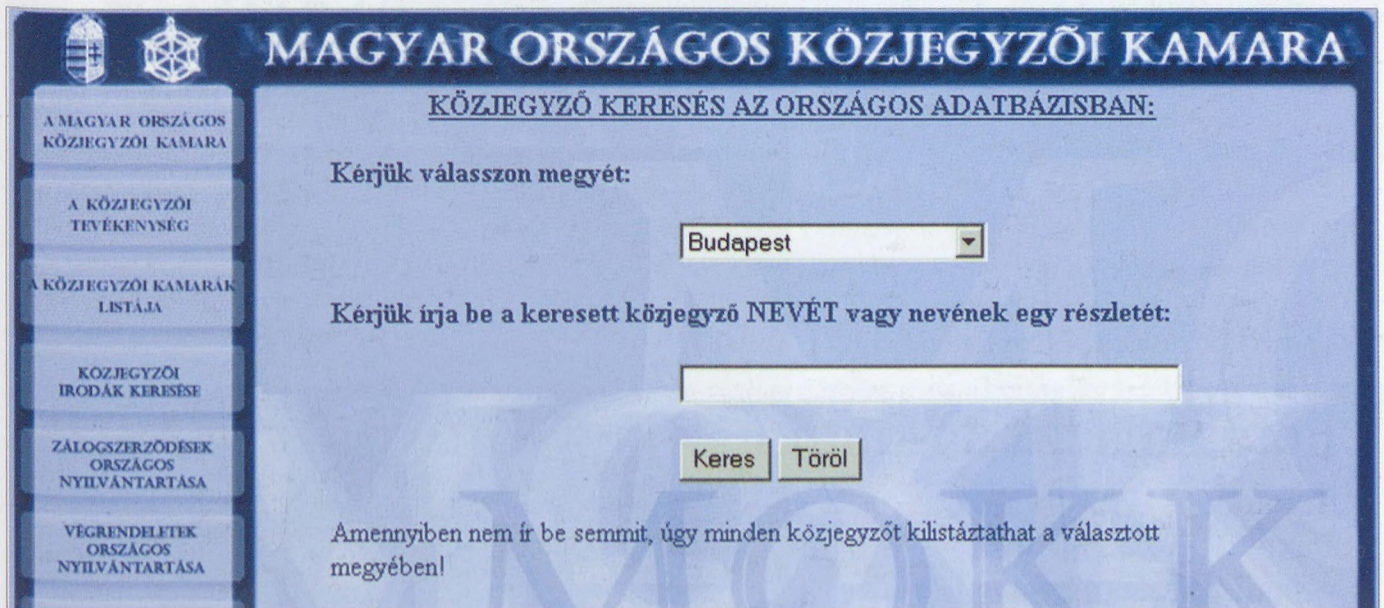
hasznát lehetne azonban venni a városi bíróságok és a közjegyzők esetében.

A www.ugyvedbank.hu oldal megengedi a megye szerinti listából történő választást, illetve a településnév alapján történő keresést. Szimpatikus megoldásnak tűnik a Budapest és Pest megye külön történő kezelése, mert találko-

tunk olyan megoldással is, ahol ez a két közigazgatási egység egyként szerepelt. Amennyiben megvalósul, akkor érdekes és nagyon hasznos elemei lesznek a magyar web-tartalomnak a www.hivatalok.hu oldalak. A téma szempontjából minket a már működő www.kozjegyzok.hu, és a júniusban indult www.birosagok.hu oldalak érdekelnének.

Az illetékességi területtel kapcsolatos korábbi problémáimat megoldja az oldal, tartalmazza az illetékességi terület alapján történő keresést, és egy érdekes térképi megoldást is tartalmaz. A közjegyzők irodáinak térképi megjelenítése azonban még itt is várat magára. Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a térinformatika még nem „fertőzte meg” az ügyvédeket, és a honlapszerkesztők körében sem ismertek jelenleg eléggé a térbeliség kezelésének lehetőségei.

PRAJCZER TAMÁS



MŰSZAKI TÉRINFORMATIKA KONFERENCIA (KÖZMŰ, TÁVKÖZLÉS, TELEPÜLÉSIRÁNYÍTÁS)

MATÁV Tölösi Konferencia Központ, 1013 Bp. Krisztina krt. 55.
2001. november 12–13.

Jelentkezési lap

Cég neve:

Cím:

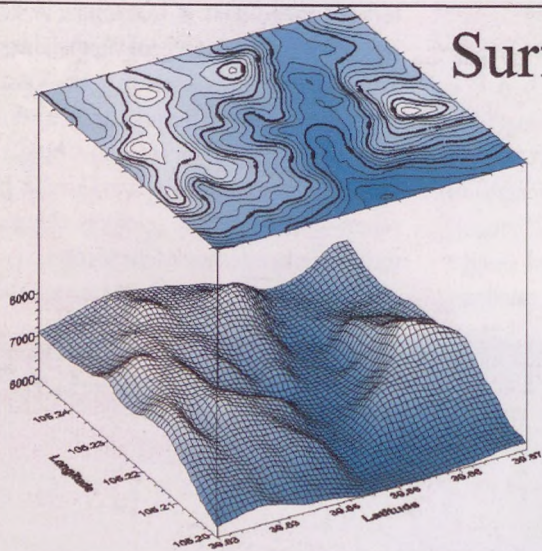
Telefon, telefax:

Részvevő (név, beosztás):

A konferencia részvételi díja: 28000.-Ft/fő

Kérjük, hogy a jelentkezést telefaxon az (1) 307-7028 számra vagy postán a gita Magyarország címére a BME Általános és Felsőgeodézia Tanszék feltüntetésével szíveskedjen elküldeni. A jelentkezési lap a gita Magyarország www.agt.bme.hu/gita web lapján is megtalálható és így a jelentkezés e-mail formában is elküldhető.

További felvilágosítás a Szervező Bizottságnál, a szervezéssel kapcsolatban: Naszádiné Moór Melinda (DigiKom Kft), telefon/fax: (1) 307-7028



SZOLNOKON DEBÜTÁLT A KOLIBRI MAP 4.0

ÚJGENERÁCIÓS TÉRINFORMATIKA!

Kolibri Map 4.0

szerkesztő modul

intelligens elemzések

testre szabott megoldás

web-integráció

megtérülő beruházás

INTER M@P

A Kolibri az InterMap Kft. büszkesége

Kolibri MAP

Az idei szolnoki térinformatikai konferencián mutatta be az InterMap Kft a Kolibri MAP legújabb, 4.0 verzióját. A „színes kis madár” megjelenésében is újjászületve, megerősödve, számos internetes lehetőséggel és a felhasználók kényelmét és komfortérzetét növelő funkcióval bővült. Legnagyobb újdonságot a szerkesztő modul jelenti, amely főként az önkormányzati és üzleti térinformatika felhasználóinak adat-karbantartási igényeit kívánja kielégíteni. Az adatállományok testre-szabását intelligens poligonizáló eszköz, kézhez álló, külső állományból történő térképi tartalom-frissítés, automatikus, adatbázisból végezhető feliratozás, jelfelvétel támogatja.

A fejlesztőket az alkalmazásba integrálható modulok készítésének lehetőségével örvendezteti meg a Kolibri MAP. Ráadásul a fejlesztésekhez elég valamely script nyelv ismerete, de magasabb szintű programozási nyelvek használatát is támogatja (C++, Java, Delphi, stb.). Az így elkészített alkalmazások szabadon forgalmazhatók. Számos apróságból, ami még az új verziót jellemzi, az import formátumok (már SHP is!) és a natívan kezelt adatbázisok körének bővülését érdemes kiemelni.

A megosztott térkép-karbantartást biztosító modul, amely szintén része az új verzióknak, az interneten-intraneten támogatja a térképszerkesztést, csoportmunkában, különböző helyszíneken, együttműködő intézmények között (pl. minisztériumok, önkormányzatok, közművek).

KAPU AZ **e**-ÖNKORMÁNYZATHOZ

INTER M@P

Kolibri

FORTE

olyamat

ientált

lepülésirányítás

Bevezetése gazdaságos!

Kezelése gyerekjáték!

További információkért érdemes hívnia Hujber Csaba üzletágvezetőt

www.intermap.hu

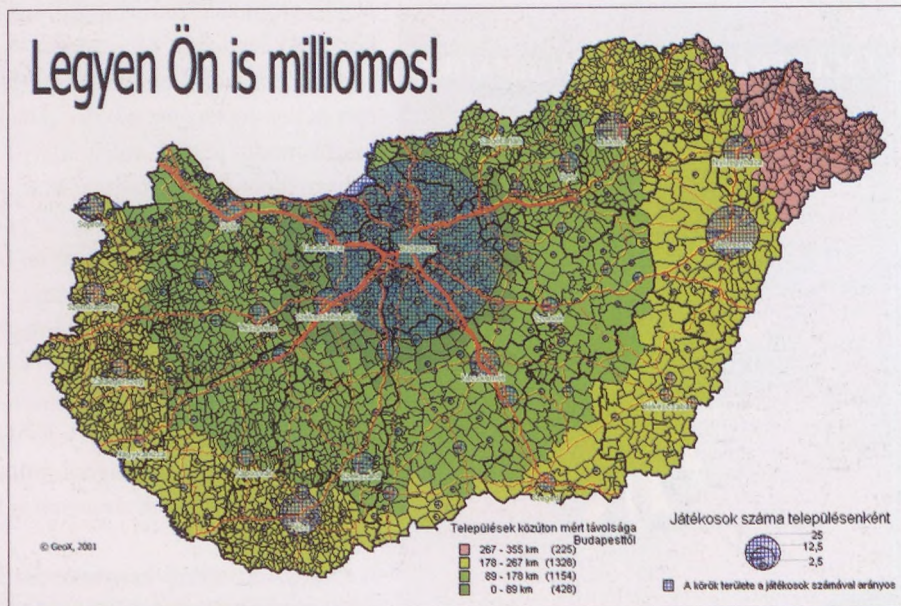
e-mail: cs.hujber@intermap.hu Tel.: 212-20-70, 214-03-25

Legyen Ön is milliomos!

Esténként legtöbbször, kedvenc csatornája előtt ülve mozgatja agysejtjeit, és drukkol valamelyik játékosnak, remélve, hogy az elviszi a főnyereményt. Felmerülhet a kérdés, honnan, milyen háttérrel jönnek a versenyzők, hol laknak a potenciális milliomos-jelöltek. Megfelelő hitelességgel csak a stúdióban helyet foglaló tíz-tíz játékos lakhelyét tudtuk vizsgálni. A nyeremény természetesen elsősorban a sorkérdésekre adott jó és gyors választól, majd a feltett kérdésektől és a játékos kockázatvállalási készségétől függ, de ezekkel e cikkben nem foglalkozunk.

Vizsgálatunkban az év elején a „Legyen Ön is milliomos!” című televíziós vetélkedő felvételébe bekerült 10-10 játékos lakóhelyének térbeli elhelyezkedését elemeztük. A játékos-jelöltek Budapest és néhány megyeszékhely környékén koncentrálódnak. Ha mellé tesszük a 18-60 éves népesség arányát a településen, akkor látszik, hogy elsősorban a fiatal átlagéletkorú településekről kerülnek ki a szereplők.

Tudjuk, hogy vezetékes telefonon kell jelentkezni. Ez nyilván befolyásolja az esélyt, ezért megnéztük a hazai telefonellátottságot is. Az elemzés során látható volt, hogy – nem meglepő módon –



a telefonnal sűrűbben ellátott körzeteiben koncentrálódnak a szereplők.

A vetélkedő egy budapesti stúdióban zajlik, ahova el kell utazniuk a résztvevőknek. Ezért aztán megvizsgáltuk, hogy a Budapesttől való távolság, illetve a főútvonal-hálózathoz való közelség mennyiben befolyásolja gazdaggá válásunk esélyeit. A térképen jól kirajzolódtak a főbb közlekedési útvonalak, melyek mentén jelennek meg a szereplők kon-

centrálódását jelző körök. Mi a tanulság mindebből? Ha Vágó István játékában milliomosok leszünk, akkor valószínűleg egy nagyobb településen élünk, ahol az átlagosnál magasabb a 18 és 60 évesek aránya és jó a telefonellátottság. Persze, mindez nem ér semmit, ha elfelejtünk jelentkezni a játékra...

Az elemzések online változata a www.geox.hu oldalon érhető el.

PRÁJZER TAMÁS



L-TÉR INFORMATIKA
A BENTLEY termékek hivatalos forgalmazója



Megjelent a **TÉRINFORMATIKA lépésről-lépésre** című könyvünk, amely a térinformatika mindennapi gyakorlatához nyújt segítséget kezdőknek és haladóknak egyaránt. A könyv három fő egységen keresztül három program eszközeit ismerteti meg az Olvasóval, ezek a **MicroStation/J**, a **MicroStation Descartes** és a **MicroStation GeoGraphics**. Mindhárom szoftver a Bentley Systems, Inc. által fejlesztett MicroStation szoftvercsalád tagja.

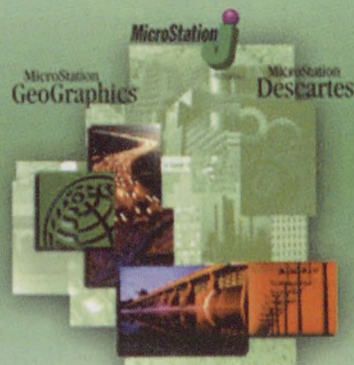
Könyvünkben igyekeztünk a térinformatika egyre népszerűbb és immár széles körben alkalmazott eszközeit - az alapoktól kezdve - a lehető legegyszerűbben bemutatni. A könyvben található gyakorlatok segítségével bárki elsajátíthatja a térinformatika alapjait az első vonal meghúzásától a térinformatikai adatbázis létrehozásáig.

Megrendelhető: **L-Tér Informatika** 1141 Budapest, Komócsy utca 39-41.
Tel.: (1) 383-2709, Fax: (1) 220-1915, E-mail: info@ltr.hu

www.ltr.hu

ÚJ TÉRINFORMATIKA TANKÖNYV!

TÉRINFORMATIKA
lépésről - lépésre



Szoftvermeléklettel
© 1. térinformatika - www.ltr.hu

DIGITÁLIS TERKEPEINK ÉLETRE KELTIK ADATAIT

Info Graph

 MapInfo
Partner

Informatikai Szolgáltató Kft.



Térképek:

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

Szoftvertermékek:

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

Szolgáltatások:

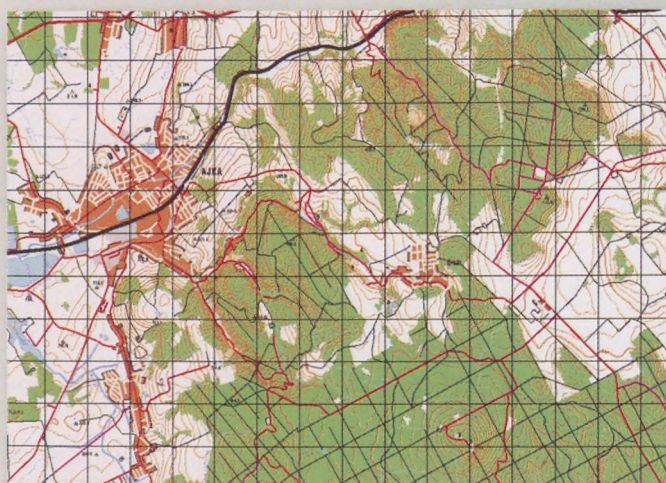
- digitális térképi adatbázisok készítése(DAT, GDF, stb. szabványok szerint),
- önkormányzati és egyéb műszaki információs rendszerek fejlesztése(MapInfo, ORACLE, MicroStation, AutoCAD),
- tematikus térképek készítése, kiértékelési, elemzési feladatok elvégzése, látványtervezés, számítógépes animáció,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

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



Honvédelmi Minisztérium Térképészeti Közhasznú Társaság

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

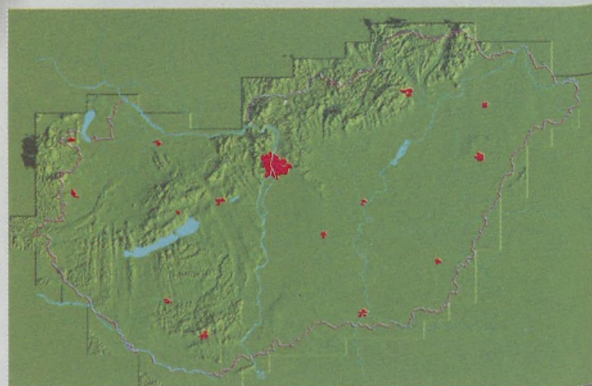


Magyarország területére tartalmazza a terepfelszín tengerszint feletti magasságát 50x50, illetve 10x10 méteres rácsmérettel.

Igény szerint megrendelhető más rácsmérettel is.

Formátuma: Bináris, ASCII, ArcInfo (ASCII)

DDM-50
DDM-10



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

Formátuma: .DXF, .DGN, MapInfo

DTA-200
Ver.2.0



Érdeklődését, megrendelését a következő címen várjuk:

1024 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.

Ügyfélszolgálat, árusítás:

1024 Budapest, Filler utca 14.

1276 Budapest 22, Pf.: 85
Műszaki igazgatóság: 212-0807

Fax: 212-4223

Ügyfélszolgálat: 212-4540

Fax: 212-4540

Új név, új piacok, új stratégia

Előző számunkban hírt adtunk arról, hogy az Intergraph Magyarország a jövőben graphIT Kft. néven folytatja tevékenységét. Az erről kiadott sajtóközlemény az hangsúlyozta, hogy az eltelt négy év során a cég profilja és termékportfóliója jelentősen átalakult, s olyan határozott fejlesztési elképzelésekkel rendelkezik, amelyek időszzerűvé tették az önálló arculat kialakítását. Most Hennel Tamást, a cég ügyvezetőjét kértük az események háttérének megvilágítására.

Az Intergraph Magyarország Kft., illetve most már graphIT Kft. menedzsmentje viszonylag rövid idő alatt két alkalommal is nagy meglepetést keltett a szakmai berkekben. Az első alkalommal 1997-ben, amikor teljes egészében átvették az 1992 óta Intergraph leányvállalatként működő cég tevékenységét, s ehhez sikerült az Intergraph név használati jogát megszerezni, második alkalommal pedig most, 2001-ben, amikor lemondtak erről. Milyen megfontolások álltak akkor és most döntésük háttérében?



Amikor az Intergraph Magyarország elindult, és megszerzte az Intergraph név használatát, akkor óriási előny volt, hogy egy jól bevezetett nevet tudott átvenni. Abban az idő-

ben a cég fő profilja az értékesítés, a szoftver- és hardverkereskedelem volt. Az eltelt időszak viszont számos változást hozott életünkben. Nagyon fontos, hogy az akkor még Intergraph gépészeti tervező rendszereinket 1998-ban felvásárolta egy másik amerikai cég, a Unigraphics Solutions, és mi létrehoztunk egy GIS és egy CAD üzletágat. A gépészeti üzletág rendkívül sikeresen fejlődött, és idővel kisebb problémát okozott azon a téren az Intergraph név használata. A másik tényező, hogy 2000 év elejétől cégünk a szoftverkereskedelemtől az alkalmazásfejlesztésre és komplex megoldások szállítására igyekezett áttérni. Most jött el az a pillanat – amikor már megfelelő háttér van a cégen belül –, hogy önálló arculatot építsünk, ami eh-

hez a céghez és az itt lévő szakértelemhez kötődik.

Rossz néven vették üzleti partnereik, a beszállítók, elsősorban a Unigraphics az Intergraph név használatát?

A Unigraphics nem vette rossz néven, bár kezdetben kicsit zavaró volt, hogy a hazai disztribútor neve megegyezik annak a cégnek a nevével, akitől a CAD divíziót felvásárolták. A magyar partnereknél, a régi intergraphosoknál pedig ez is biztosította a folyamatosságot.

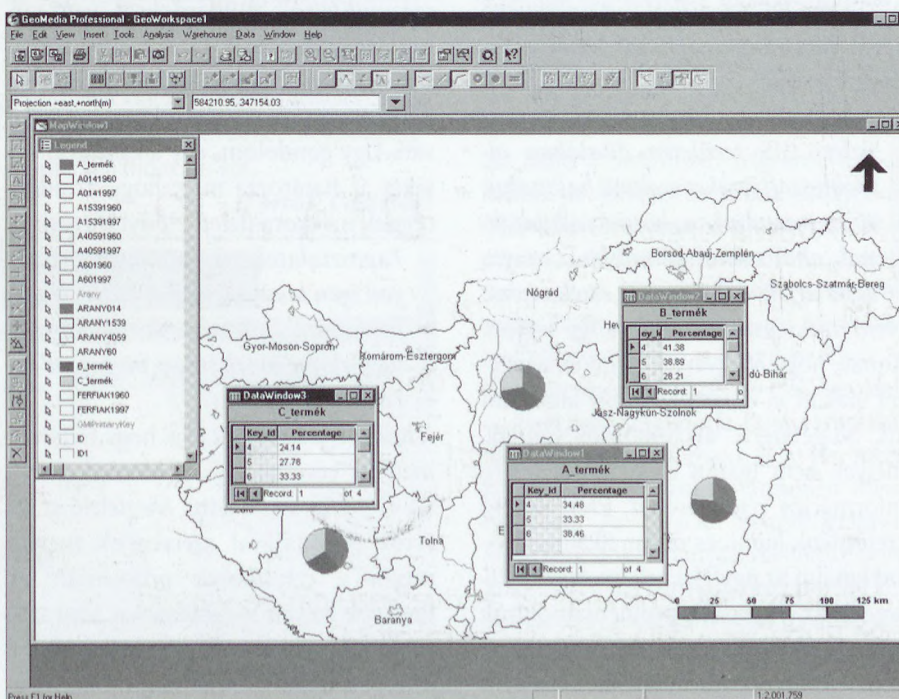
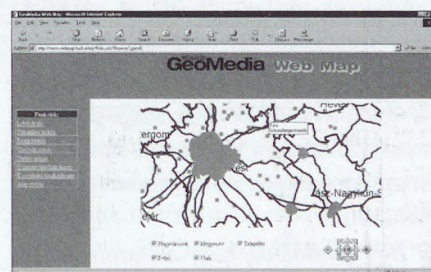
Általában egy új név bevezetése rizikóval jár. Volt ez a jól megismert, elterjedt név. Nem félnek, hogy ez a változás az ismeretlenségbe taszítja a céget, és az imázst újra kell építeni?

Én azt gondolom, hogy egy névváltozásnak vannak előnyei. Lehetővé teszi, hogy egy cég újradefiniálja magát egy adott piacon. Mi ezt szeretnénk tenni.

Egy jól felépített kampányt kell elindítanunk. Terveink között szerepel, hogy egyre inkább kilépünk az üzleti térinformatikai megoldások piacára is. Ez a vevői réteg ma még sem az Intergraphot, sem a graphIT Kft.-t nem igazán ismeri.

Általában egy ilyen átalakulás személyi változásokkal is szokott járni. Így van ez most is?

Inkább csak azt mondhatom, hogy a cég jelentősen bővült az utóbbi időszakban, és tevékenységünk változik a következő



időszakban. Az új profilhoz meg kell találni a megfelelő munkatársakat is, akik ezt sikerre tudják vinni.

Amikor azt találgattuk, hogy mi lehet a névváltoztatás mögött, az is felmerült, hogy esetleg bővíteni kívánják az eszközkészletet, amivel az üzleti GIS piacára ki akarnak lépni. Tehát nem kívánnak kötődni egy adott cég szoftveréhez, hanem azt használni, ami az adott feladatra leginkább illik.

Az észrevétel jogos. Mi a cégen belül egy megfelelő tudást szeretnénk kiépíteni, hogy bizonyos piaci szegmensekre – és itt most kiemelném az üzleti térinformatikai megoldásokat – megfelelő tudást halmozzunk fel, és ennek legyen értéke a piacon. Úgy látjuk, hogy ezen a téren „bele kell kóstolnunk” más, nem szorosan vett térinformatikai rendszerekbe is. Fel kell mérni azt, hogy milyen rendszerek működnek ma az ügyfeleknél, és azokat mely területeken egészíthetnénk ki GIS alkalmazásokkal. Mivel a Geomedia szoftverekkel nagyon jók a tapasztalataink, a jövőben is elsősorban Geomedia-alapú rendszereket fogunk ajánlani.

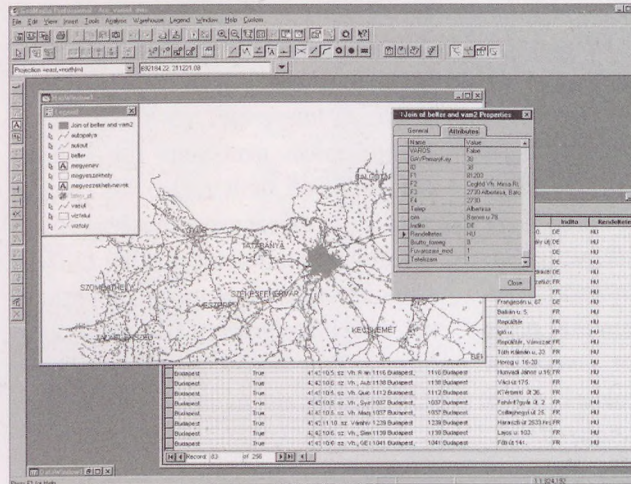
Úgy gondolom, hogy a Geomedia egy drága szoftver...

A Geomedia nagyjából ugyanannyiba kerül, mint a versenytársak hasonló tudású termékei.

A kérdés csak azért merül fel, mert az üzleti GIS területén általában olcsóbb szoftvereket szoktak használni, mint mondjuk a közművállalatoknál, ahol sokkal könnyebb a magasabb árfekvésű szoftvert értékesíteni.

Nem szükségszerű, hogy ez így legyen. Annak, hogy Magyarországon ez a helyzet alakult ki az az oka, hogy általában kis, „szigetszerű” alkalmazások vannak, melyek nem igazán illeszkednek a cég információs rendszeréhez. Ezen mi túl szeretnénk lépni, és olyan alkalmazásokat kínálni az ügyfeleknek, melyek segítségével az ő speciális problémáit oldjuk meg. Ettől kezdve az ár már elsősorban annak a függvénye, hogy mennyi az a

szakértelem, amit a cég ehhez hozzá tud tenni, és mennyi hasznot biztosít a rendszer használata a megrendelőnek. Úgy gondolom, gyökeres változások lehetségesek, de ehhez nagyon komoly, a piac igényeinek megfelelő alkalmazást kell a cégnek nyújtani. Az a szemlélet, hogy az „üzleti térinformatika” egyenlő az „olcsó térinformatikával” hamarosan meg fog változni.



Mire alapozza ezt a véleményét?

A piacnak igazából nem térinformatikára van szüksége, hanem arra, hogy hatékonyabb legyen a marketingtevékenysége, többet értékesítsen, vagy például a járműparkját hatékonyabban kezelje. Itt százmilliókról, milliárdokról van szó egy nagyobb cégnél. Ettől kezdve annak a megoldásnak, ami alkalmas arra, hogy a forgalmat növelje, igen komoly értéke van. Úgy gondolom, egy alkalmazás értékét az határozza meg, hogy az adott cégnek mekkora üzleti előnyt biztosít.

Tapasztalatok szerint Magyarországon igen lassan terjed az üzleti térinformatika. Érdemes-e erre a ma még nem eléggé markánsan megjelenő területre fókuszálni?

A lassú terjedés egyik oka, hogy térinformatikus gondolkodással közeledtünk – mi is – erre a területre. Megfelelő szakértők bevonásával szeretnénk megismerni a célpiaconk problémáit és funkciók helyett megoldásokat adni számukra. Egyébként azt gondolom, hogy ez a piac magától is erősödni fog, mert

hatalmas verseny van, például a hipermarketek között, a bankszektorban vagy a biztosítási üzletágban, és a térinformatika kínálta információk piaci előnyt fognak jelenteni annak, aki használja. Ezek a cégek mind országosan működnek, s egyre fontosabb lesz, hogy területi információkat tudjanak gyűjteni. A logisztika területén ugyanez a helyzet. A piac kezd tisztulni, egyre több nagy cég jött

be és alakult ki Magyarországon, és egyre komolyabb igényt érzünk a téren, hogy flottájuk menedzselését és a figyelést megoldják, és erre nagyon jó eszköz egy térinformatikai rendszer. Szeretném hangsúlyozni, hogy az üzleti alkalmazások mellett továbbra is odafigyelünk az államigazgatási területre és az ott fel-

merülő, cégünk profiljába vágó feladatokra vállalkozni fogunk.

Mi a helyzet az alkalmazásaik alapját adó Geomedia hazai elterjedtségével?

Az elmúlt nagyjából egy év során nagy hangsúlyt helyeztünk arra, hogy a Geomedia elterjedjen mind az oktatásban, mind az üzleti és államigazgatási felhasználóknál. Örömmel közlöm, hogy jelenleg mintegy 12 felsőoktatási intézményben oktatják a szoftvert. Nagyon sikeres volt a nyáron lefolytatott Geomedia JumStart kampánynak, amelynek keretében 426 darab Geomedia licenc talált gazdára.

Milyen más térinformatikai termékkel foglalkoznak még?

A sokak által ismert MGE és FRAMME szoftverek (Intergraph) mellett hazai forgalmazói vagyunk a Z/I Imaging termékeinek, amelyek professzionális szoftver- és hardvermegoldások fotogrammetriai, illetve képelemzési feladatokra. A hazai projektek is azt bizonyítják, hogy ez a terület lendületes fejlődés előtt áll.

SZABÓ SZILÁRD, KUMMERT ÁGNES

A GIS fellendülése Indiában

India 2000-re csatlakozott a GIS vezető hatalmai közé, s a legutóbbi felmérések alapján töretlen fejlődésre számíthat a következő öt évben.

Az elmúlt év az eddigi legsikeresebb volt Indiában mind a termelés és kutatás, mind a munkalehetőségek növekedése szempontjából. A GIS elterjedését jelzi, hogy csak szakmai, szorosan térinformatikával foglalkozó konferenciákból India tavaly 35-nek adott otthont.

Európához és Észak-Amerikához viszonyítva a GIS szakértők és alkalmazottak száma az IT területen dolgozók számához viszonyítva százalékosan messze a legmagasabb Indiában. Ezt követi a CAD szakemberek és mérnökök, projekt menedzserek, GIS és CAD digitalizálók aránya.

Az GIS export a 2000-es 60 millió dollárról 2005-re elérheti a 150 millió dollárt. Az éves növekedés jelenleg 10-15%, ami 35-40%-ra emelkedhet a következő néhány évben. Az IT szektorban a GIS aránya 1997 óta 16%-ról 19%-ra emelkedett.

Sajnos mind a GIS kutatás, mind a gyártás szinte kizárólag az exportra korlátozódik, Indiában a helyi GIS alkalmazások száma meglehetősen alacsony. Félő, hogy a helyi adatbázisok és GIS rendszerek megjelenése nélkül India megreked egy harmadik világbeli kiszolgáló szerepben, lemaradva a kutatás és fejlesztés érdekes és kiváltságos területén, amelyre pedig szakembergárdája és töretlen fejlődése alapján oly méltó lenne.

(Forrás: Cadvilág)

Térinformatikai adattárház New York-ban

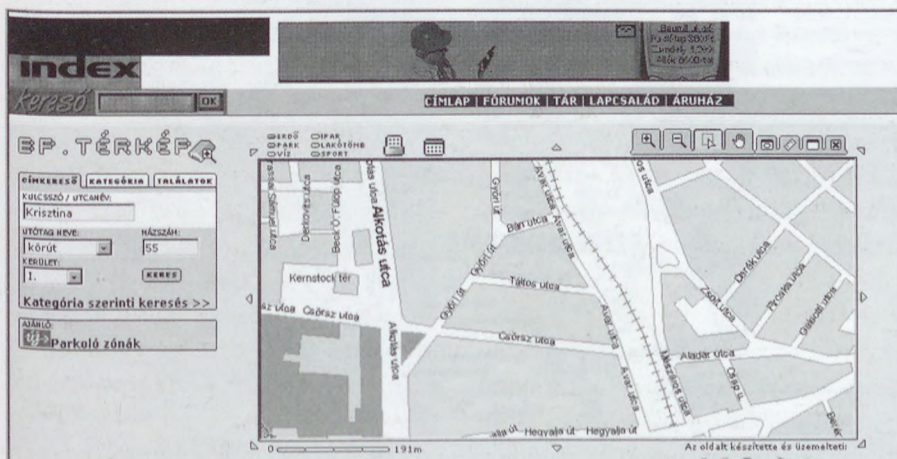
New York önkormányzata az Oracle térinformatikai technológiájával (Oracle Spatial Technology) térképezi fel az egész várost, lehetővé téve ezzel az elektronikus kormányzást. A legnagyobb dolgok - az épületek, az új irányzatok, a színházi előadások - gyakran New York-ban debütálnak. Nem véletlen hát, hogy New York városi önkormányzatának informatikai és távközlési osztálya az egyik legnagyobb városi térinformatikai adattárházat hozta létre, amely jelentősen csökkenteni fogja a térképészeti adatok gyűjtését, kezelését és terjesztését. New York teljes digitális térképét Oracle adattárházban tárolja és kezeli az Oracle Spatial térinformatikai rendszer segítségével. A rendszernek köszönhetően a weben keresztül mindenki számára elérhetőek lesznek a térinformatika által kínált előnyök. Idén őszől az önkormányzat hivatalos honlapján egy „EveryOne Map” elnevezésű alkalmazás áll a város lakóinak rendelkezésére, amelynek segítségével a vállalkozások, az állampolgárok és az önkormányzati képviselők jobb döntéseket hozhatnak. Például, akik lakást szeretnének venni, azok tájékoztatást kaphatnak a becsült értékekről, a tulajdonosi információkról és a közösségi erőforrásokról, ami könnyebbé teszi a megfelelő ingatlan kiválasztását. Az EveryOne Map ezenkívül értékes információkat szolgáltat majd a beépíthető telkekről, a parkokról, az épületek és járdák elhelyezkedéséről, a vízhálózatról, a házhelyekről és a népszámlálási körzetekről. Az önkormányzat az Oracle Spatial adatbázis-technológiájának segítségével könnyebben elbánhat majd a hurrikánokhoz és hóviharakhoz kapcsolódó feladatokkal is, mert megvizsgálhatja, hogy várhatóan hány otthont önt majd el a víz, tehát hány ágyra lesz szükség átmeneti menhelyeken. Az Oracle technológiájával New York önkormányzata lehetővé tette az elektronikus kormányzást, aminek köszönhetően a köztisztviselők és az állampolgárok hatékonyabban dolgozhatnak és pénzt takaríthatnak meg.

Új térképi cégkatalógus Budapesten

Budapest térképi portálján (<http://bpterkep.index.hu>) új megjelenési lehetőséget biztosít cégek számára a BudapestMap Kft. A digitális térkép jelenleg címkeresőt és közhasznú információkat tartalmaz a közigazgatási intézményektől a turisztikai információkon keresztül a kulturális, szabadidős szolgáltató egységek címéig. Az augusztusban bevezetett új funkció által bármely üzlet és szolgáltató felkerülhet a szöveges és térképi adatbázisba, megjelenítheti cége adatait, weboldala címét/linkjét s akár

kiszolgálási területét is. Az alkalmazás ugyancsak lehetővé teszi közvetlen linkek elhelyezését a cég saját honlapjára, amely a Budapest térképi oldalra és a cég telephelyének címére „mutat”. További opció egy térképablak beillesztése az ügyfél weboldalára, így jelentős költségeket megtakarítva mindenki élvezheti és hasznosíthatja az internetes térinformatika előnyeit egy tetszőleges funkcionalitással bíró intelligens térképet „kölcsonözve” a bpterkep.index.hu-ról.

(Forrás: Cadvilág)



Új légifelvételkereső az interneten

A kaliforniai Globexplorer Inc. új formátumban és rendszerben teszi közzé a tulajdonában lévő orto- és légifelvételeket a www.globexplorer.com oldalon. Egy interaktív ablakban (az Image viewer szekció alatt) megtekinthető a Föld teljes térképe, s a térképmegjelenítő funkciók segítségével (zoom in, out, pan) a világ bármely pontjáról megtekinthető a rendelkezésre álló légifotó, melyhez pontos referenciaként szolgál az adott terület, külön ablakban párhuzamosan megjelenő digitális térképe (a MapQuest-től, www.mapquest.com). Jóllehet, az oldal fő célja a cég termékeinek bemutatása; a térbeli kereső segítségével a felhasználó könnyen ki tudja választani a megfelelő légifelvételeket, amit aztán eredeti formátumban, tetszőleges méretben megrendelhet.

(Forrás: Cadvilág)

Új GPS kiegészítők

A MapTech a napokban bocsátja piacra új Windows CE platformra tervezett Pocket PC Navigator szoftvert. A szoftver az autonavigációs rendszerekhez hasonló, de funkcióinak és a felhasználható adatbázisoknak köszönhetően azoknál intelligensebb és rugalmasabb, s az igényelt hardver mindössze egy palmtop és az ahhoz csatlakozó GPS. A palmtopra először a bejárt terület térképét kell feltölteni, majd a hozzákapcsolt GPS-ről továbbított koordináta segítségével a felhasználó helyét szálkereszt jelöli a térképen. A feltöltött térkép a felhasználó által kívánt méretarányban folyamatosan „követi” a képernyőn a felhasználó mozgását.

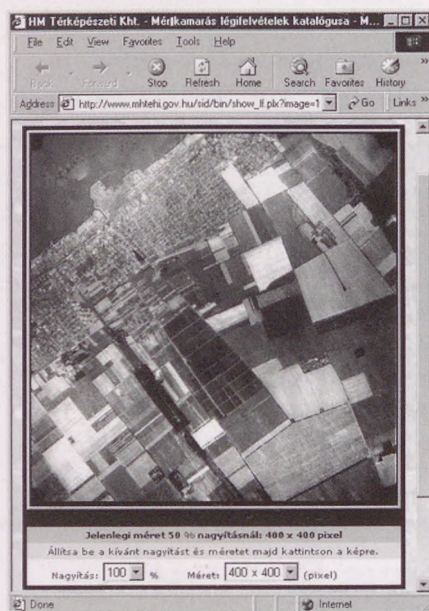
(Forrás: Cadvilág)

Speciális előfizetés a Térinformatikára egyetemistáknak!
1000 forint/év

Érdeklődni lehet:
terinformatika@axelero.hu

Ezernyi légi fénykép az interneten

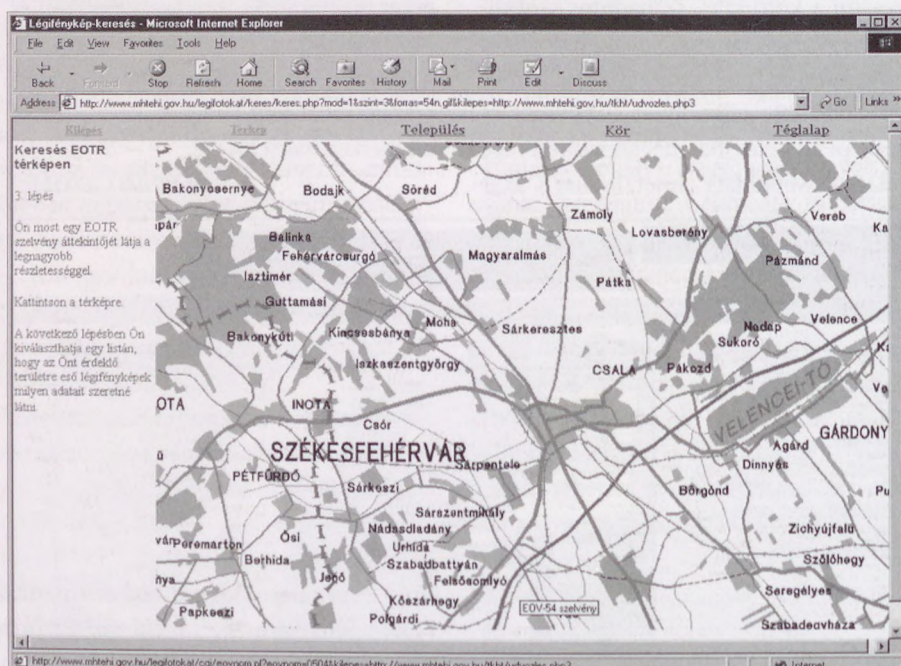
Újabb térképes szolgáltatást ajánló honlappal gazdagodott a magyar térinformatikai, geodéta és térképész szakma. A HM Térképészeti Kht. honlapján keresztül új szolgáltatást kínál. A gazdag, ötven évre visszamenő légifénykép-tárak legfrissebb felvételeit az interneten mutatják be.



A Kht. weblapján (www.mhtehi.gov.hu) a Duna-mentére, Baranya és Somogy megyére, valamint a Balaton környékére találunk kiváló minőségű légifényképeket. Az IKTA-3 pályázaton elnyert támogatásnak köszönhetően az utóbbi négy évben készült felvételek katalogizált feldolgozását publikálták a világhálón. Összesen 1074 darab légifénykép között válogathatunk. A fekete-fehér légifényképek tömörített, 30-40 kbyte-os méretű nézőképek formájában, háromféle módon tekinthetők meg: JPEG képként, Java applet-es megjelenítővel, illetve MRSid OnLine viewerrel.

A légifénykép-katalógusban település vagy koordináta szerint, esetleg az átnézeti térképen való rámutatással választhatjuk ki a kívánt területet. A település szerinti keresés a közigazgatási határ adatbázis alapján történik.

A katalógusban szereplő légifényképek metaadatai – műszaki paraméterei – alapján szintén kiválaszthatjuk, hogy a legmegfelelőbb felvétel kikereséséhez milyen adatokra van szükségünk. A fényképek helyét az 1:50 000 Gauss-Krüger szelvényeken adhatjuk meg. A nézőképek ízelítőül szolgálnak a légifénykép-tár készletéről. A kiválasztott képek digitálisan, illetve mérőképként megrendelhetők a Kht.-nál.



MapInfo – új verzió

Várhatóan év végére jelenik meg a MapInfo Professional új verziója, a MapInfo Professional v6.5. A Windows 95, 98, Windows NT 4.0 és Windows 2000 rendszerekhez is használható termék magába foglalja a MapInfo MapBasic-et, emellett sok új funkcióval jelentkezik. Például a prizma térkép – itt egy egészen új tematikus megjelenítési típusról van szó –, amely a poligonokhoz rendelt értékek alapján emeli ki azokat, három dimenzióban. Tematikus térkép már két különböző variációban is megjeleníthető. Raszter-átláthatóságot kínál a rendszer, azaz a raszter térképekhez tematikus réteg illeszthető úgy, hogy az alatta levő térkép látható marad, és a raszterek felülírhatók. Új grid (térképi hálózat) formátum közvetlen kijelölése (DEM, DTED és GTOPO30) és új grid interpoláló eljárás (Triangulated Irregular Network) is található ebben a verzióban. Törlés, snap, thin (egyszerűsítés), objektumcsoportos funkciókkal bővültek a szerkesztési lehetőségek, gyarapodtak az objektumtípusok (Multi-pont és Collection). Igény esetén a szoftver az összes olyan objektumot kiválasztja, ami nincs kijelölve. Az új eszközök közé tartoznak a HTML Image Térképek, melyek több különböző rétegből állnak, és amelyeken pontok, vonalak, poligonok, polyline-ok helyezhetők el Hotlink és Hyperlink kapcsolatokkal. Koordináta-kihúzó készlet és GridInfo eszköz segíti az alkalmazást. A felhasználó által módosítható adatok, mint „elsőbbségek” egy, a felhasználó által meghatározott könyvtárban helyezhetők el, és megoldották az adatbázis-kapcsolatot az MS SQL szerver felé is.

GIS – határok nélkül Térinformatikai Nyári Iskola Sopronban

Első alkalommal rendezett a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kara az UNIGIS nemzetközi szervezetével közösen Nemzetközi Térinformatikai Iskolát szeptember 1. és 6. között. A tanfolyamra Magyarországon kívül még Ausztriából, Németországból, Olaszországból és Spanyolországból érkeztek diákok és térinformatikai szakemberek. Az oktatás három témában (adatintegrálás, változsvizsgálat távérzékeléssel, Web-alapú térképezés) zajlott.

A munkához többek között az ESRI ArcView-ját és az Intergraph GeoMedia szoftverét is használták.

A csoportok alapvető feladata a Fertő-tó és környezetének vizsgálata volt, az ehhez szükséges adatgyűjtések módszerei, a változások megjelenítése GIS rendszerben, valamint a web-en. A program keretében kirándulásra, érdekes előadásokra is sor került, majd az utolsó napon valamennyi csoport beszámolt munkájáról.

Bővebb információ:

<http://geoinfo.cslm.hu/kezd.htm> alatt olvasható.



Térinformatikai Világnap 2001

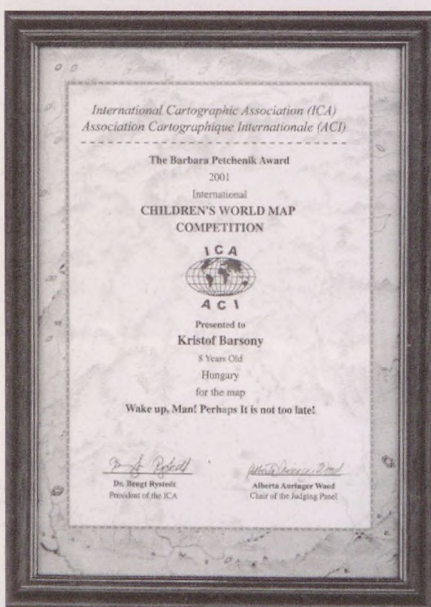
Az amerikai ESRI kezdeményezésére immáron második évben rendeznek térinformatikai napot, melynek célja a térinformatika és a térképészet megismertetése a fiatalabb generációval. Ebben az évben november 14-én tartják meg világszerte. Idén az ELTE Térképtudományi Tanszék szeretettel meghívja az általános iskolai felső tagozatos és gimnáziumi tanulókat, illetve tanáraikat a lágymányosi egyetemvárosban tartandó „Térinformatikai Világnap 2001” rendezvényre. A részletes program a Térképtudományi Tanszék (<http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/vilagnap/2001/vnap.htm>), illetve az Írisz-Sulinet honlapján olvasható.

A rendezvény helyszíne: Északi Tömb Harmónia terme (Pázmány Péter sétány 1/a.)
Időpont: 2001. november 14. (szerda) délelőtt 10.00 óra

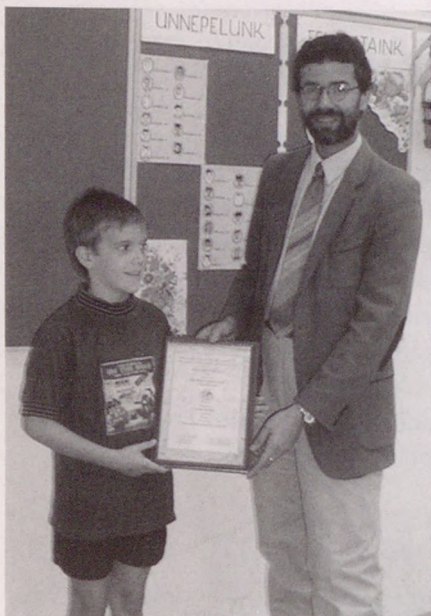
Múlt évhez hasonlóan a Térinformatikai nap egyik legrangosabb rendezvényére az FVM színháztermében kerül sor. Erről bővebb információt a rendezvénynaplóban szereplő telefonszámon lehet kérni.

Magyar győztesek az ICA térképraiz-pályázatán

2001. augusztus 5-e és 9-e között a Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) Pekingben megtartotta éves ülését, és XX. konferenciáját. Ebből az alkalomból egy nemzetközileg elismert térképészekből álló zsűri bírálta a 25 ország gyerekei által készített 156 térképraizot. Idén kontinensenként legfeljebb három dicséretet osztottak ki, valamint egy közönségdíjat ítél-



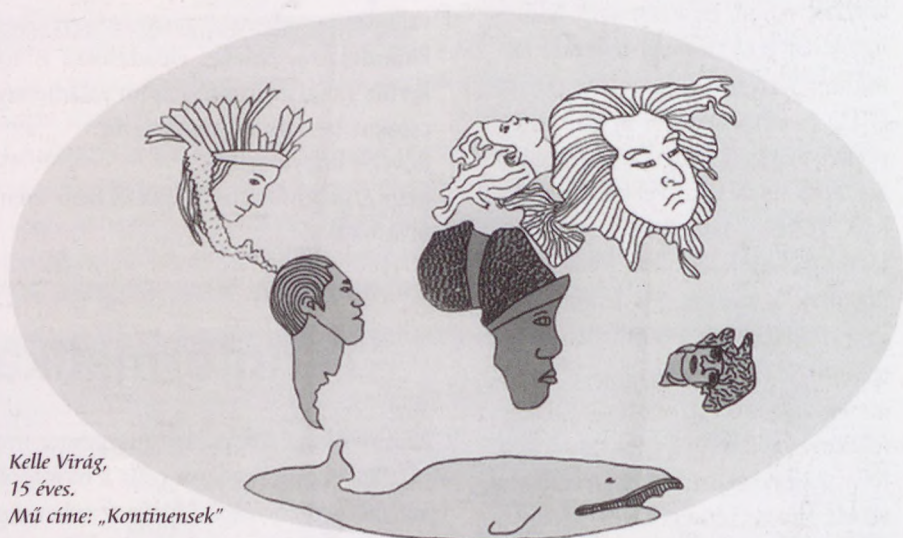
A Nemzetközi Térképészeti Társulás által kiállított oklevél



Az oklevél átadása az Apor Vilmos Katolikus Általános Iskolában (Zsámbék)



Bársony Kristóf, 8 éves. Mű címe: "Ébredj ember! Talán még nem késő!"



Kelle Virág,
15 éves.
Mű címe: „Kontinensek”

tek oda a konferencián résztvevő szakemberek szavazatai alapján. A Magyarországot képviselő hat darab térképraiz között Bársony Kristóf műve: „Ébredj ember! Talán még nem késő” (Apor Vilmos Katolikus Főiskola Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Zsámbék) volt az egyik díjazott európai térképraiz. Ezzel párhuzamosan Kelle Virág munkája a „Kontinensek” (Bethlen Gábor Újreál Gimnázium, Budapest) a közönség szavazása alapján második helyezést ért el. Bársony Kristóf a

Nemzetközi Térképészeti Társulás elnöke által aláírt oklevelet, Kelle Virág pedig az ELTE Térképtudományi Tanszék és az ICA Magyar Nemzeti Bizottsága által kiállított oklevelet kapta elismerésül. A díjazott országok között volt Európából Görögország, Magyarország és Szlovákia, Amerikából Brazília és Kanada, Ázsiából India és Irán, Afrikából pedig a Dél-Afrikai Köztársaság. A nemzetközi döntőbe küldött összes térkép megtekinthető a <http://collections.ic.gc.ca/children> címen.

Pályázati felhívás

A Lázár deák Térképészeti Alapítvány és az Országos Széchényi Könyvtár Térkép-tára pályázatot ír ki a

„Szép Magyar Térkép 2001”

cím elnyerésére, amelyre minden magyar térképészeti és -kiadó műhely korlátlan számú, saját maga által készített, és 2001-ben közreadott művel pályázhat határainkon innen és túl. A pályaműveket szakértőkből és laikusokból álló zsűri értékeli és díjazza, amelynek elnöke az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatója. (A térképvasárlók többsége nem szakmabeli, így értékelésük akár jelszavak is lehet az alkotók számára.)

Pályázni idegenforgalmi (beleértve a város-, az autós- és turisztatérképeket), iskolai és tudományos térképekkel és atlaszokkal, valamint kartográfiai sorozatokkal lehet. (Sorozatnak az azonos lógóval és/vagy címlappal díszítéssel ellátott művek tekinthetők. Részeik csak egyedi művek között indulhatnak e versenyben, függetlenül attól, hogy megjelentetésük és/vagy készítésük anyagi feltételét ki vállalta magára.) A zsűri a fenti kategóriák mellett más díjat is kiadhat.

Magyar digitális térkép 2001

A hagyományos kartográfiát tekintve az igazi kihívást nem a számítógépek alkalmazása jelenti, hanem a térbeli adatstruktúrák kezelését megoldó rendszerek kidolgozása, ezek teljesítőképességének gyors növekedése, valamint a térképészeti modellkészítéshez és a számítógép-orientált tematikus módszerekhez való rugalmas alkalmazkodás. Ez a folyamat a hagyományos papírtérkép mellett új térképészeti adatformát, azaz más kartográfiai eljárásrendszert igényel, ami közvetlenül befolyásolja a térkép befogadóképességét. Fel kell készítenünk a változásokra az új felhasználókat, ezért egy virtuális kiállítással lehetőséget szeretnénk teremteni arra, hogy a jövőben új lehetőségekről – amely már igencsak jelen van – a kiállítást felkereső látogatóinknak módjuk

legyen ismereteket szerezni. E versenyen a fejlődés dinamikája mellett az új termékek bemutatására is szeretnénk lehetőséget biztosítani.

Előzetesen három kategóriát jelölünk meg, amelyre nevezni lehet:

- kereskedelmi forgalomba kerülő kartográfiai CD-ROM,
- kereskedelmi forgalomba nem, vagy csak korlátozottan kerülő kartográfiai CD-ROM,
- webtérképek és adatbázisok. (Az első két kategóriába tartozó művekből 2-2 CD-ROM-ot kérünk beküldeni a kísérő dokumentációval, míg az utóbbiból beküldendő az ingyenes hozzáférést – csak olvasói – biztosító jelszó, valamint a felhasználó tájékozódását segítő ismertető is.)

Az Országos Széchényi Könyvtár vállalja, hogy a Térképtár olvasóterméből (és csakis onnan) interneten elérhető adatbázisokba az olvasók betekintheznek, de azokból semmiféle eszközzel nem enged adatot kinyerni. Továbbá vállalja azt is, hogy e műveket az MNB, illetve az Amicus integrált könyvtári információs rendszeren keresztül ismertté teszi.

E kiállítással az ilyen „dokumentumokat” készítő cégek és szervezetek számára is lehetőséget szeretnénk biztosítani, hogy ne csak a szakmai érdeklődők értesüljenek időről-időre a digitális kartográfia dinamikusan fejlődő világáról.

A beküldött anyagokból rendezett kiállítást 2002. március 23-ától, 2002. április 30-ig tekinthetik meg a látogatók az Országos Széchényi Könyvtár VI. emeleti „Art Librorum” kiállítóhelyén a könyvtár nyitvatartási ideje alatt.

Pályázat beadási határideje: 2002. január 31. Minden nevezni kívánt művet 2 példányban kell elküldeni az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára, címére (1827 Budapest).

DR. KLINGHAMMER ISTVÁN,
az alapítvány elnöke

DR. PLIHÁL KATALIN,
OSZK Térképtár osztályvezetője

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS
akadémikus, a kuratórium elnöke

DR. BERENCEI REZSŐ
a Hungis Alapítvány ügyvezető igazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA
a Szent István Egyetem
tanszékvezetője

DOMOKOS GYÖRGY
az ESRI Magyarország Kft.
ügyvezető igazgatója

HAVASS MIKLÓS
a Számalk Csoport elnöke

DR. KLINGHAMMER ISTVÁN
az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora

DR. MÉSZÁROS REZSŐ
a Szegei Tudományegyetem rektora

MIASNIKOV PÉTER
a Budapest, Zuglói Polgármesteri Hivatal
főépítész

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

SZABÓ GYULA
mérnök ezredes, Magyar Honvédség térképész
szolgálatfőnök

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

DR. SZALÓ PÉTER
a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési
Minisztérium helyettes államtitkára

DR. SZEGVÁRI PÉTER
a Miniszterelnöki Hivatal helyettes államtitkára

TENKE TIBOR
a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft.
ügyvezető igazgatója

SZILÁGYI JÁNOS
a Hungis alapítója

RENDEZVÉNYNAPTÁR

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

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

szepetember 10.-október 17., Miskolc, Győr, Debrecen, Szeged, Szolnok, Pécs, Budapest Autodesk Roadshow 2001

Felvilágosítás: Autodesk Magyarország, Árpád Center, 1134 Budapest, Árbóc u. 6. Tel.: 359-9882, 359-9883, fax: 359-9884.

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

A workshop keretében magyar és román szakemberek cserélik ki véleményüket és tapasztalataikat a térinformatika és annak gyakorlati alkalmazása terén. A műhelyen szóba kerülnek a város- és területfejlesztés térinformatikai támogatása, a közművek, a civil szféra, a műemlékvédelem, az oktatás és a technológiatranszfer kérdései, valamint a regionális partnerkapcsolatok kialakításának lehetőségei. Rendező: Gábor Dénes Alapítvány (Románia) Kolozs Megye Önkormányzati Tanácsa.

Felvilágosítás: Selinger Sándor, Gábor Dénes Alapítvány
R-3400 Cluj-Kolozsvár, Romania, str. Republicii nr. 109 et.V. cam. 509
OP.5 CP.737; Tel./fax: 064-431-841, E-mail: selinger@gdf.ro, illetve dr. Berencei Rezső tel./fax: 356-6794, E-mail: berencei@hungis.hu.

október 25., Szent István Egyetem, Budapest, X. Térinformatika a felsőoktatásban

Felvilágosítás: Csemez Attila, Szent István Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék (1118 Budapest, Villányi út 35-43. Tel.: 372-6281, fax: 372-6338), vagy dr. Berencei Rezső, Hungis Alapítvány (1243 Budapest, Pf.: 718. Tel./fax: 356-6794).

október 25, Budapest, Bentley Fórum

Felvilágosítás: Koltai Katalin, Bentley Systems Hungary, 1052 Budapest, Petőfi Sándor u. 11. 1/3. Tel.: 337-3411, fax: 266-2797

október, Budapest, Budapesti Vásárcsopont, Compfair 2001, 14. Nemzetközi Számítástechnikai és Telekommunikációs Szakkiállítás és Vásár

Felvilágosítás: Compexpo Kft., Tarnai Katalin, 1053 Budapest, Kálvin tér 5. Tel.: 317-6760, fax: 317-0436.

október, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, Térképekkel a környezetért

Felvilágosítás: Tullner Tibor, MÁFI 1143 Bp., Stefánia út 14. Tel.: 220-6194, fax: 251-0703, E-mail: terinfo@mafi.hu

november 12-13., Matáv, Tölösi Konferencia Központ, Budapest, Krisztina krt. 55., Műszaki térinformatika

A gita Magyarország (korábbi nevén: AM/FM-GIS Hungary) hatodik éves konferenciája. Téma: közmű, távközlés, településirányítás. A jelentkezési lap a www.agt.b.me.hu/gita weblapon is megtalálható, így a jelentkezés E-mail-en is elküldhető.
Felvilágosítás: Naszádiné Moór Melinda (DigiKom Kft.) Tel./fax: 307-7028

november 14., Budapest, FVM, ELTE és más helyek, GIS világnap

Felvilágosítás: Dr. Berencei Rezső, tel./fax: 356-6794, E-mail: berencei@hungis.hu.

SZPONZORLISTA

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

Alapító:

Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. (1991).

Szponzorok:

HM Térképészeti Kht. és jogelőd szervezetei (1992-2001),
ESRI Magyarország Kft. (1997-2001),
Bonaventura GIS Bt. (1999-2001),
Földmérési és Távérzékelési Intézet (2001),
graphIT Kft. (Intergraph) (1992-2001),
Komunálinfó Rt. (1995-2001),
L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994-2001),
VÁTI Kht. (1993, 1994, 1996, 2001),
Bentley Systems (1998-2000),
KPMG Hungária (1999)
Geoview Systems Kft. (1992-1999),
Carto-Hansa Kft. (1994-1998, 2000),
Landinfo és FabiCAD Kft. (1992-2001)
InfoGraph Kft. (1997-2000),
Cartoranje Holland-Magyar Földmérési és Általános Mérnöki Kft. (1995-2000),
GeoX Bt. (1999-2000),
Bekes Kft. (1998-2000)
Eurosense Kft. (1999).
Kerti's Kereskedelmi Kft. (1998-2000)

Támogatók:

† Dr. Balla Sándor (1998)
Kákonyi Gábor (1994-1996),
Kulcsár Attila (2000)
Dr. Márkus Béla (1991-2000),
Prajczér Tamás (1992-1998),
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor (1992-2000),
Dr. Szabó Szilárd (1994-2001)
Dr. Végső Ferenc (2000)

SOKKIA



MSZT-503/0178-041

MSZ EN ISO 9002:1996

KALIBRÁLÓ
502/0058

www.sokkia.hu

SOKKIA KFT.

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

A teljes megoldás GIS adatgyűjtéshez

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

A rendszer elemei:

MIDAS GIS szoftver:

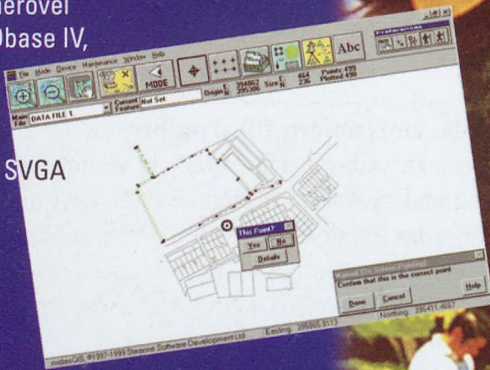
- Kommunikáció GPS-el, mérőállomással és lézertáv mérővel
- Támogatott formátumok: MapInfo, ArcView, ASCII, Dbase IV, DXF, Raszter, digitális fotó
- Térképszerkesztés, adatbeviteli űrlap szerkesztés

Fujitsu 2300 CTF pen computer

- Pentium 233MHz, 32MB SDRAM, 4 GB HDD, 800x600 SVGA

Axis DGPS

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



midas GIS

Részletes információk: www.sokkia.hu



Hallgatni arany!

... de nem az üzleti életben.

Hirdetési feltételekről érdeklődni lehet
a 356-4907-es telefonszámon

vagy a terinformatika@mail.matavnet.hu címen.

Szeretné megosztani térinformatikai adatait?



MicroStation GeoGraphics iSpatial Edition

A leghatékonyabb megoldás a MicroStation GeoGraphics iSpatial Edition, amely a MicroStation® környezetben létrehozott térinformatikai adatokat az Oracle 8i Spatial technológia segítségével tárolja.

Az egységes adattárolás, könnyebb elérhetőség, egyszerűbb karbantartás miatt adatai még értékesebbé válnak.

Az OpenGIS® kompatibilis adatok MicroStation GeoGraphics eszközökkel szerkeszthetők. Egyedülálló alkalmazásfejlesztési lehetőségek!

Sokszorozza meg térinformatikai adatainak értékét!



Látogassa meg honlapunkat és adja meg az MG01 kódot, ezzel egy ingyenes Geoengineering Discovery CD-t rendelhet : <http://www.bentley.com/info>



Minden Bentley SELECT® tagsággal rendelkező MicroStation GeoGraphics® felhasználó ingyen hozzájuthat a MicroStation GeoGraphics iSpatial Edition verzióhoz!

Bentley Systems Hungary
1052 Budapest, Petőfi S. u 11.
Tel: 06 1 337 3411 Fax: 06 1 266 2797
E-mail: mail@bentley.hu
www.bentley.hu

Bentley, the "B" Bentley logo, MicroStation and MicroStation GeoGraphics are registered trademarks; Bentley SELECT is a registered trademark of Bentley Systems, Incorporated or Bentley Software, Inc. Oracle is a registered trademark; Oracle 8i is a trademark of Oracle Corporation. OpenGIS is a trademark or registered trademark of OpenGIS Consortium, Inc. in the United States and in other countries. © 2001 Bentley Systems, Incorporated BAA008740-1/0001.