

TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 2006/6 október



APAGYI GÉZA ELTÁVOZOTT 4. oldal



HOLLANDIA 10. oldal



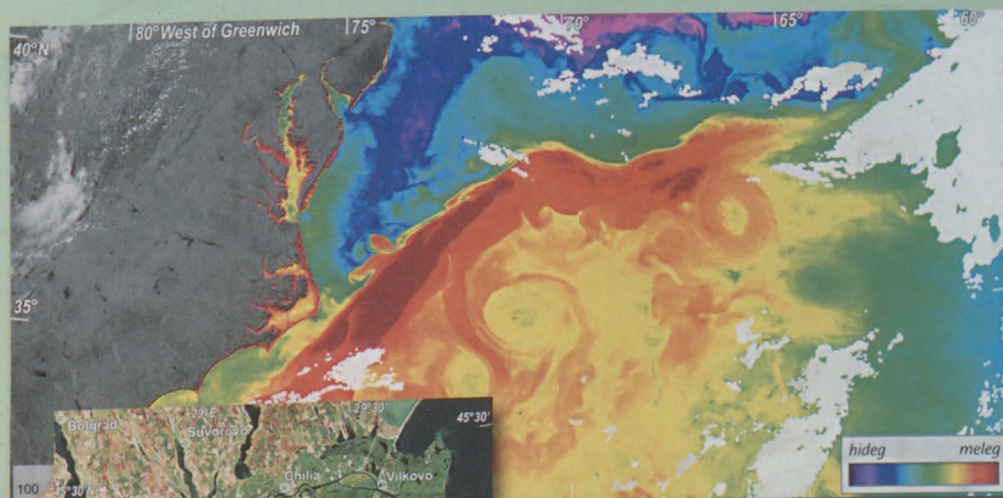
A NATO LOGISZTIKAI... 18. oldal



MINŐSÉGI BORORKHOZ... 20. oldal



BENTLEY GEOSPATIAL... 24. oldal



SZÉP
EZ A
VILÁG...
16-17. oldal



teKIRé Informatikai Kft.
A GeoMedia termékek hivatalos forgalmazója

2251 Tápiószecső, Gárdonyi utca 45.
Tel: 06 29 646420 Fax: 06 29 646428
e-mail: tekire@monornet.hu
web: www.tekire.hu

INTERGRAPH

Registered Solutions Provider

Megjelenik
évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

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

Laptulajdonos:
Hungis Alapítvány

Laptulajdonos képviselője:
Dr. Berencei Rezső
ügyvezető igazgató

Felélős kiadó és főszerkesztő:
Dr. Szabó Szilárd
1123 Bp., Táltos utca 10.
Telefon/fax: 356-4907
Mobil: 06-70/312-0426
E-mail:
terinformatika@axelero.hu

Szerkesztőség:
Varga Miklós
vargamiklos@gmail.com
Kiss Eszter
kiss.eszter@gmx.net

Olvasószerkesztő:
Tóth Mária
maria.toth@fvn.hu

Tördelés:
GRAF-ICA – Székelyhidi Ica
grafica@chello.hu

Nyomás:
HM Térképészeti Kht.
Táskaszám: 375-2006

Honlap:
www.terinformatika
.geocentrum.hu

Előfizetés:
A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy postai
levélben.

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

Hirdetésfelvétel a kiadóban
HU ISSN 0864-8549

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

Mi lesz veled, Új Magyarország Fejlesztési Terv?

„Azt látom, hogy valami egészen szokatlan dolog folyik a politikában” – a hírek szerint ezzel kezdte mondandóját Kóka János szeptember 7-én este, amikor vacsora előtti beszédével megnyitotta az Informatikai Vállalkozások Szövetségének (IVSZ) idei menedzsertalálkozóját, a Menta 2006-ot. A nyitómondat után hozzátette: „fenekestől fordult fel minden.” A gazdasági miniszter természetesen arra gondolt, hogy a kormányzat elszánta magát a radikális változtatásra, és ebben az Új Magyarország Tervnek („leánykori” nevén: Nemzeti Fejlesztési Terv 2) komoly szerepet szán. Ugyanezen rendezvény második napján már azt emlegették „A kormányzat első 100 napja” nevet viselő kerekasztal-beszélgetés résztvevői, hogy az, hogy mi kerül ki ebből, és mi marad benne, hosszú évekre meghatározza a hazai infokommunikációs szektor jövőjét. Tíz nappal később valaki nyilvánosságra hozta azt a bizonyos Gyurcsány-beszédet, és ezzel aztán elszabadult a pokol.



Két nappal később kellett volna az Országgyűlésnek megtárgyalni az Új Magyarország Fejlesztési Tervet, de az események ezt egyszerűen felvesöpörték. Ezermilliárdos nagyságrendű fejlesztési programokról lett volna szó, amelyekben nagyon nagy szerep jut az európai uniós pénzeknek. Persze előbb-utóbb megtárgyalják ezt, de biztosan hiányozni fog az a fajta nyugalom, ami egy ekkora jelentőségű ügynél feltétlenül szükséges lenne.

Pedig ennél a térinformatika jó eséllyel indult. Soha nem bábkodott ennyi, térinformatika terén is jeles személyiség a

terv kidolgozásánál, mint most. Detrekői Ákos, Pajna Sándor, Németh J. András vett rész jelentős mértékben a NFT előkészítésben. Nagy izgalommal vártuk, vajon mit sikerül ebből elfogadtatni.

Terveztük, hogy megszólaltatjuk erről a témáról Detrekői Ákost is, de ezt – közös döntés alapján – el kellett halasztani, mivel egyelőre minden bizonytalanná vált, és a kormány-döntés egyre távolabb tolódik.

Az eredeti tervek szerint a szolnoki Országos Térinformatikai Konferencia plenáris ülésén is szerepelniének a Nemzeti Fejlesztési Terv térinformatikai vonatkozású operatív programjai, ám ezt már nem látom a program újabb változatában. Baljós jelek, melyek azt sejtetik, hogy előfordulhat, a térinformatika kimarad a fejlődés fő sodrából, ami jelentős gondot okozna ennek a nagyobb figyelmet érdemlő szakterületnek.

Egy pillanatra még visszatérnék az IVSZ konferenciára, ahol az egyik előadó a teljes magyar IK-szektor bevételeit 400 milliárdra taksálta. Ha ebből indulunk ki, akkor a mi számításaink szerint a térinformatika kb. 1%-kal részesül ebből. Másfél évtizeddel ezelőtt ezt a számot még 1,5–2%-ra lehetett becsülni. Ez azt mutatja, hogy miközben az infokommunikációs ágazat dinamikus fejlődik, a térinformatika mélyen a lehetőségei alatt teljesít. Lehetőségek persze bőven vannak – az viszont más kérdés, hogy abból mi valósul meg. Nehányra a mostani számunkban is példát találunk. Folytatjuk a GIS Európában sorozatunkat. Ez alkalommal Hollandia kerül terítékre.

A logisztika egyike azon szakmáknak, ahol bőven van mód a térinformatika alkalmazására. A katonai területéről Réger Béla (Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Logisztikai szakcsoport) tollából olvashatunk kitűnő áttekintést.

Európai uniós tagságunk következtében megnőtt a szőlőkataszter fontossága. Az erre készített Vingis rendszerről is olvashatunk a lapban.

Mások pedig inkább a lehetőségeket ecsetelik. Leitner József a térinformatika építésügyi alkalmazhatóságáról, Büki Zoltán pedig térképvásárlási szokásokban bekövetkezett változásokról ír. Megtudhatjuk azt is, hogy milyen elképzeléseken dolgoznak a nemrégiben megnyílt schwechati CEIT-ben (Central European Institute of Technology).

Dr. Szabó Szilárd

Apagyí Géza eltávozott



Nagy türelemmel viselt, súlyos betegsége következtében augusztus 25-én virradóra elhunyt Apagyí Géza, az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály volt vezetője, az idén 50 esztendő Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnöke, a Geodézia és Kartográfia szakfolyóirat szerkesztője, aki emberségével, derűjével, nagy tapasztalatával, határozottságával, fáradhatatlanságával, a jó ügyek támogatásával példaképül szolgált. 59 éves volt. Mindnyáján meg vagyunk rendülve korai halála miatt, ami súlyos vesztesége szakmánknak.

1947. július 23-án Rákoscsabán született, a szerény családi háttér tanulmányait az érettségig tudta biztosítani. Ezután a budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalatnál eltöltött hosszú, dolgozó évek következtek, amikor is figuránsi, majd műszaki ügyintézői munka mellett 1966-ban megkezdte tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen.

Fiatal házasként, 1970-ben családi terveit és tanulmányait katonai szolgálati kötelezettsége miatt kellett megszakítania. 1973-ban munkahelyet változtatott, földmérő mérnöki diplomáját a következő évben már mint a Földmérési Intézet főelőadója vette át. Az intézetnél több fontos feladat mellett megbízták az állami megrendelésű földmérési alaptérképek készítésének aktuális feladataival. Ő újabb és újabb szakterületi kihívásokat keresett, és ezeknek

önmagával szemben támasztott magas szinten kívánt megfelelni. Az 1977-es év a Fővárosi Kerületek Földhivatalánál találja, ahol három évig földmérési osztályvezetőként dolgozott. Ekkor döntött úgy – már háromgyermekes családapaként –, hogy jelentkezik a Műegyetem geodéziai automatizálási szakmérnöki kurzusára. 1980–82 között a XVII. kerületi Tanács műszaki osztályvezetőjeként ellátja a kerületi főmérnök teendőit is.

Szakmérnöki diplomájával, vállalati, intézeti, földhivatali és építési hatósági tapasztalataival a tarsolyában 1982-ben úgy dönt, hogy ismereteit a főhatóságnak, a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium Országos Földügyi és Térképészeti Hivatalának ajánlja fel. Különböző beosztásokban töltött hat esztendő szívós munka után újabb váltás következik.

Eredményesen pályázza meg a Földmérési és Távérzékelési Intézet igazgatói posztját. Kilenc éves igazgatói munkája során olyan eredmények fűződnek nevéhez, mint a kozmikus geodéziai és távérzékelési részlegek, valamint eljárások továbbfejlesztése, a IV. rendű vízszintes alaphálózat kiépítésének GPS-technológiával történő befejezése, az országos GPS hálózat létrehozása, a földhivatalokat támogató részlegek és rendszerek felállítása. 1997-ben a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium meghívta a Földügyi és Térképészeti Főosztály vezetői posztjára.

Főosztályvezetői tevékenységnek időszaka alatt irányításával indultak meg a minisztérium és az EU igényeit, valamint a korszerű ingatlan-nyilvántartás megalapozását is figyelembe véve a Nemzeti Kataszteri Program I. és II. ütemének operatív munkái. Ennek keretében ő volt az egész országot lefedő, korszerű, digitális térképrendszerrel kapcsolatos technológiák egyik kidolgozója. Ebben az időszakban valósult meg az ingatlan-nyilvántartás informatikai rendszere, a Takaros, és kezdte meg működését a széleskörű szolgáltatást nyújtó Takarnet adatátviteli hálózat is. Kezdeményezésére korszerűsítették a körzeti földhivatalokat.

Felelőse volt az ingatlan-nyilvántartás törvényi szabályozásának, a szakterület oktatási stratégiájának, valamint az ingatlan-nyilvántartási felsőfokú szakképzésnek. Korrekt vezetőként irányította a földügyi és térképészeti szakterületet. Jelentős érdemei vannak abban, hogy sikeresen befejeződött az ország földhivatalaiban, és különösen a Fővárosi Kerületek Földhivatalában az ügyirathátralék feldolgozása. Közreműködött a Nemzeti Földalap koncepciójának kidolgozásában és végrehajtásában.

Az európai földügyi, térképészeti szervezetben és más, nemzetközi szakmai fórumokon méltóképp képviselte a hazai földügyi, térinformatikai szervezet és ingatlan-nyilvántartási rendszer eredményeit. Kiemelkedő volt szakmai, társadalmi aktivitása is. Mint címzetes főiskolai docens oktatott a Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Főiskolai Karán, ahol beválasztották a Kari Tanácsba és az egyetem szenátusába is.

Szakterületi elismertségét tükrözi, hogy 2003-ban megválasztották a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnökévé. Szerteágazó és sokrétű feladatai mellett a Geodézia és Kartográfia szakfolyóirat szerkesztésére is jutott energiája.

2005. márciusában, már súlyos betegen vette át a minisztériumban a legmagasabb szakmai elismerést, a Fashing Antal díjat.

(FORRÁS: REMETÉY-FÜLÖP GÁBOR, POKOLY BÉLA, BENEDEK FÜLÖP)

Nagy lendülettel folyik a szolnoki Országos Térinformatikai Konferencia előkészítése – tudtuk meg Berencei Rezsőtől, a Hungis ügyvezető igazgatójától. Újdonság a három, nem párhuzamos rendezvényként szervezett munkaműhely és a bennük feldolgozandó témák.

Az első eszmecserén a térinformatikai adatgazdálkodás kérdései kerülnek terítékre. A munkaműhely olyan problémákat kíván felvetni, amelyek megoldása elősegítheti, hatékonyabbá teheti a térinformatika napi használatát. Néhány ezek közül: az állami alapadatok széleskörű használatát támogató adatpolitika kialakítása, közhasznú, közcélú adatok meghatározása és azokhoz való hozzáférés biztosítása, összhangban a Nemzeti Téradat-infrastruktúra kialakításával, az állami és a magánszektor együttműködése az adat előállításban és szolgáltatásban. Moderátor: Sikolya Zolt.



A második műhely, melyet Niklasz László vezet, az e-önkormányzati rendszerek térinformatikai szegmense megvalósításának sarkalatos kérdéseivel foglalkozik. A munkaműhely a térinformatika al-

kalmazásának gyakorlatában felmerülő problémákkal, kérdésekkel kíván foglalkozni, például a digitális közműnyilvántartás és szakági nyilvántartás együttműködésével, az ingatlanvagyon-kataszter és ingatlan-nyilvántartás összhangjával, valamint az önkormányzati térképek, a lakcímszámregiszter és a DAT összhangjával. A harmadik eseményen a nemzetközi szoftvergyártók bemutatkozására kerül sor. E munkaműhely, melynek moderátora Márkus Béla, lehetőséget nyújt arra, hogy az Autodesk, az ESRI, az Intergraph és a MapInfo egy-egy képviselője tömören kifejtse az adott cég termékstratégiáját termékfejlesztési irányokra, jövőképre, újdonságokra, hazai terméktámogatásra, alkalmazási területre fókuszálva.

Arra a kérdésre, hogy a mostani kormányzati politikában bekövetkezett változások mennyiben befolyásolják a plenáris ülés eredetileg meghirdetett témáit (Nemzeti Fejlesztési Terv térinformatikai vonzatú operatív programjai, országos területfejlesztési stratégia) az ügyvezető igazgató elmondta, hogy természetesen a kormányzati struktúra átalakítása és az új prioritások, valamint a takarékosági intézkedések jelentősen megváltoztatták az eredeti elképzeléseket. De úgy tűnik, ami a szakmai programot illeti, hamarosan egyenesbe jönnek.

A mostani tervek szerint a plenáris ülésen Dedinszky Ferenc kormányfőtanácsadó (Elektronikus-kormányzati központ) a kormány közigazgatási informatikai stratégiájáról és feltételeinek megteremtéséről, Bálint Ákos irányító hatósági vezető (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség) a közigazgatás megújítása és közszolgáltatások korszerűsítése operatív programokról, Tenke Tibor ügyvezető igazgató (Geometria Kft.) pedig a térinformatika alkalmazása megtérülésének gazdasági kérdéseiről tart előadást. Szaló Péter szakállamtitkár az országos település- és regionális fejlesztési stratégiát mutatja be a hallgatóságnak.

A regisztrált kiállítók száma jelenleg 23, a standok 87%-a elkelt.

A konferenciára jelentkezés határideje október 10.

Digitális Győr – térinformatikai alapokon

Győr városa az Intel segítségével továbbfejleszti a „Digitális Győr” projektet, amely 2003-ban indult az egész városban elérhető, szélessávú internet-hozzáférés feltételeinek megteremtésével.

A projekt egy városi szélessávú, vezeték nélküli internetes hálózat kialakításával járul hozzá a város gazdasági és társadalmi fejlődéséhez. Public-Private Partnership (köz- és magánszféra közti együttműködés) keretében a város egy moduláris, skálázható, szabványos, vezeték nélküli digitális infrastruktúra létrehozását célozza meg, melynek magja egy térinformatika alapú adatintegrációs alkalmazás lesz. Az integrációs alkalmazás egyesíti majd a köz- és magánszféra különféle intézményeinek adatait, digitális szolgáltatásait.

E projekt előkészítésére Győr megyei jogú város a Széchenyi István Egyetemmel közösen 23 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert a teljes rendszer megvalósítási tanulmányának elkészítésére. A tanulmány meghatározza a rendszer technikai paramétereit, a rendszer szolgáltatásait igénybe vevők körét, a lehetséges szolgáltatási portfóliót, valamint a rendszer kiépítésének és üzemeltetésének pénzügyi modelljét.

A közterületi tájékoztatás javítására a mozgássérültek számára is hozzáférhető információs oszlop került a győri fürdőbe, illetve az önkormányzat egy újabb információs oszlop kihelyezését tervezi a Megyei Könyvtár elé. Ezeket a berendezéseket Győrrel kapcsolatos közérdekű információk érhetők el. A projekt későbbi szakaszában elektronikus önkormányzati szolgáltatások is elérhetők lesznek az információs oszlopokon.

A fenti eszközökön kívül több vezeték nélküli, a rendőrségi bázisra képeket továbbító térfigyelő kamerát szereltek fel a város legforgalmasabb, biztonsági szempontból fontos pontjain. Jövőbeli tervek közt szerepel, hogy a rendőrséggel közösen a rendszer tovább bővül, valamint, hogy mobil kamerák segítségével kiemelt turisztikai és sportrendezvények biztosítása is hatékonyabban valósulhat meg.

A projekt irányítói következő lépésként Győr belvárosának teljes lefedését biztosító, vezeték nélküli információs hálózat beindítását határozták el. Ezt követően pedig egy olyan tömegközlekedési rendszert kívánnak kiépíteni, mely lehetővé tenné, hogy a forgalomirányítás valós idejű információkat kapjon a tömegközlekedési járatok telítettségéről és pillanatnyi helyzetéről.

A tömegközlekedési eszközök megállóiban várakozó utasokat a következő járat érkezési idejéről, illetve annak telítettségéről az ott elhelyezett információs terminálokon keresztül fogják tájékoztatni.

További terv egy olyan tűzoltási bevetést támogató rendszer kifejlesztése, amely alkalmas lesz arra, hogy a tűzfészek közelében tartózkodó tűzoltó sisakkamerájáról közvetített kép a parancsnoki jármű számítógépének monitorján megjelenjen.

A rendszer magában foglalja majd valamennyi hivatal már kiépített digitális hálózatát, s ezáltal megteremtik az e-önkormányzati ügyintézés technikai alapját: az elektronikus ügyintézés is a lakosság kényelmét szolgálja majd. A projektet Győr önkormányzata az I. Nemzeti Fejlesztési Terv Gazdasági Versenyképesség Operatív Program támogatásában jelenleg valósítja meg.

SG HÍRMAGAZIN

Google Maps térképek Magyarországról

Az internetezők körében, akiknél a Google szolgáltatások, elsősorban a keresők régóta beépültek a napi használatba, újabban nagy népszerűségnek örvend a Google Earth és a Google Maps, a Google nemrégiben bevezetett új szolgáltatása. Nagy feltűnést keltett, amikor a kettő együtt jelentkezett, vagyis a nagy részletességű műholdképeken, hibrid módban az „okos” térkép is megjelent településnevekkel, utcafeliratokkal. Az első verziókban csak Amerika térképét vizsgálhattuk, a későbbiekben fokozatosan töltődtek be az európai térképek a fontosabb úthálózattal, nagyobb településtérképekkel, majd később kiegészültek újabb és újabb részletekkel. A copyright szerint az európai térképek szállítója a Tele Atlas cég.



A Tele Atlasnak a magyarországi térképek vonatkozásában kizárólagos partnere a Top-Map Kft., ez azt jelenti, hogy a magyarországi térképek mindegyike a Top-Map Kft.-től származik. A közelmúltban újabb magyar települések utcaterképei váltak láthatóvá, és mindegyik legalább főút mélységig elérhető. Sajnálatos, hogy a hosszú átfutások miatt a Top-Map által szállított térképi adatbázisok egy évvel korábbi állapotuk szerint kerülnek a rendszerbe, igaz, hogy az akkori helyszíni ellenőrzéssel pontosított formában. A Tele Atlas várhatóan a jövő év vége felé jön ki a teljes lefedettségű Magyarország térképpel, ami az összes település teljes utcahálózatát tartalmazni fogja. Kérdés, hogy utána még mennyi idő telik el, mire a Google Maps-ben is láthatjuk?

Fővárosi térinformatika

A közelmúltban nagy port vert fel a fővárosi önkormányzat térinformatika-ügye, amelyről az MTI is kiadott egy közleményt. Részletes tájékoztatásért megkerestük a Főpolgármesteri Hivatalt, ahonnan a következő tájékoztatást kaptuk.

2005 végén, hosszú egyeztetés után a Fővárosi Önkormányzat megvásárolta a földhivatali közhiteles digitális alaptérképet, amelynek megléte előfeltétele az egységes térinformatikai szegmens felállításának. Ezzel közel egy időben változásokat nyomon követhetővé tévő alkalmazással beszerezték a legfrissebb Budapestről készült légifelvételt egy 2003-as változattal együtt.

A térképek beszerzése után azonnal, külső szakértő bevonásával egyeztetés indult meg a Főpolgármesteri Hivatal informatikai rendszerével kapcsolatba került cégekkel, akik a korábbi időszakban részt vettek a fejlesztéseinkben, és így a jelenlegi rendszer legjobb ismerői mind a rendszer felépítését, mind jogosultságkezelését, és a külső kapcsolatokat is magában foglaló biztonsági rendszer tekintetében. Így elkészült egy hosszabb távon minden tekintetben átfogó elképzelés a hardver, szoftver alpinfrastruktúrára vonatkozóan. Az ajánlás figyelembe vette a nagyszámú külső intézményi felhasználók miatt elengedhetetlen biztonsági követelményeket, a lakossági tájékoztatás szükségességét, és az alapszoftverrel kapcsolatos nemzetközi trendeket. Az ajánlásnak megfelelően megtörténtek az alapszoftver-beszerzések, megkezdődtek a még szükséges hardverelemek beszerzései és rendszerbe állításai. A már meglévő térinformatikai rendszerek közül a Fővárosi Szabályozási Keretterv (FSZKT) továbbfejlesztésére vonatkozó felhasználói és informatikai követelményspecifikációja alapján megtörtént a szoftverfejlesztésre vonatkozó tenderkiírás. A tender nyertesével jelenleg folyik a rendszerterv véglegesítése. Ennek elfogadása után indul a tényleges kivitelezés, majd a rendszer bevezetése. A másik, már régóta működő térinformatikai rendszer, az „Útbontás”, amit a közműcégek jelentései alapján naprakészen vezetnek, szintén megérett a továbbfejlesztésre, az új környezetbe való migrálásra, úgyszintén megőrizve a korábban keletkezett adatállományt. Ennek a rendszernek is elkészült a követelményspecifikációja, az érintett szakmai szervezet közreműködésével. A rendszer pályázati kiírása az Informatikai Ügyosztály feladata.



Helyezze új alapokra térképi adatait: GeoAdatBázis

- Eltérő formátumú adatokat, rajzokat használ?
- Nem tudja, hogy mit és hol talál?
- Nem férnek hozzá más rendszerből az adataihoz?
- Nem tudja melyik a legújabb változat, és ki módosította?
- Nem látja át a munkafolyamatokat?

GeoSpatial megoldások az Autodesk-től.

Hogy összeálljon a (tér)kép...

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



A Tele Atlas bemutatja Map Insight rendszerét

A Tele Atlas világszerte ismert térinformatikai tartalomszolgáltató vállalat, irodája van Bostonban (USA) és Gentben (Belgium), augusztus 28-án bejelentette, hogy térképtartalom-frissítő eszköztárát kibővíti a Map Insight rendszerrel. Így mindazok, akik internetet, személyi navigációs rendszereket, vezeték nélküli eszközöket és alkalmazásokat használnak, és Tele Atlas-adatokkal dolgoznak, gyorsan, online üzemmódban közölhetik a céggel az általuk észlelt adatváltozásokat. A módszer ma még csak korlátozottan alkalmazható, de ez év végéig általánosan elérhetővé válik. Változások az utakon vagy fontos csomópontokon naponta adódnak, ezek azonnali elemzése és rögzítése létfontosságú ahhoz, hogy pontos és naprakész térképeket állítsunk elő. A Tele Atlas ezért már most is hivatásos gépkocsivezetőket alkalmaz, és a legmodernebb mobil térképező eszközöket használja, hogy megbízható forrásból kapja a meglévő és tervezett változásokat. A Map Insight rendszer mindehhez interaktív háttérrel biztosít. Pillanatnyilag mind a Tele Atlas elnöke, *George Fink*, mind egyik fontos alkalmazói partnere, a Mio Technology Europe elnöke, *Paul Notteboom* optimista, mondván, hogy a Map Insight rendszer segítségével interaktív kapcsolatba léphetnek a legteljesebb végfelhasználókkal, akik a változási adatokkal egyre gazdagítják a Tele Atlas adatbázisát, és a fejlesztést is segíthetik észrevételeikkel. De felmerül, hogyan lehet ellenőrizni az adatok helyességét? Van-e mód a gyors ellenőrzésre? E kérdésekre csak a gyakorlati alkalmazás kiszélesedése során érkezhethet válasz.

Gyermek-mobil SOS-gombbal és GPS-szel

A japán Willcom mobilgyártó bemutatott egy olyan gyermeknek szánt maroktelefont, amelyben nem kapott helyet sem kamera, sem pedig internet böngésző, azonban felszerelték azt egy vészhívó SOS-gombbal.

A Nico WS005IN fantáziánévre keresztelt mobilt a szülők beállíthatják, hogy egy esetleges vészhelyzet esetén csemetéik egyetlen billentyű megnyomásával felhívhassanak egy előre megadott telefonszámot. Ezen kívül pedig a GPS-funkciónak köszönhetően az aggódó felnőttek nyomon követhetik azt is, hogy gyermekeik éppen hol barárogolnak.

A készülék 45x125x14,4 milliméteres paraméterekkel rendelkezik, súlya pedig mindössze 67 gramm. A különböző tarka színekben érkező gyerek-mobilt 1,5 collos 128x128 pixeles kijelzővel szerelték fel, akkumulátora pedig a gyári adatok szerint 4,5 óra beszélgetési illetve 17 nap készenléti időre elegendő energiát biztosít a felhasználóknak.

A Willcom SOS-gombos készüléke már kapható Japánban, az európai megjelenés időpontjára vonatkozólag azonban nem közöltek információt a cég képviselői.

forrás: www.prim.hu

**Az újsággal kapcsolatos kérdéseit,
észrevételeit várjuk
a terinformatika@axelero.hu e-mail címen**



**Kolibri[®]
FORTE[®]**

ISO 9001:2000
Minőségirányítási rendszer



Folyamat-ORientált Településirányítás E-önkormányzatoknak

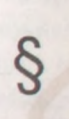
integrált e-közigazgatási rendszer kis és nagy településeknek, kistérségi társulások számára

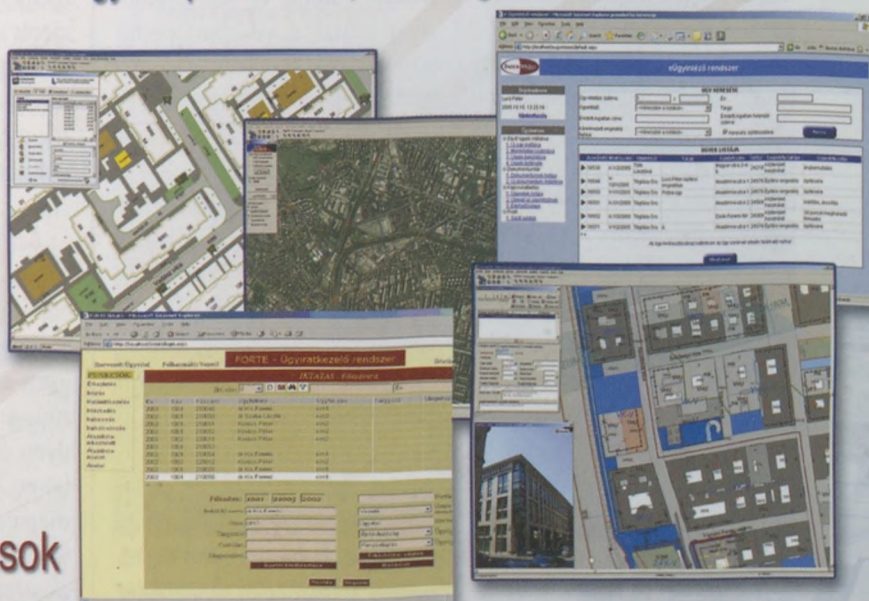
**Sikeres önkormányzati,
kistérségi projektek
(6 megnyert GVOP-projekt)**

 **Önkormányzati térinformatika**

 **Elektronikus ügyintézés**

 **Iktatás-ügyiratkezelés**

 **Teljes front office és
szakági back office alkalmazások**



InterMap Térinformatikai Tanácsadó Iroda Kft.

Tel.: +06 1 212-2070 Fax: +06-1 214-0352

www.intermap.hu info@intermap.hu



A TÖOSZ (Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége) elnökségénél

A térinformatika lehetőségei az államigazgatás és az építésügy területén



Igény

Az elmúlt évtizedben a számítógépek, a számítástechnika jelentősége nagymértékben megnőtt mind az államigazgatásban, mind az építésügyi munkában. Bárcsak hasonló arányban nőtt volna a térinformatika iránti felhasználói igény is! Természetesen a szükséglet minden területen jelentkezett, de nem tudtuk az igényeket térinformatikai feladattá fejleszteni. Azt a távolságot, ami a térinformatikai szolgáltatók és az államigazgatási igénybe vevők között van, nem nevezném falnak, inkább egy széles folyónak. Át lehet kelni ezen, van is erre jól használható eszköz (hid vagy éppen hajó), a kérdés csupán az, hogy megvan-e ehhez az államigazgatás oldaláról a szándék.

Az információigény ritkán általános. Szinte alig érdekel valakit általánosságban, hogy az ország átlagban mennyire csatornázott, átlagban mekkora a lakosság jövedelme, átlagban mekkora a foglalkoztatottság. Nem! Mindenkit nagyon pontosan egy adott régió, megye, kistérség, vagy éppen település érdekel. Az erre a területre vonatkozó adatok természetesen nem titkosak, valahol minden adat megtalálható egy jó Excel-táblázatban, vagy egy PDF-anyagban. De az igény mindig úgy jelentkezik, hogy most,

azonnal akarjuk látni a térképen megjelenítve az összes fontos (a témára vonatkozó) adatot.

Az államigazgatás és az építésügy nem készítője, csupán használója lesz – vagy lehet – az adatoknak.

Felhasználók

A következő évtized legnagyobb felhasználói az önkormányzatok, a civil szervezetek, a magánhasználók lesznek. E felhasználók minden adatot (hozzáférési jogosultság esetén) interneten kívánnak elérni, a nap bármelyik szakában, a világ bármely pontjáról. Ha valaki Brüsszelben akar egy megbeszélésre készülni, vagy egy vancouveri környezetvédelmi konferencián feltett kérdésre akar helyesen válaszolni, akkor ehhez az információt azonnal és pontosan szeretné megtalálni.

A keresett adatok az információk széles sávját fedik le, műszaki mérnöki információ: közművek, hálózatok, alappontok, beépítési információk, a földek, építmények nyilvántartása stb. Az ingatlanadózáshoz (ez már létezik nálunk is sok önkormányzatnál, a világban pedig nagyon sok helyen) alapvető szükség van a telkek és építmények adataira, területére, tulajdoni viszonyaira stb.

A turisztikai információk egy részét már ma is interneten keressük: éttermek, szállodák, látványosságok főbb adatait valamelyik keresőprogram segítségével szeretnénk megtalálni. Mennyivel ésszerűbb volna, ha a térinformatika adatbázisa alapján, egy térképen (vagy éppen légi felvételen) mozogva látnánk minden lényeges információt. Mégpedig úgy, hogy az adatok legyenek

naprakészek, hitelesek, pontosak.

A frissített adatok legyenek azonnal hozzáférhetők minden használó számára. Mert nem másnap érdekel egy útfelbontás az én tervezett útvonalamon, hanem azonnal.

E-önkormányzati igények

A legnagyobb felhasználók a helyi államigazgatásban és az önkormányzatoknál a bevételi főosztályok, a döntéshozók, és az adók beszedésével foglalkozó szervezeti egységek lesznek. Számíthatunk a várostervezés, infrastruktúra-fejlesztés, önkormányzati ellenőrzés, oktatási és egészségügyi szolgáltatás, üzleti tevékenység engedélyezése, területfejlesztés, városgazdálkodás, ingatlan-nyilvántartási csoport kiszolgálására. Ugyanígy az önkormányzat adatbázisához kíván fordulni az ügyvédek, jogászok, állampolgárok azon része, akik térképhez kapcsolódó önkormányzati és üzleti információkat keresnek. Például választóközrterek területe, jelölt képviselők neve, adatai (ez most szinte a mai napra aktuális igény). Az önkormányzatnál tárolt adatokat akar megismerni a felsőoktatás intézményrendszere és a kutatóintézetek a földrajz, gazdaság, társadalomtudomány területén.

Adóhatósági igények

Nem a térinformatikus szakemberek döntenek el, hogy legyen-e ingatlanadó vagy bármilyen egyéb adó. Ha viszont ilyen döntés születik, akkor ezt lehet jól vagy csapnivalóan megoldani. Szükséges a térinformatikusok aktív kezdeményezése, mivel ha egy feladat végrehajtásához létezik jó esz-

köz, akkor azt azzal hajtjuk végre. Persze lehet ingatlanadózást Excel-táblázattal is szervezni, csak annak a hatékonysága, pontossága, naprakészsége sokkal rosszabb lehet.

Ennek pontos végrehajtásához nélkülözhetetlenek a területen gyűjtött térinformatikai adatok: építmények dimenziói, méretei, funkciója, melyek meghatározzák az ingatlant. Minden egyes ingatlanról tudnunk kell az adókötelezettség mértékét, fajtáját, teljesítések helyzetét térben és időben is. Térben fel akarjuk ismerni, hogy van olyan terület az országban, ahol hatalmas méretű épületek épültek, és még sem fizetnek adót, vagy éppen vannak olyan régiók, ahol jelentős, folyamatos elmaradás van valamilyen fizetési kötelezettség esetén.

Mindezeket az adatokat, körülményeket a térinformatika eszközeivel akarjuk megjeleníteni, azonosítani akarjuk a felvételeket, a térképeket az érintett területről. A területen begyűjtött adatoknak pontosan egyezniük kell a műszaki osztályokon tárolt, használt adatokkal. A valóság és az adatnyilvántartás eltéréseit tudni kell követni az ingatlanok területe, használati célja, tényleges címe, tulajdonosa, valamint a nyilvántartási száma szerint.

Kíváncsú, hogy egyetlen adatbázis legyen, melyhez jogosultságokkal hozzáférhetnek a felhasználók. Ne legyen egy adat több helyen tárolva (ebből csak eltérés lehet), teljesen normális folyamat, hogy ha egy adatot több helyen tárolnak (pl. építési osztály, adózási osztály, műemlékvédelem), akkor az egyik helyen történő változás nem jelenik meg a másik osztály adatnyilvántartásában. Bizonyára mindenki találkozott

már olyan esettel, amikor megkérdezte az államigazgatástól, hogy miért nem tudja a jobb kéz, hogy mit csinál a bal? Azért nem tudja, mert 2-3-4 külön osztályon 2-3-4 független adatbázisból dolgoznak.

Szükséges, hogy lokalizálni tudjuk, és képen is meg tudjunk mutatni egy kiválasztott ingatlant. Erről és környezetéről térképet kell tudnunk rajzolni A4 vagy A3 méretben. A helyszíni felmérés alapján bármilyen terület számítása legyen lehetséges.

Az ingatlanadó számítása a helyi önkormányzati előírások alapján legyen megoldható, tehát bármilyen területalapú egysegár változását legyen képes követni a rendszer. Az ingatlanokra vonatkozó legfontosabb adatoknak legalább olvashatónak (de nem közhitelesen nyomtathatónak) kell lennie.

Az építési hatóságok igényei

Az önkormányzat illetékességi területén minden területről, minden építményről fontos információt ad a területhasználat meghatározása, hogy ott éppen erdő, kert, közút vagy építmény található-e. Minden ingatlan esetén a kapcsolódó építési engedélyek, kapcsolódó építéshatósági eljárások (bejárás, bírság, ellenőrzés, tiltás, leállítás) dokumentációját digitális vagy szkennelt formában kell hozzáférhetővé tenni.

A városfejlesztési és üzemeltetési tervek folyamatos összevetése tehetné lehetővé, hogy naprakészen ismerjük fel, azonosítsuk az építési szabálysértéseket: az engedély nélküli, nem olyan, nem oda, nem akkor.... történő építkezéseket. Mindezt nem ellenőrizheti szemrevételezéssel, hetente az illetékes szakember, ezért nagyon fontos a valóság és az adatbázis, a helyszíni felmérési adatok és az építési engedély automatizált összevetése.

Önkormányzati és magántulajdonú közművek igényei

Vezetékek, csatlakozások, transzformátorok, átemelők, hidrások láthatók legyenek a térképen, rajzon, fényképen.

A meglévő építmények „leltárjegyzéke”, adatainak szerkesztése, „facility management”-je a tulajdonban lévő építmények karbantartását, állapotának követését tehetné lehetővé.

Hálózatok teljesítőképességének és tényleges teljesítményének elemzése.

Új termékek és szolgáltatások: például vezeték nélküli internetes hozzáférési pontok meghatározása biztosabb és ésszerűbb lehet, ha tudjuk az adott körzet legfontosabb térhez kötődő adatait (pl. átmenő forgalom, pihenők, közterületek helye, mérete, funkciója).

Adatbázis, adatvédelem

Két, egymással ellentétes igényt kell megvizsgálunk.

Az egyik: A szolgáltatóknak ismerniük kell az én szokásaimat, életvitelüket, én állampolgár vagyok, az ő ügyfelük. Ennek alapján kötelesek biztosítani számomra az utakat, utcákat, a buszmegállót, a járat-sűrűséget, a zöldterületet, a vásárlási lehetőséget, az oktatást, szórakozást, közüzemi hálózatot. ÉN ezt várom el TŐLÜK. Az államtól. Mert ez jár nekem!

A másik: TŐLEM ne kérdezzen semmit, mert én a magánéletem részleteit nem akarom kiadni, nem akarom megmondani, hogy mikor közlekedek, mivel és merre. Hol dolgozom, mit tanulok és hol, hogyan pihenek vagy szórakozom. Egyáltalán semmilyen adatot nem kívánok hozzáférhetővé tenni, mert így védhetem meg a személyes adataimat, az intim szférámat.

Nos, itt kell megtalálni azt a középút, hogy ténylegesen melyik az a rám vonatkozó

adat, amelynek kiadásával sérülhet a magánéletem. De az, hogy milyen közüzemi szolgáltatók hálózatával van szerződés, mekkora az ingatlanom területe stb. nem tekinthető ilyen adatnak. Természetesen senki nem kívánja ezeket az adatait illetéktelenek számára hozzáférhetővé tenni. De bizonyos adatoknak rendelkezésre kell állni, mert ezek nélkül nem tudják kielégíteni az igényeket sem.

Véleményem szerint az adatgyűjtés legfontosabb területei az alábbiak.

Adózási adatfelvétel: földrajzi elhelyezkedéssel, és közműhálózati illesztéssel. Infrastruktúra adatfelvétel: méretek, mérések és információk az önkormányzati hálózatokról, mint: víz, szennyvíz, drénezés, közvilágítás. Földnyilvántartási és földhasználati adatfelvétel: ortofotó és/vagy fotogrammetriai térkép alapján a kataszteri nyilvántartás és a földhasználati adatok szerkesztése. Ingat-

lan-nyilvántartás, telekkönyvezés adatfelvétele: központi digitális adatforrás létrehozása, az archív adatokkal együtt. Középületek adatfelvétele: beleértve az adatfelvétel törvényi szabályozását is.

Az elkövetkező 6-8 év hatalmas adatgyűjtési, feldolgozási és megjelenítési feladatot fog jelenteni. A térinformatikai szervezeteken, vállalkozásokon is múlik, hogy megértessék mindezt az államigazgatás szereplőivel, és elfogadtassák azt a tényt, hogy pénzbe fog kerülni.

Az államigazgatás, a gazdasági élet, a tudomány bármely területén tudni kell, hogy befektetés (munka, pénz, idő, energia) nélkül NEM lehet eredményeket várni, végterméket kivenni. Ezt a tényt tudomásul véve lehet és kell befektetni a térinformatikába.

LEITNER JÓZSEF

okl. építőmérnök – MBA

E-mail:

leitner.lazar@t-online.hu

DigiTerra Térinformatikai megoldások

❖ DigiTerra Map - 'professzionális' térinformatika

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

❖ DigiTerra Explorer - 'terepi' térinformatika

The advertisement features several screenshots of GIS software. At the top, there's a map with a red line. Below it, a screenshot of 'DigiTerra Explorer' showing a 3D terrain model. To the right, a vertical banner displays 'www.digiterra.hu'. At the bottom, there's a screenshot of a map with various data layers and a sidebar. The background of the ad is a stylized map with a red line and a small building icon at the bottom right.

DigiTerra Informatikai Szolgáltató Kft.

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

GIS Európában III. rész: Hollandia



Wolfgang Steinborn, fizikus, a Német Űrkutató Központ munkatársa, az Európai Bizottság munkatársa, a DDGI-ben (a térinformatika német ernyőszervezete), Eurogiben és az Imagiban tevékenykedik.

Idén sorozatot indítottunk az európai országok téradat-politikájáról és -infrastruktúrájáról. A sorozatot a német Geo-BIT szaklaptól vettük át. Az országok téradat-viszonyainak bemutatása minden második lapszámban történik. Most először a fordító kiegészítést is közlünk a „A metaadatbázistól a téradat-infrastruktúra portálig” című keretes írásban. Az összeállítás a vállalati tanácsadó és piacelemző Micus Management Consulting GmbH 2004-ben kiadott „Téradat-infrastruktúrák használata” című tanulmányán alapul.

Harc a természeti erővel

A Holland Királyság az Északi tenger partján, nyugaton Belgium, keleten Németország közötti területre beszorítva terül el. Négyzetkilométerenként ke-
reken 480 lakossal a Föld legűrűbben lakott államai közé tartozik. A hollandok már a XVII. század előtt elkezdték a gátak építését, hogy így területeket hódítsanak el a tengertől. Ezek az ún. polderek, mélyen fekvő földdarabok, de az ország más vidékei is erősen árvízveszélyesek. Hollandiában nagy hagyományai vannak a természeti erők elleni harcnak, s talán ez

az oka, hogy itt a földrajzi információk lényegesen szélesebb körben terjedtek el, és használatuk sokkal jelentősebb, mint más európai országokban. Wolfgang Steinborn, aki a Német Térinformatikai Ernőszervezetet (Deutscher Dachverband für Geoinformation, DDGI) európai szinten képviselte, és most az Európai Bizottságban dolgozik, abból indul ki, hogy az ország kis területe és a természeti veszélyekkel való küzdelem vezetett ahhoz, hogy Hollandiában a térbeli információkat ennyire fontosnak tartják.

Habár nincs olyan központi szerv, amely az összes térbeli adatot előállítja és kezeli, ezek mégis rendkívül részletesen léteznek egész Hollandiára. Legfontosabb hivatal a Katasztér („Het Kadaster”), mely nemzeti szinten vezeti az ingatlan-katasztéri nyilvántartást a földterülethathárokkal és tulajdonosi viszonyokkal együtt. További fontos feladatát képezi az 1:10 000-es től az 1:1 000 000-ig terjedő méretarányú topográfiai térképek karbantartása, valamint a közreműködés Hollandia nagyméretarányú alaptérképének (Grootschalige Basiskaart Nederland, GBKN) elkészítésében.

Az állami és a magánszféra együttműködése

A GBKN – az 1:10 000 méretarányú topográfiai térkép mellett – a királyság legfontosabb földrajzi információinak körébe tartozik. Települések belterületén 1:500 és 1:1000 közötti méretarányban, a külterületen pedig 1:2000-es méretarányban az ország egészére rendelkezésre áll. Ez az állami és a magánszféra harminc évvel ezelőtt kezdődött együttműködésének köszönhető. Annak idején a Katasztér megbízást kapott egy összefüggő analóg alaptérkép készítésére. Felvették a kapcsolatot a tartományokkal, a helyhatóságokkal és a közművekkel, majd a szándék a nyolcvanas évek szűkös anyagi lehetőségei miatt kis híján meghiúsult. Csak 1992-ben, az „Országos Kooperációs Szövetség”, az LSV alapítvány („Landelijk Samenwerkingverband”) megalakulása után – az akkor még állami tulajdonban levő holland telefontársasággal és különböző érdekszövetségekkel együttműködve tudták ezt a munkát folytatni. Attól kezdve az LSV volt a térkép elkészítésének felelőse. Ezt követte a regionális vegyes vállalkozások alapítása.



„Térbeli adatok rendelkezésre állnak, de gyakran drágák” – mondja Peter van de Crommert a Geodan IT tanácsadó cégtől

Ma az LSV-n kívül 18 ilyen kisebb-nagyobb társaság létezik, melyek közműveket, telefontársaságokat egyesítenek, illetve a Katasztér, valamint a helyi önkormányzatokat fogják össze. Ehhez jön még a közel ötszáz helyhatóságból ötven, melyek saját szabályrendszerük szerint maguk gondozzák adataikat. A rendszer eredményesnek mondható: a GBKN a világ egyik legteljesebb és legrészletesebb alaptérképműve. Mindemellett technikailag a kor követelményeinek megfelel, hisz kizárólag digitális formában történik a változásvezetés. Ennek ellenére a GBKN sem nevezhető a modern térképészet tőkélyének. Miután az adat-előállításért és -karbantartásért sok szervezet felel, tartalmilag nagy különbségek vannak az



Amszterdam főpályaudvara



egyres térképszelvények között. „A két déli helyhatóság, Észak-Brabant és Limburg hagyományosan más szabvány szerint dolgozik, mint a többi tíz tartomány” – mondja Peter Laarakker a Katasztertől. Az eddigi gyakorlat alapján a nagy népsűrűségű nyugati országrész más városai is saját elképzeléseik szerint gondoskodnának az adatokról, és más tartalommal töltenék meg térképeiket. Elsősorban a részletekről van szó. „Példának okáért fákat, gyalogos és kerékpáros utakat tartalmaz az egyik térképszelvény, míg a másíkról ezek hiányoznak” – mondja a kis, de lényeges különbségekről Peter van de Crommert, a holland Geodan IT tanácsadó cég munkatársa.

A Kataszter nyilatkozata szerint a beszerzés módját és az árat illetően durvább különbségek vannak. A GBKN alapvetően nem olcsó. A teljes adatállomány előállítása 135-200 millió euróba került, amit az egyes helyhatóságok árképzése egyértelműen tükröz. A magángazdaság ezt a helyzetet eltérően értékeli. „A legtöbb térbeli adat minden további nélkül rendelkezésre áll, gyakran azonban annyira drága, hogy a

térinformatikai projekt költségeinek nagy részét ez teszi ki” – mondja van de Crommert. Marc van de Ven szerint ez hamarosan megváltozhat. „Egyre inkább az az elképzelés, hogy az állami térinformatikai adatokat szabadon rendelkezésre kell bocsátani a gazdaság ösztönzése érdekében”.

A térképtartalom egységesítése

A GBKN tartalmi egységesítése is folyamatban van. Ez azonban csak része annak a nagy horderejű elképzelésnek, ami a „Nemzeti Földrajzi Információs Infrastruktúra”(NGII) nevet viseli, s amelynek megvalósulását a nemzeti hatóságok összefogása, a Ravi (Ravi Netwerk voor Geo-Informatie) a jó néhány éve létrehozott az NCGI-vel (National Clearinghouse Geo-Informatie) együtt előre viszi*. „Már létezik Hollandiában olyasmí, mint a téradat-infrastruktúra. Az viszont más kérdés, hogy milyen állapotban van” – mondja Laarakker. – „Még sok munkát kell beleölni. Például mindezidáig nincs a GBKN-nek központi metaadatkatalógusa, és az alaptérkép csak egy része az összes rendel-

kezésre álló adatnak. A nemzeti hatóságoknál, a tartományoknál és a magáncégeknél nagyon sok adat van, és a legtöbb online elérhető” – mondja van de Ven. – „A szervezetek technikai szintje azonban még nagyon különböző.”

A térinformáció technikai teljesessége tehát még Hollandiában is csupán eszménykép. Az adatok állapota és rendelkezésre állása mégis elegendő ahhoz, hogy a gazdaságot lendületben tartsa. Steinborn szerint a téradatokból származó várható bevétel Hollandiában kerek hárommillió eurót tesz ki évente. Jelenleg ötvenezer embert foglalkoztat a szektor, évi 15%-os növekedési rátával. Karbantartandó infrastruktúra akad bőven: tizenkét és fél millió kilométer csővezeték és kábel fekszik a földben. Ehhez jön még hétmillió épület hatmillió földrészleten.

Lehetséges alkalmazások tekintetében a hollandok rendkívül találékonyak: például a 2003. évi baromfipestist úgy sikerült megfékezni, hogy a hivatalos szervek az érintett körzeteket digitális térképeken kijelölték, és ott szállítási tilalmat vezettek be. A holland vasutak térinformatika alapú rendszert használnak a késések elkerülésére. „Egyre erősödő jelentőségű téma a „Real-Time Location

Awareness”, a valós idejű helyzetudatosság” – utal az objektumkövetés mobil alkalmazásaira van de Crommert. Cége nemrégiben két projektet indított, melyek során rádiófrekvenciás azonosítás – az RFID – segítségével egyik esetben egy börtön kulcstartói, a másik esetben egy kórház drága orvosi műszerei felett örködték.

A számítógépes programok, melyekkel Hollandiában ilyen és más projektek megvalósulnak, általában a nemzetközileg is meghatározó nagy térinformatikai szoftvergyártó cégek termékei közül kerülnek ki. „A programok 90-95 %-a olyan cégektől származik, mint az Autodesk, az ESRI, az Intergraph és a MapInfo” – mondja van de Crommert. Mindazonáltal egyre növekvő számban alkalmaznak Open Source termékeket is.

A katasztrófavédelem hagyománya

Hollandiában a katasztrófavédelem alkalmazásai hagyományosan nagy jelentőségűek. Ez még csak tovább erősödött, amikor 2000-ben egy gyújtogató Enschedében egy pirotechnikai eszközöket előállító gyárban robbanást idézett elő. Az esemény következtében huszonkét ember vesztette életét, több százán megsebesültek, és egy egész lakónegyed a földdel vált egyenlővé. Az ezt követő bírósági eljárások során a rendszeres légifénykép-felügyelet jelentőségét felismerték, és azóta a légifotó-kiértékelés technikáját folyamatosan tökéletesítik. A holland hatóságok az árvizek elkerülésére, valamint az ezek bekövetkezése miatt szükséges intézkedésekhez már régebben használnak térinformatikai alkalmazásokat. Ennek kapcsán rendszeres a határon átvelő munka is. A „PoldEvac” projektben például egy alsó-rajnai árvíz-katasztrófa menedzsment rendszer felépítése érde-

* Az adat elavult. 2001 óta a Geodan cég felügyeli az NCGI-t. Ld. a „Metaadatbázistól téradatinfrastruktúra-portálig” keretes írást.

kében a holland Compuplan alapítvány és Nimwegeni Tűzoltóság mellett a két érintett észak-rajna-vesztfáliai nagyváros, Kleve és Wesel is részt vesz. Az ország határain kívül szintén odafigyelnek a holland „Klic”, a Kábel- és vezetékinformációs központ tevékenységére. Ez a szervezet országszerte adatokat gyűjt annak érdekében, hogy a földmunkák során a vezetékekben ne okozzanak károkat. Az építési vállalkozók és magánszemélyek a földkiemelés előtt jelentkezhetnek a Klicnél, és információkat szerezhetnek az építési területen az esetleges vezetékeikről. Néhány éve Észak-Rajna-Vesztfáliában is próbálkoznak egy „Aliz”-nak elkeresztelt, hasonló vezetékinformációs rendszer felépítésével.

Határokon átívelő együttműködés

A holland Gelderland, Limburg és Overijssel tartományok a né-

met Észak-Rajna-Vesztfália földhivatalával együttműködve egy másik, határokon átívelő projekt keretében téradat-infrastruktúra kiépítésén dolgoznak. A hárommillió euró értékű „XGDI” nevű projektnek mindennek előtt az 1:10 000 méretarányú topográfiai térképek adatainak a harmonizációját és ezzel a határoktól független alkalmazásokat kell lehetővé tennie.

„A téradat-infrastruktúra olyan, mint egy úthálózat, az alkalmazások pedig, mint a gépjárművek. Gépjárművek nélkül nincs is szükség úthálózatra” – mondja de Ven. Ezért a munkában a hivatalokon kívül számos cég is részt vesz. Van de Ven szerint a környezetvédelemről az áruszállításig közel negyven alkalmazásra nyújtottak be javaslatot.

JONAS SIEHOF
GeoBit német magazin

Fordította és véleményezte:
KISS ESZTER

Linkgyűjtemény

Holland vízügyi hatóság és a Közlekedési és Vízgazdálkodási Minisztérium honlapja: www.agi-rws.nl

Holland térinformációgazdaság szakszövetségének honlapja: www.bgi-nl.com

A Wageningeni Egyetem és Kutatóközpont talajadat-portálja: www.bodendata.nl

Holland Alkalmazott Földtudományok Intézetének honlapja geológiai és talajtani archívummal: <http://dinoloket.nitg.tno.nl>

Országos Kooperációs Szövetség (LSV) honlapja. Hollandia nagyméretarányú alaptérképének felelőse (Grootchalige Basiskaart Nederland, GBKN): www.gbkn.nl

A holland szakmai szövetség „Geo-Informatie Nederland” honlapja. A szövetség többek között a „Geo-Info” című újságot is kiadja. www.geo-info.nl

„Geo-Loket” honlapja. A szervezet a Közlekedési és Vízgazdálkodási Minisztérium számára szállít téradatokat. www.geo-loket.nl

Holland szakmagazin „Vi Matrix” online verziója: www.geomatrix.nl
Széleskörű holland linkgyűjtemény a GIS témakörében: www.gis.pagina.nl

„Kataszter” („Het Kadaster”): A holland földmérés központi hatósága, mely az ingatlan-kataszteri nyilvántartást vezeti és az 1:10 000-es től az 1:1 000 000-ig méretarányú topográfiai térképeket tartja karban. www.kadaster.nl

Holland Kábel- és vezeték-információs rendszer: www.klic.nl

A „Nationaal Clearinghouse Geo-Informatie” (NCGI) feladata a nemzeti téradatinfrastruktúra felépítése: www.ncgi.nl

A holland Nemzeti Űrkutató Csoport (NLR) széleskörű metaadatgyűjtemény: www.neonet.nl

A Térinformációk Tanácsa (Ravi) képviseli Hollandiát az Eurogiben. www.ravi.nl

Vélemény

A GeoBIT arra volt kíváncsi, hogyan ítéli meg Wolfgang Steinborn a holland megoldást. Steinborn professzor többek között az Eurogiben és az Imagiban tevékenykedik, valamint az Európai Bizottság GMES projektjének (Global Monitoring for Environment and Security) résztvevője.

Steinborn azon a véleményen van, hogy a hollandok jó példával járnak elől, amikor a térbeli adatok jelentőségét felismerve cselekszenek. 1994-ben, mire az Egyesült Államokban a Nemzeti Téradat-Infrastruktúra (National Spatial Data Infrastructure) kialakult, a holland Térinformációk Tanácsa, a Ravi (Ravi Netwerk voor Geo-Informatie) gyorsan reagált: ötletgyűjtés és tapasztalatcsere céljából kapcsolatot kezdeményezett. 1997 óta a hollandok is büszkélkedhetnek metainformációs rendszerrel, az NCGI-vel (Nationaal Clearinghouse Geo-Informatie).

Steinborn jelentőséget tulajdonít a ténynek, hogy Hollandiában szakmánkat a térinformatikai miniszter képviseli, valamint három kiváló fejlesztési és oktató központ működik: a Delfti Műszaki Egyetem, az ITC Enschedében és a Wageningeni Egyetem. Az Eurogi a holland kataszter épületében helyezkedik el, minek következtében könnyű betekintést nyerni az európai piacokra, s ez rendkívüli előnyt jelent a téradatok nemzetközi értékesítése szempontjából.

Steinborn meggyőződése szerint az információs szabadság 1991 óta érvényben lévő törvénye szintén úttörő jellegű Európában, és a térinformatika elterjedése szempontjából is meghatározó jelentőségű. Az említett törvény azonban nem terjed ki a hatóságok elektronikus adataira. Ezek használatához hatósági engedélyre van szükség.

A metaadatbázistól a téradat-infrastruktúra-portálig

Az NCGI története tanulságos. A metaadatbázis karbantartása 1997-től, kezdettől fogva a Ravi feladata volt (Térinformációk Tanácsa, Ravi Netwerk voor Geo-Informatie). Az adatokat központi adatbázisban tárolták, így annak nagy volumene miatt az adatfrissítés bonyolult volt. Megoldhatatlan gondot okozott az is, hogy a minisztériumok nem látták az adatbázis előnyeit, ragaszkodtak korábbi, megszokott módszereikhez, és közvetlenül egymás között intézték az adatcserét. A magángazdaság meggyőzése sem volt sikeres, mivel a vállalkozások nem mutattak érdeklődést.

Mindez megfelelő bevétel nélkül az anyagi erőforrások felemésztéséhez vezetett. 2001-ben a Ravi arra kényszerült, hogy átadja az NCGI kezelését egy magánvállalkozásnak, a Geodannak.

Az új elképzelés szerint a Geodan a kapcsolódó szolgáltatásoktól reméli a nyereséget. Ennek megfelelően téradatok és térinformatikai szolgáltatások összekapcsolásával komplett projekteket is lebonyolít. Ezen kívül egy olyan portál kiépítésén dolgozik, amelyen keresztül az egymástól földrajzilag távol fekvő térbeli adatok közvetlenül elérhetők, és térinformatikai szolgáltatásokkal könnyebb szaktudás nélkül is összekapcsolhatók. A portál először csupán a közigazgatás és a tudomány számára készül, a későbbiekben azonban a magánszemélyek és a gazdasági élet szereplői számára is terve van véve a hozzáférhetőség.

K. E.

„A földrajz térbeni történelem, a történelem időbeni földrajz, és mindkettő közös nyelve a térkép” – mondotta egyszer Klinghammer István akadémikus, az ELTE rektora. De vajon miként is változott a térkép szerepe az idők folyamán?

A múlt

Térképre az embernek mindig szüksége volt. Kisebb-nagyobb mértékben, de az igénye mindig megvolt rá. Amint az ember letelepedett, kezdte tudatosan használni, művelni a környezetét, tudni akarta: merre, meddig. Ezért aztán bejárta, felmérte környezetét, kijelölte területének határait. Az öntözés céljából felmérte a lejtőviszonyokat is.

A hódítások, felfedezések időszakában az addig ismeretlen területeket megpróbálták az uralkodók számára valamiképpen rögzíteni, lerajzolni. A kereskedelem fejlődésével keresték a rövidebb, gyorsabb útvonalakat, olcsóbb megoldásokat.

A valóság objektív ábrázolása lehetővé tette a valóság céltudatos átalakítását. A tudomány fejlődése térképező eszközöket, módszereket alkotott, melyek a legutóbbi napokig is használatosak voltak.

A hatalmas római birodalom államszervezete igényelte, gazdasága pedig lehetővé tette számos térkép létrehozását. Részletes térképeik voltak városokról, falvakról, úttérképeik szolgálták a városépítést, a kereskedelmet és a hadvezetést, és voltak világtérképek az akkor ismert világ áttekintésére.

A gyakori háborúk, hódítások szintén a térképészet húzóerői voltak, és azok ma is. Ne feledjük, mindenkor a hadiiparból átvett találmányok, technológiák alakítják a polgári fejlődést. A XVI. század végén Európában megindultak a részletesebb – ma topográfiaiak mondható – térképezések. A hadászat, a közigazgatás, a ke-

reskedelem pontosabb, jobb térképeket követelt.

Az újkor térképésze nemcsak világtérképeket készített a földrajzi felfedezések területeit is feltüntetve, hanem egyes épületek (várak, templomok, kastélyok) és környezetük (a terek, az utcahálózat, a hidak stb.) felmérése, térképezése is feladata volt.

A térképészet lassan, de biztosan tudománnyá vált. Helyet követelt az akadémiákban, tudóstársaságokban. A szakmát egyetemen tanították, kiváló szakemberek kerültek ki a pad-sorokból.

Tegnap

A térképet használóknak a térképekkel szemben támasztott követelményei időről időre változtak. A közelmúlt igényei szerint mindent, amit csak lehet, a helyén kell ábrázolni – legyen az út, vasút vagy gyárüzem.

A legpontosabbak a mindenkor katonai térképek voltak. A legfelkészültebb szakemberek a legkorszerűbb eszközökkel és technológiával készítették nagy pontosságú műveiket. Számos területre csak katonatérképészek léphettek be. A dolog pikantériája azonban, hogy az úgynevezett titkos objektumok még a katonai térképekről is hiányoztak. A felmérés megtörtént, majd a területet fiktivizálták. A korrekt adatokat pedig hétpécsekes titokként, külön lapokon tárolták. A polgári használatra készült térképeket eltorzították, nehogy az ellenség pontos koordinátaadatot vehessen le róluk.

A civil térképészet a polgári felhasználás igényeit próbálta

meg kielégíteni. Az iskolai földrajzoktatás és a kirándulás, a turizmus volt a mozgatórugója. Hol van? Hogyan jutok oda? Ezek voltak a legfontosabb kérdések, amelyekre a boltokban kapható térképeknek választ kellett adni. A tartalmat felturbózták látványos, néha haszontalan elemekkel, madártávlati megjelenítéssel. Minden utat, települést ábrázoltak. Készültek tematikus térképek is a legváltozatosabb tartalommal. Turisztikai látnivalók, varangyos békák vándorlási útvonalai, geológiai megkutatottság stb.

Ma

A jelen a digitális térképeké. A helyhez köthető adatok mennyisége olyan hatalmassá duzzadt, hogy azokat papíron (eltekintve a tematikus térképektől) lehetetlen feltüntetni. A legkülönbözőbb CAD programokkal (szkenelés, digitalizálás után) lehet előállítani térképeket. Az adatokat adatbázisba rendezve a rajzi elemekhez lehet kötni, és azokat megfelelő alkalmazásokkal lekérdezni, bemutatni.

Digitális alkalmazások, rendszerek készültek önkormányzatoknak, közműszolgáltatóknak, helyszínelőknek. Digitális állományt használnak flottakövetésre, amikor egy cég gépjárműparkjának pillanatnyi helyzetét és a járművek megtett útvonalát térképen ábrázolják.

Az állományok polgári felhasználására is rengeteg a példa. Az internet széles körű elterjedésével lehetővé vált mindenki számára programok, útvonalak megtervezése költségkalkulációval, menetrenddel. Megtalálhatók különböző objektumok, eladó ingatlanok, útvonalat lehet tervezni tömegközlekedéssel.

Az értékesebb gépjárművekben ma már nem túl nagy tétel a fedélzeti navigátor. Itt az adatokat a gépjárműbe szerelt számítógép tartalmazza. Országos szintű megoldások akadnak bőven, de az egész világot lefedő adatbázisa kevés alkalmazásnak van. Legyünk őszinték, nincs is túl sok értelme egy hatalmas méretű, több CD vagy DVD lemezen forgalmazható digitális térképnek. Kevés felhasználó tervez utazást Reykja-

Mikor váltunk navigációs eszközre?

A vezess.hu portál egyik cikkének szerzője, Hamar Balázs bevallja: nem szereti a hagyományos térképeket. Szerinte kényelmesebbek a navigációs rendszerek, de nem bíztatja az olvasóit a mielőbbi váltásra. Nem tartja arányosnak az árakat és a Magyarországon elérhető szolgáltatásokat. Nálunk egyelőre még várat magára a dugók előrejelzése és az alternatív útvonalak ajánlása. A térképek részletezettsége – gyártótól és településtől függően – változó, de nem mondható teljesnek. Tőlünk nyugatra lényegesen előbbre tartanak, de az Európa-térkép ára miatt azoknak érdemes élniük ezzel a lehetőséggel, akik gyakran járnak külföldre.

Akit a részletek is érdekelnek, annak érdemes felkeresnie a <http://auto.vezess.hu/hir.php?idx=8177> című oldalt. Van mit olvasni a gyári és a mobil rendszerek különbségeiről, a GPS-vevővel ellátott többcélú kézi számítógépek kiválasztásának szempontjairól, az Aeromap és az IGO térképeiről, a Garmin, a Siemens VDO, a TomTom és a Blaupunkt speciális navigációs készülékeiről. A cikk szerzője egyik-másik iránt nyilván felkeltette az olvasó érdeklődését. Talán többen is a vásárlás mellett döntenek. A többség azonban megfogadja a tanácsát: kivár, és nem dobja még el a nyomtatott térképet.

víkból Vlagyivosztokba. (A polgári felhasználásban ennek feltehetően nem lesz nagy jövője.) Ezek az eszközök különböző megjelenítőt használva, a térképen jelzik autónk helyzetét. Az egyik az autórádió kijelzőjén mutatja a szükséges kanyarodási irányt, másik kisebb-nagyobb monitoron tájékoztat helyzetünkről, vagy hangutasításokat is ad. Egy világcég aktuális megoldása a kocsí szélvédőjére vetít egy autót, amit egyszerűen csak követnünk kell. Ha indexel, nekünk is kanyarodni kell. A jobb tájékoztatnak az útvonal melletti hasznos objektumokról (POI) is.

Holnap

A térképhasználó igénye mára megváltozott. A szokásbeli változások következtében prognosztizálható a papírtérképek forgalmának kisebb-nagyobb visszaesése. A felhasználó akkor szeretné a térképet használni,

amikor kell, és arról a területről, ahol éppen tartózkodik. Ma már kevés a „hogyan jutok oda”. Tudni akarja azt is, hogy az útvonala mellett milyen, számára éppen hasznos objektumok találhatók, nyitva tartással, elérhetőséggel, előre tanulmányozná az étlapot stb. Milyen látnivalók, műemlékek találhatók az aktuális útvonal mellett, mit lehet tudni róluk. Egyszerűen egy újabb, GPS-szel felszerelt, a mai PDA-eszközhöz hasonló, (valóban személyi) számítógéptípus jön létre, amit az ember mindig magánál tart. Az eszköz tartalmazhatja a használó személyes, akár életmentő egészségügyi adatait is. Lehet vele videotelefonálni, levelezni, pizzát rendelni, adót bevallani, fizetni, hitelt felvenni, repülőjegyet, szállást foglalni. Egy személyi azonosító eszköz, amely – a miniaturizálás tempóját tekintve – akár (nehéz a becslés, nehogy néhány év múlva mosolyogjanak ezen)

Nyitott verseny

Korai lenne temetni a nyomtatott papírtérképeket és az útikönyveket – mondta *Buslig György*, a Térképvilág Kft. vezetője. – Ma is nő a kereslet irántuk. Később pedig valószínűleg kialakul valamilyen funkciómegosztás a nyomtatott és a digitális termékek között. Sokat számít a szépség, a használati érték, az ár, a költség, a kényelem. Kérdés, hogy melyik ember mit részesít előnyben, és hogy a térképek mennyire igyekeznek megfelelni az igényeknek.

A Térképírály bolthálózat irányítója szerint akadnak még kihasználatlan lehetőségek a papír alapú termékek piacán. Örömmel fogadnák az utazók, ha több információt kapnának az utakról és a látnivalókról. Mindenkielőfordult, hogy siettében „rossz útra tért” egy-egy csomópontban, tévelygett, és későn ért célba. Magyarországon kevesebb idő és benzin vész kárba ilyenkor, mintha Münchenben vagy Frankfurtban fordulna ez elő velünk, de talán itt sem ártana feltüntetni a bonyolultabb csomópontok részletrajzeit.

Olyan országtérkép is keresett lehetne, amely a tájegységek, települések látnivalóira hívja fel a figyelmet. Legutóbb huszonöt-harminc éve jelent meg ilyen nyomtatott térkép, holott azóta nem egy vállalkozás jeleníti meg a „POI”-kat, a figyelemre méltó pontokat az interneten. Miért nem tudnak együttműködni az érintettek a megfelelő papírtérképek kiadása érdekében? Ma még a húsz százalékot sem közelíti az internet-kapcsolattal rendelkező családok aránya, pedig a hosszadalmas jegyzetelés vagy a nyomtatás helyett nekik is egyszerűbb lenne megfelelő térképet vinni az útra.

VM

karóra méretű is lehet. Mindezenre a rendszerben feltehetően az akkumulátor és a kijelző lesz a legnagyobb.

Autóba ülvé annak rendszeréhez kapcsolható, és az ottani, nagyobb kijelzőn tájékoztat a szükséges információkról, időjárásról, hírekről, az útvonal melletti kiadásokról stb. Ezt a megoldást a hardvergyártók valamiért ma még nem szorgalmazzák! Talán előbb szeretnének megfelelő mennyiségű PDA-t és autós navigátort értékesíteni.

Ami a lényeg, nem szükséges megvásárolnunk teljes világterképet, hanem csak azt, ahol éppen vagyunk, amit használunk. A rendszer megvásárlásakor közvetlen környezetünk térképét, adatbázisát kapjuk meg, amit leggyakrabban használunk. Amikor utazást tervezünk, beírjuk a célállomást, majd az eszköz tájékoztat a meglévő térképeink életkoráról, állapotáról, és arról, mit szükséges a központi szerverről letölteni a teljes útvonal megtervezéséhez. Így a Google Earth alkalmazáshoz hasonlóan csak az töltődik le mobil eszközünkre, amit használni fogunk. A letöltött adatok ott is maradnak a beépített adattárolón, később a rendszer ezeknek csak az életkorát, az időközi változások mennyiségét ellenőrzi.

A mobil alkalmazásokban helyet fog kapni az idő, a negyedik dimenzió. Pontosabban az aktuális időpont, a jelen. A közúti közlekedésben rendkívül fontos a forgalmi helyzet. A mobiltelefonok elterjedésével, a mobil flottakövető technológiával folyamatosan figyelhető, hogy egy adott területen van-e forgalmi dugó, torlódás. A pozíció meghatározására a mobiltelefonok cella-bemérését használják. Figyelik, hogy egy adott területen (úton, csomópontban) hány készülék található összesen. Kisebb-nagyobb pontossággal megtudhatjuk, merre jár gyermekünk, kutyánk, autónk (ez a szolgáltatás egyébként

már ma is előfizethető!). A mobil antennák sűrűsödésével a meghatározás pontossága növekszik. Az útvonaltervező ezek figyelembevételével módosítja az útvonaltervet, elkerüli a feltorlódott útszakaszt. Ennek használatával szinte beláthatatlan megtakarítás érhető el. Idő, üzemanyag, légszennyeződés, idegeskedés (anyag, erő, energia). A kevesebb üzemanyag felhasználása kihatással lesz pénztárcánkra, az olajárakra, a szennyeződés csökkenése elérhetőbbé teszi környezetünket, a stressz csökkenését eredményezi, ugye, ne is magyarázzam. Bárki lekérdezheti majd egy adott terület pillanatnyi légszennyezettségét, meteorológiai állapotát. Szemmel tarthatjuk a felhők mozgását, szabad térre tervezett munkánkat ennek megfelelően alakíthatjuk.

A műholdképek nem egy múltbeli állapotot fognak mutatni, hanem online közvetítést kapunk műholdakról. Előre megtervezett útvonalunk célpontjában felmérhetjük, van-e szabad parkolóhely, ha van, akár le is foglalhatjuk magunknak.

A fent említett megoldások, adatok már ma is léteznek, rendelkezésünkre állhatnak. Térképeink részletesek, rendszeresen frissítjük őket. Adatbázisaink folyamatosan bővülnek, kiváló programozók oldják meg a lehetetlen feladatokat. Hogy mégis miért nincs nálunk ehhez hasonló, működő rendszer? Valószínűleg a finanszírozás hiánya miatt.

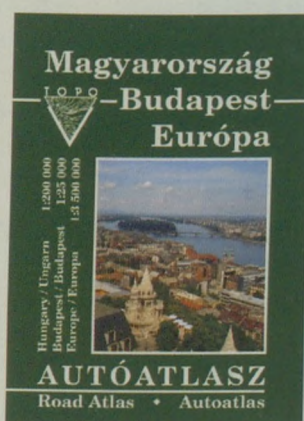
A felvázolt megoldások némelyike kapcsán természetesen felvetődhet a személyiségi jogok kérdése is. Ez azonban már nem a műszaki haladás, nem is az eredmények társadalmi fogadtatása, hanem a jogalkotás kérdése. Azt látni kell, hogy a gyors változások folyamatosan vetnek fel újabb kérdéseket, ám abban is biztos vagyok, hogy ezekre hamarosan megszületnek a megfelelő megoldások.

BÜKI ZOLTÁN



Honvédelmi Minisztérium Térképészeti Kht.

MEGRENDELHETŐ!



3980 Ft



3600 Ft



3200 Ft

A PÁRATLAN ATLASZOK FONTOSABB JELLEMZŐI:

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

Termékeinket keresse

a bevásárlóközpontokban, térkép- és könyvesboltokban,
illetve a HM Térképészeti Kht. ÜGYFÉLSZOLGÁLATÁN!

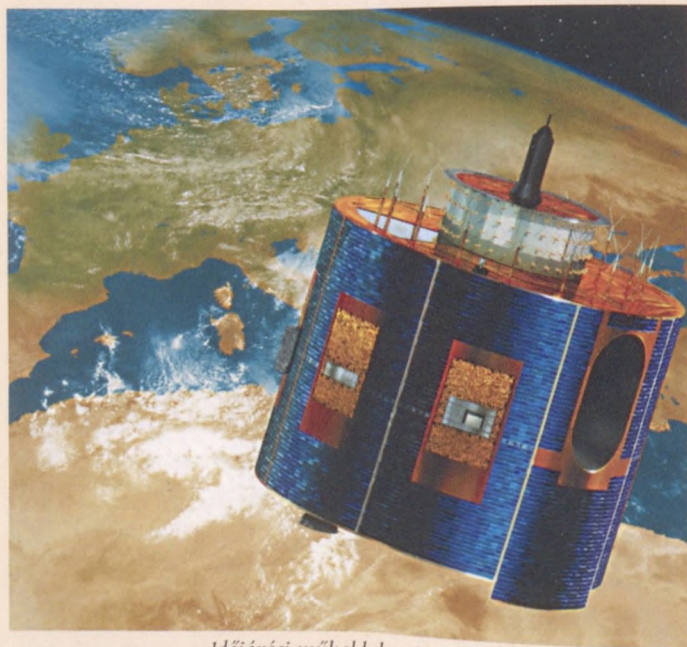
Budapest II. kerület, Fillér u. 14. ♦ Telefon/fax: 06 (1) 212-4540

Egyéni vásárlókat és viszonteladókat is kiszolgálunk.

Egyéb térképészeti termékeinkkel is szívesen állunk rendelkezésére.



Földmegfigyelés – az Envisat műhold



Időjárási műholdak – Meteosat



London éjjel

.. ha elég távolról szemléljük. A világűrben nem látszanak a párt-politikai, nemzetiségi, vallási elfogultságból adódó ellentétek. Megfelelő felbontással és szűréssel persze felfedezhetik a régészek az évezredek kultúrák nyomait. Megállapíthatják, hogy éltek ott valaha emberek, akik csatornáikkal, zsilipekkel, hegyoldalba vájt teraszaikkal elhódítottak egy részt a természettől, egy ideig kemény munkával eltartották családjukat, majd menekülniük kellett embertársaik elől, s a természet visszavette a jussát.

A megismételt felvételekből látszik, hogyan épül ma is egy-egy civilizáció, és hogyan teszi tönkre a másikat a kapzsiság és a tudatlanság. Elgondolkodhatunk azon is, hogy származásunktól, kultú-

Szép e

ránktól, világnézetunktől függően az ismert világ egyetlen kott bolygóján élünk, s csak akkor maradhat meg itt az ember, ha képes fenntartható társadalmakban élni, együttműködve társaival és élő, illetve élettelen környezetével.

Már az iskolában meg kell tanulunk egységében látni a világot. Nagyon jó ötlet volt ezért, hogy az Európai Űrügynökség (ESA) megbízásából iskolai úratlaszt készített az osztrák Geospace cég középiskolások és a főiskolások egyetemisták részére. Csatlakozott vállalkozásukhoz a Magyar Űrkutatási Iroda (MŰI). Az atlasz először német és magyar



Műholdtrékép
(SPOT és Landsat kombinációja)

világ...

erőszöveggel jelent meg 2006-ban, s csak ezután következett az angol és francia nyelvű változat. A magyar kiadás címlapján – az ESA és a Geospace mellett – a hazai közreműködők: az IHM, a MŰI, a GeoAdat Kft. és a FÖMI neve olvasható. A MŰI azzal az ösztönzéssel terjesztette a földrajzinézők között, hogy javaslatot tegyen az esetleges változtatásra, továbbfejlesztésre.

Hasonló szándékkal adunk mi is felhívást a képanyagból a Térinformatikát olvasó szakembereknek. Meg kell említenünk, hogy a MŰI augusztustól a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KÖVIM) részeként működik to-

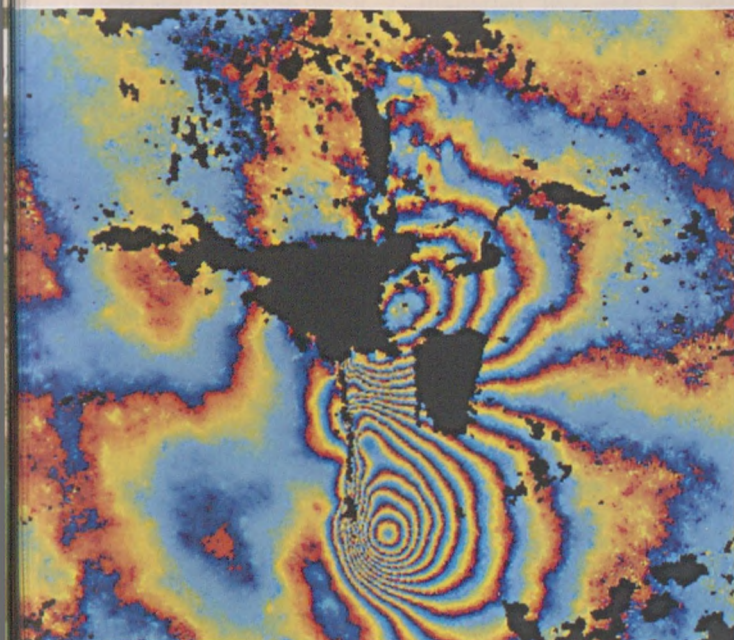
vább. Elérhetőségeik azonban egyelőre változatlanok.

Az ESA-t, a földmegfigyelés módszereit, a földrészeket, a természeti és a kultúrtájukat mutatják be a százhetvenhat oldalas kiadvány egyes fejezetei.

Olvasói tematikus képjegyzékből ismerhetik meg többek közt a különféle távérzékelési módszereket, a tektonikát és a geomorfológiát, az éghajlatot, az időjárást, a légkört, az óceánokat, a vegetációt, a természeti veszélyforrásokat, a mező- és erdőgazdaságot, a bányászatot és ipart, a közlekedést és a turizmust, a föld népességét, illetve a különféle településeket. Terveink szerint két-három lapszámban adunk ízelítőt az atlasz gazdag képanyagából.



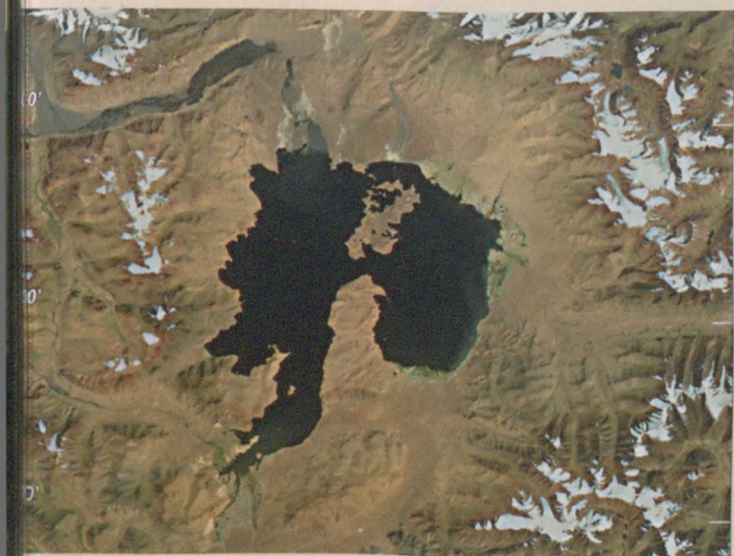
Duna-delta



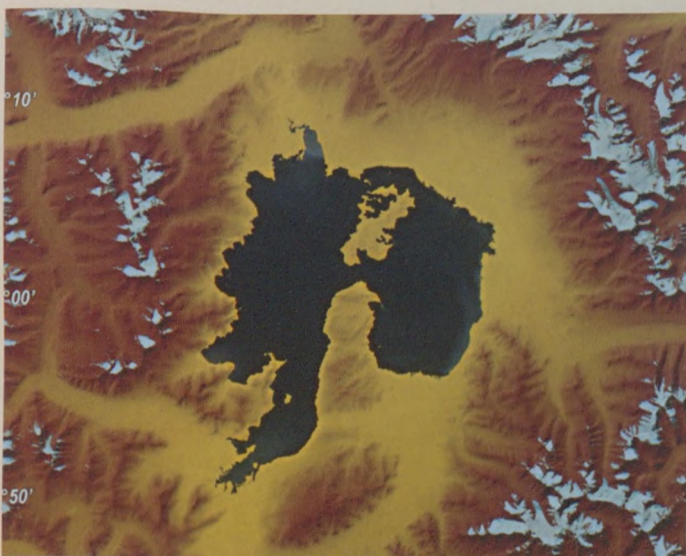
Földrendés — Bam, Irán, 2003.



A Landsat ETM 4,2,1 csatornák kombinációja Kairó műholdképehez



Kara-Kul, Tádzsikisztán



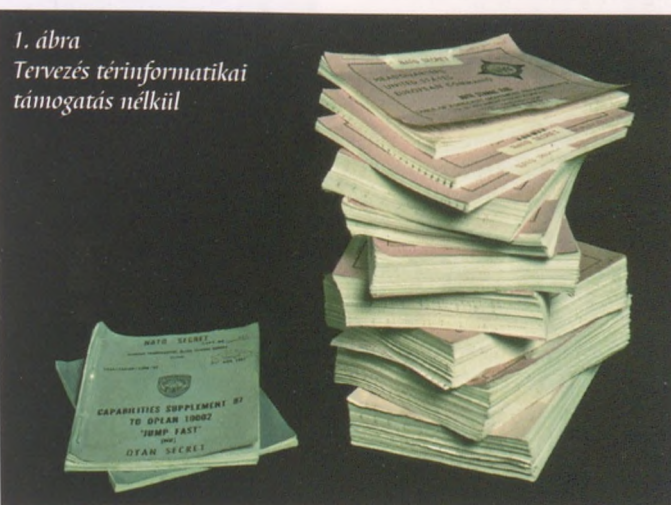
A Kara-Kul színes terepmodellje

A NATO logisztikai térinformatikai rendszere

Nagyot változott a világ. Korábbi időkben egy ilyen cím csak a katonai „Titkos” kémjelentésekben volt talán olvasható. Mi adta azt a lehetőséget, hogy a felkérésnek megfelelően írjak erről a térinformatikai rendszerről? A NATO-hoz való csatlakozásunk óta megismerhetővé vált a rendszer, természetesen a kor követelményei szerint csak bizonyos katonai szakembereknek, de még közöttük is csak a nemzetbiztonsági ellenőrzésen sikeresen megfeleleknek.

E térinformatikai rendszer oktatását már majdnem tíz éve végzem a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen a logisztikai szaktisztek részére. Korábban e rendszereket csak az adott NATO-törzsben szolgáló szaktisztek ismerhették meg. A nyitást a „civil” szféra felé az tette lehetővé, hogy a NATO politikai és katonai nyitása, a logisztikai alapelvek korszerűsítése megkövetelte a civil logisztikai cégek, szervezetek bevonását a NATO műveletek logisztikai támogatásába.

A mai világban, amikor több nemzet együttműködése – nemcsak a NATO országok között – alapvető dolog, át kellett gondolni a helyzetet. A NATO-csatlakozás után hazánk egyik



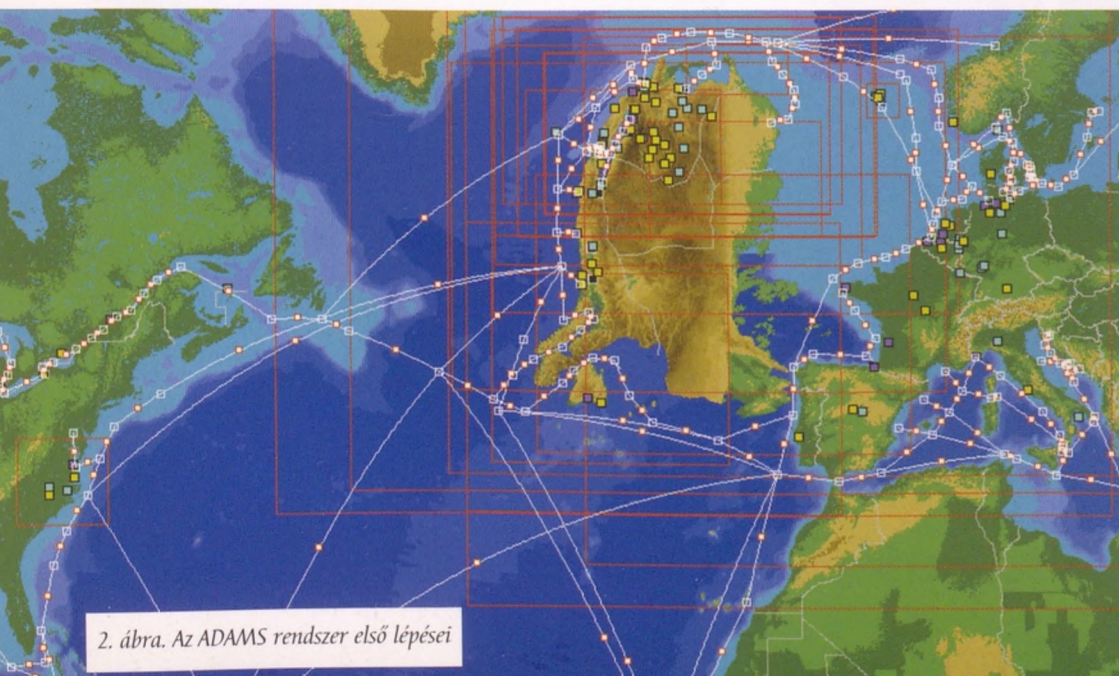
fő feladata lett az úgynevezett Befogadó Nemzeti Támogatás biztosítása a partner-hadseregeknek. Ez a feladat civil és katonai segítség a NATO- és a szövetséges csapatoknak. A volt ENSZ főtitkár békefenntartásra vonatkozó klasszikus idézetét aktualizálva elmondhatjuk: „Ez nem csak katonai logisztikai feladat, de jelenleg csak a katonai logisztikusok értenek hozzá.” Napjainkban már be kell látni, hogy nem tudunk közösen dolgozni, ha nem adjuk meg, hogy mire van szükség, és milyen rendszerlehetőség van. Mivel az alapprogramnál a NATO sem alkalmaz kiemelt minősítést, ezért nekem az az irányelvem, hogy ezt a kérdést úgy kell kezelni, mint egy integrált irodai rendszert. Ha va-

lakivel együtt szeretnék működni, és én Word vagy Excel programot használok, akkor ezeknek az alkalmazási alapjait vele is meg kell osztanom. Nem a keretprogram a „TITKOS!”, hanem az az információ, amit mint tervező, egy konkrét feladat érdekében kidolgozok. Ismertetem dióhéjban a rendszer lényegét.

Hogyan is kezdődött? A NATO katonai műveleteket, ezen belül a logisztikai támogatási részét korábban is matematikai és operációkutatási modellek alkalmazásával, a kor színvonalának megfelelő számítástechnikai támogatással végezték. E tervek nagyszámú mellékletei, kinyomtatott listái képezték az eredményadatokat. (1. ábra). Az első

Öböl-háború bebizonyította, hogy ezek a listák ugyan pontosak, de ebben a formában vezetői és alkalmazói szinten kezelhetetlenek. Egyetlen út állt a fejlesztés előtt, és ez a térinformatika! Megkezdődött a NATO-fejlesztés. Követelményként fogalmazódott meg, hogy olyan rendszert kell létrehozni, amely támogatja a hadművelti felvonulást, a szállítást a világ bármely pontjára, légi, tengeri, közúti, vasúti szállítási módokkal. Ezeken túl a NATO-feladatra felajánlott csapatok szervezetét, fegyverzetét, utánpótlási anyagait is kezelni lehessen. A logisztikai alapelveknek megfelelően az erőforrások, készletek optimalizálását is legyen képes a rendszer kezelni. Látható, hogy nem kis feladatról volt szó. Mivel a fejlesztési forrásokat a NATO országok közösen finanszírozták, a NAMSÁ („NATO Maintenance and Supply Agency” – NATO Fenn tartási és Ellátási Hivatal) megkezdte a fejlesztést. Az első úgynevezett „éles” alkalmazás 1996-ban történt az IFOR-csapatok balkáni béketeremtő műveleteinek, felvonulásának a megtervezésére és naprakész modellezésére térinformatikai alkalmazással. A rendszer ekkor még „Szigorúan titkos” minősítésű volt.

A térinformatikai alkalmazásokat leginkább az ADAMS névre hallgató Hadművelti felvonulás- és szállítástervező rendszer tartalmazza. E rendszernek több modulja közös a logisztikai alkalmazásokkal. Én most a térinformatikai katonai logisztikai lehetőségeket ismertetem röviden. A fő modul a GEO Manager, amely a földrajzi adatokat kezeli. Mint a neve is mutatja, a földrajzi adatainak, térképállományainak és közlekedési infrastruktúrájának kezelésére szolgáló programmodul. A tervek földrajzi, térképi



2. ábra. Az ADAMS rendszer első lépései



3. ábra Térinformatikai alkalmazás az ADAMS-ben

aspektusait tartalmazza. Felvethetünk bele:

- térképeket;
- földrajzi helyeket;
- közlekedési hálózatokat.

A tervező ebben a modulban képes a világ bármely részéről készült digitális térképet használni, de el is készítheti a számára szükséges térképet. Itt belép a térinformatika: ezen a térképeken bejelölheti a különböző városokat, településeket, objektumokat. Lehetővé teszi, hogy a meghatározott információkat egy adott földrajzi ponthoz kössük (2. ábra). Meghatározhatók a repülőtér, vasútállomások, kikötők stb., részletes információkat kaphatunk ezekről (3. ábra). Meghatározhatjuk pl. vasútállomásonként a vasúti rakodók számát, rakodási kapacitását, a repülőterek főbb jellemzőit, a fogadható gépek típusait. Kijelölhetünk a katonai feladatra vasúti, vízi, légi és közúti hálózatokat, ugyanakkor térinformatikai eszközökkel meg is jeleníthetjük őket. Egy adott közlekedési hálózat több nemzet

által felvett földrajzi helyeket is tartalmazhat.

Az ADAMS másik fontos eleme a hadműveleti felvonulás- és szállítástervezés. A tervezés statikus adataiból készíthető a grafikus felvonulási és szállítási terv.

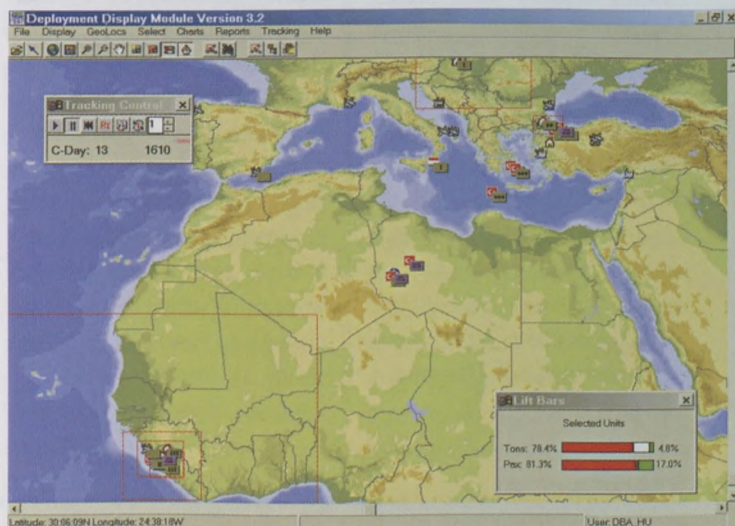
A tervezés fő lényege, hogy a megtervezett változatok térinformatikai környezetben modellezhetők, lejátszhatók (4-5. ábrák). Az elemzés tapasztalatai alapján az esetleges tervezési ütközések elhárítására jó lehetőség nyílik.

Az ADAMS nem túl régi, tulajdonképpen az új kihívások tették szükségessé a kidolgozását. Azáltal, hogy a NATO válságkezelő feladatait a jövőben többnemzeti összetételben hajtja végre, a felvonultatás tervezése, ami a résztvevő nemzetek feladata, megkövetelte egy olyan egységes tervező és adatátviteli rendszer létrehozását, amely képes érvényesíteni a NATO elveit, lecsökkenti a tervezés idejét, minden résztvevő számára biztosítja a tervezéshez szükséges adatokat, és egységes for-

mátumban képes a terveket továbbítani, egyesíteni.

A rendszerkövetelményeknek megfelelően az ADAMS olyan nemzetközi katonai tervező és adatkommunikációs rendszernek tekinthető, mely hidat ké-

rendszerekkel igen jelentős, bár önmagában nem képes megoldani egy adott nemzet közlekedéssel, szállítással kapcsolatos napi tervezési feladatait. A bemutatásban az volt a cél, hogy a megengedett határig



5. ábra. A tervek térinformatikai megjelenítése ADAMS-el

pez a civil szállítástervezés és a katonai logisztikai rendszerek között.

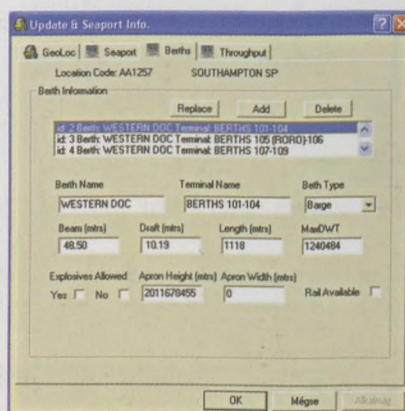
Annak ellenére, hogy az ADAMS célkitűzéseit tekintve szövetségi feladatok végrehajtására hivatott, kapcsolata a nemzeti mozgás-tervező

megismertessem az olvasót a NATO logisztikai térinformatikai rendszerével. A rendszer folyamatos fejlesztés alatt áll, tehát napjainkban is várható újabb és újabb változatok megjelenése.

RÉGER BÉLA



4. ábra. Az ADAMS térinformatikai modellezés weblapon



Minőségi borokhoz minőségi nyilvántartás: Vingis

Az európai borágazat mélyülő válsága a borszektor gyökeres szerkezetátalakítását teszi szükségessé. Az európai borpiac 15%-os túltermelése az Újvilágból behozott bormennyiség növekedésének és a fogyasztás csökkenésének egybeesésével jellemezhető változatlan közösségi termelés mellett. Az Európai Bizottság által ez év július 20-án nyilvánosságra hozott, az érintett bortermelő országok körében erős visszhangra talált borpiaci reformtervezet a bortermelés mennyiségének csökkentését célozza meg a minőség és a versenyképesség növelése mellett.

Magyarország az unió hatodik legnagyobb bortermelője, az újonnan csatlakozott országoknak juttatott uniós támogatás közel 50%-a hazánkat illeti. Különösen érintettek vagyunk tehát a reformelképzelések megvalósulásában. Hogyan is történik a strukturális szabályozások érvényesítése, az európai uniós támogatások elosztása a termelők között?

A magyar szőlőtermesztés nyilvántartási rendszere

Történelmi borvidégeinken nemcsak a szőlő- és bortermelésnek van hagyománya, hanem évszázados múltra tekint vissza az ágazat szakmai felügyelete is. A „hegyközségi rendszer” speciális magyar nyilvántartás. Az országban 320 hegyközség 22 borvidéket alkot, melyek képviselői szerve a Hegyközségek Nemzeti Tanácsa (HNT).

A térképalapú nyilvántartás gyökerei az európai szabályozásban rejlenek, és egészen 1986-ig nyúlnak vissza, mikor is az EGK a közösség tagjait szőlőültetvény-kataszter bevezetésére kötelezte. Ennek megfelelően készült el hazánkban a hegyközségek információs rendszere, a HEGYIR.

A közös agrárpolitika érvényesítésére, a szerkezetátalakítási támogatási rendszer működtetésére az Európa Tanács egy 2000-es rendelete alapján



2005. január 1. óta a szőlőültetvények nyilvántartása térinformatikai rendszerben történik. A magyar törvényhozás követte az európai uniós elvárásokat, aminek eredményeképpen 2000 óta a Főmi a hegyközségek nyilvántartásának alapján kidolgozta a szőlőültetvény-regiszter térinformatikai háttérét. A 2004. évi bortörvény egyértelműen kimondja, hogy a Vingis rendszerben történik a szőlőültetvények változásvezetése, valamint a támogatások ellenőrzése.

A rendszer fejlesztésénél biztosítani kellett a kapcsolatot egyéb országos térinformatikai rendszerekkel, így a Vingis, a Mepar és a Takarnet közötti adatcsere megoldott.

Célkitűzések

A Vingis tehát egy integrált országos szakmai nyilvántartás, mely az EU tagságunkból adódó kötelezettségek teljesítése és a szőlő-bor ágazatra jutó EU-s támogatások optimális kihasználása mellett az ágazati vezetők döntéshozásában (például az optimalizált fajtaszerkezet kialakításában, a termőhelyi potenciálok feltárásában), statisztikai jelentések készítésében, a hegyközségek törvényben előírt feladatainak ellátásában játszik fontos szerepet.

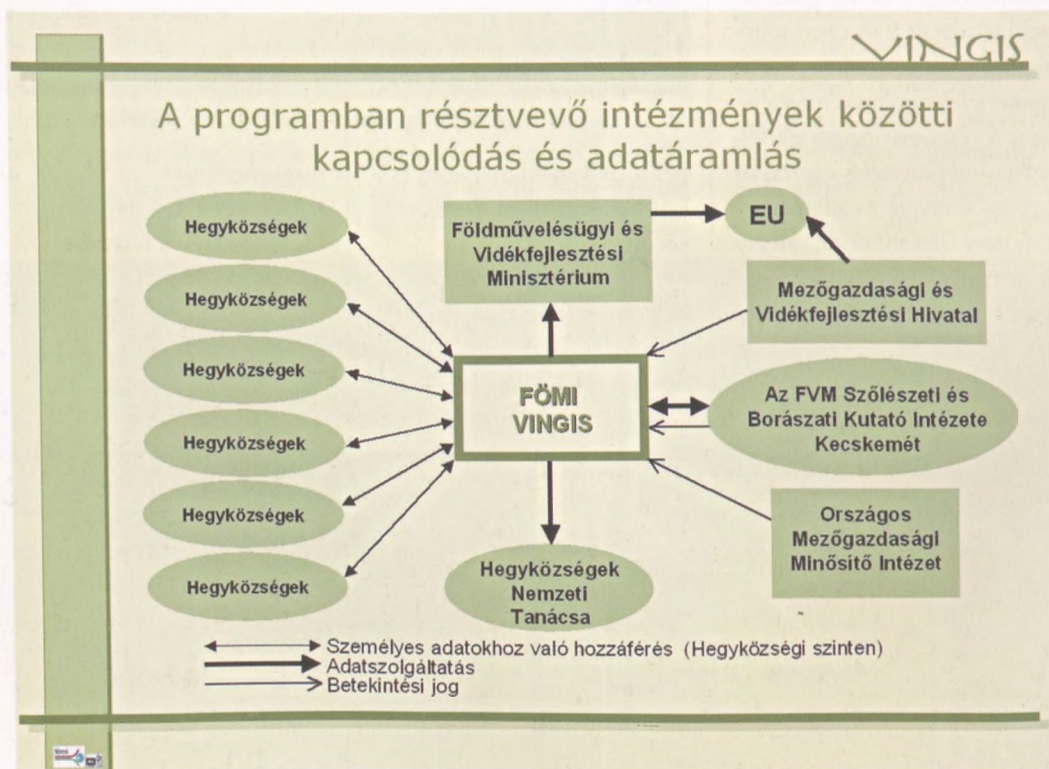
A minőségi termelés biztosítása és az ezen alapuló piaci versenyképesség növelése, valamint az eredetvédelem biztosítása, a borhamisítás elleni fellépés is járulékos haszonnak tekinthető.

A Vingis a számok tükrében

Néhány számadat szemléletesen illusztrálja a rendszer összetettségét. 1,5 terabyte adatmennyiség és 12 000 adatréteg kezelését kellett megoldani a fejlesztőknek. Magyarország huszonkét borvidékének 700 települését fedi le a nyilvántartás. Mindemellett évi 2,5 milliárd forint európai uniós támogatás sorsáról kell igazságos és optimális döntést hozni (2006-ban az összeg a kivágási támogatások miatt 16 milliárdot tesz ki).

Intézményi háttér

A hazai intézményrendszer élén felelős szervként a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési



A Vingis program intézményrendszere

(Forrás: Molnár Attila–Katona Zoltán, Open Source technológiák használata a Vingis rendszer felépítésében, VI. Alkalmazott Informatikai Konferencia 2006)



A VINGIS web-felülete

Forrás: Molnár Attila–Katona Zoltán, Open Source technológiák használata a VINGIS rendszer felépítésében, VI. Alkalmazott Informatikai Konferencia 2006)

Minisztérium (FVM) áll. A Földmérési és Távérzékelési Intézet (Fömi) végzi az operatív munkát, működteti a Vingist. A személyes adatok hegyközségi szintű nyilvántartásához a Fömi hozzáfér. Mivel a kérelmek a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatalhoz (MVH) futnak be, ezek adattartalma az MVH-n keresztül jut el a Fömi-be. A kérelmek benyújtásakor és 4-5 évente ellenőrzés gyanánt a földterületeket GPS-szel felméri, és térképet készítenek róluk. A térképek az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (OMM) szakmai adatbázisába kerülnek. Az adatok végül a Vingis-ben futnak össze. A Fömi a központi adattárból az FVM-nek és a Hegyközségek Nemzeti Tanácsának szolgáltat, valamint a szakma kecskeméti kutatóbázisával cserél adatot. Az EU irányában az FVM, valamint az MVH a kapcsolattartó. Az adatfeldolgozás és -áramlás biztosítására az adathozzáférések természetesen jogosultságoknak megfelelően szabályozottak.

Kérelmek elbírálása

A szőlőtelepítési és -kivágási kérelmeket a hegybírónak kell benyújtani, aki azokat javaslatával kiegészítve eljuttatja az

MVH-hoz. Az engedélyezési eljárásban a szakhatóságok növény-egészségügyi, talajvédelmi, természetvédelmi és építésügyi szempontok figyelembevételével hozzák meg döntésüket. Az engedélyben foglaltaknak megfelelő változtatás a hegyközségi nyilvántartásba kerül. Engedélytől eltérő telepítés esetén az MVH kivágást rend el.

Technológiai háttér

A Vingis térinformatikai feladatait kliens-szerver architektúrájú alkalmazás látja el. A Fömi épületében található szerver számítógép tárolja a rendszer minden logikai összetevőjét (web-, alkalmazás-, térkép-, adatbázisszerver, adatok).

Talán szokatlan, hogy egy ilyen bonyolultságú, komplex országos rendszer nyílt forráskódú alkalmazásokkal valósul meg. Pedig valóban, ez esetben kizárólag a szerver számítógép megvásárlása jelentett költséget, a szoftverek nyílt forráskódúak, térítésmentesek.

Web kiszolgálóként az Apache Webszerver, dinamikus tartalom generálóként egy PHP modul szolgál. A MySQL és PostgreSQL adatbázis-szerverek az alfanumerikus adatok nyilvántartó rendszerei, melyek a felhasználók jogosultság szerinti kezelését és az adatszinkronizációt is végzik. A térbeli adatokat PostGIS-ben tárolja a rendszer, mely egyben a térinformatikai alpműveleteket is végzi. Térképszerverként a rendkívül gyors működést biztosító UMN Mapserver szolgál. Az adatvédelmet az OpenSSL titkosítási tanúsítványai biztosítják.

A Vingis adattartalma

Törvény szabályozza a rendszer alapadattartalmát, melynek alapján a rendszer a lokális hegyközségi nyilvántartás adatait (alfanumerikus ültetvény-, kivágott ültetvény-, HEGYIR nyilvántartás adatok) jelenleg folyamatos kapcsolattartással, a közeljövőben online gyűjti egy adatbázisba. Az ország területére vonatkozó szőlőültetvény-fedvényeket hegyközségenként gyűjti, valamint magá-

ban foglalja az SzBKI nyilván tartású termőhelykataszter-fedvényt, amely az azonos termőhelyértékű területeket ábrázolja, a topográfiai fedvényt az ültetvények beazonosításának megkönnyítésére, a kataszteri fedvényeket, ortofotót, teszterületenként magassági, lejtőkategória- és kitettség-fedvényeket, valamint a megyehatár-fedvényt.

A Fömi évente frissíti az adatokat, és elkészíti a kivágások, telepítések, szerkezetátalakítások és újratelepítési jogok fedvényeit. Az adatkarbantartásra a Vingis külön alkalmazásokat kínál. A rendszer bármikor bővíthető különböző méretarányú és formátumú egyéb adatokkal, mint például digitális domborzatmodell, dűlőtérkép.

Hozzáférés a Vingis adattárolmányaihoz

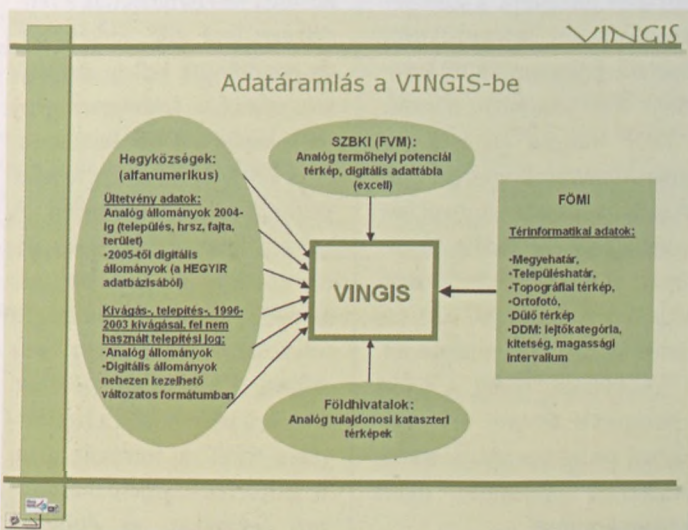
Jelenleg a Fömi belső hálózatán belül érhető el a rendszer, ill. az interneten keresztül az FVM, MVH, HNT, OMMI, hegyközségi hegybírók, az SzBKI az intézményre szabott adattartalomhoz jogosultság alapján hozzáférhetnek. A projektnek ez a próbaüzemmód-fázisa, melynek tapasztalataira alapozva az adatok pontosítása és véglegesítése következik.

A web-alkalmazással a térképi és szakági információk megjeleníthetők, melyekhez felhasználói jogosultságok szerint lehet hozzáférni. Hegyközség, borvidék vagy helyrajzi szám alapján kereshetünk, a korábbi szerkezetátalakítási, kivágási és újratelepítési jog adatbázis alapján készíthetünk leválogatásokat, statisztikákat, és természetesen az eredmények nyomtathatók.

(<http://www.vingis.hu/>)

Később csökkentett adattartalommal a nem-szakmai közönség is előtt is megnyílik majd a rendszer.

KISS ESZTER, MOLNÁR ATTILA



Térkép alapján, tervszerűen a zaj ellen

Világszerte milliók vándorolnak a városokba abban a reményben, hogy ott több lehetőségük lesz a munkára, a tanulásra, a kapcsolódásra. Úgy vélik, elviselhetik ezért forgalmat, a zajt, a port, a stressz hatásait. Mások viszont menekülnének a betonrengetegből a zöldbe. Mindinkább összenőnek így a települések, egyikből a másikba érnek a közlekedési dugók, s a városi élet átkai követik a kitelepülőket.

Ezek egyike a zaj. Meghökkenítő tényekre hívják fel a figyelmet a témával foglalkozó cikkek.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint a nagyvárosokban élő lakosság 76 százalékát éri a normális szintet meghala-



dó, hosszan tartó, gyakran ismétlődő, vagy a különösen ártalmas frekvenciatartományba tartozó zaj. Hatása rosszabb, mint gondolnánk. Kimerültséget okoz, ha éjjel felebredünk, vagy csak felszínesen alszunk miatta. Nappal pedig a kelleténél nagyobb erőfeszítéssel is csak szerény eredményre jutunk, ha zajos környezetben összpontosítunk a szellemi munkára vagy a tanulásra. Nagyothallás, alvászavar, stressz, ingerlékenység, fejfájás, fáradékonyság, gyorsabb szívverés, magas vérnyomás, emésztési zavar, csökkenő szexuális vágy, sőt infarktus lehet a zajos városi élet következménye.

Aki megszokta a nagyvárost, talán túlzásnak tartja az orvosok megállapításait. Alapos oka le-

het azonban annak, hogy a nemzetközi közösségek és a kormányok ma már nemcsak a vidék felzárkóztatására, hanem a városi élet ártalmainak csökkentésére is jelentős összegeket költenek. Magyarország különböző területein megkezdődött idén az ipar, az építőipar és a közlekedés zajainak feltérképezése. Egyedül a fővárosban és tágabb környezetében több mint félmilliárdért készül a zajtérkép, amely a további intézkedések alapjául szolgálhat. A 2002/49. számú EK direktíva és a módosított a magyar környezetvédelmi törvény következtében 2004-ben született a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) kormányrendelet. E szerint a fővárosban és agglomerációjában 2007. június végéig stratégiai zajtérképet kell készíteni, majd egy éven belül intézkedési tervet alkotni Budapest, Dunakeszi, Fót, Csömör, Kistarcsa, Kerepes, Pécel, Vecsés, Gyál, Dunaharaszti, Szigetszentmiklós, Diósd, Érd, Halásztelek, Törökbálint, Budaörs, Budakeszi, Solymár, Üröm, Budakalász, Pomáz és Szentendre zajának következtetés csökkentésére.

A Fővárosi Önkormányzat honlapján olvasható ismertető szerint tavaly októberben társult az érintett huszonkét település, és pályázott a stratégiai zajtérkép forrásaira a Környezetvédelmi és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP) keretében. Idén januárban döntött a KIOP Irányító Hatóság. Az önkormányzatok márciusban írták alá a projekt támogatására vonatkozó szerződést. Az Európai Regionális Fejlesztési Alap fedezi a 680 007 329 forintos összeg háromnegyedét, a továbbiakat pedig a hazai költségvetés teremti elő. Májusban pedig szerződtek a közbeszerzési pályázatot nyert konzorciummal.

A Geodézia Zrt. által vezetett hattagú konzorcium felel meg leginkább a zajtérkép szakmai kihívásainak. Tagjai geodéták, térinformatikusok (a Geodézia Zrt-nél és a Datakart Geodézia Kft-nél,) közlekedési mérnökök, s a zaj elleni védekezés szakemberei. Olyan szakmai kultúrák képviselői, akik eddig még nem dolgoztak együtt. A rendelkezésre álló rövid idő alatt meg kell találniuk a közös nyelvet, s közösen bizonyítaniuk. Sokak szerint talán irigylésre méltó a várható bevételük, de a kockázat nem ad okot az irigykedésre. Damoklesz kardjaként fenyegeti a kötbér a konzorcium tagjait, ha késnek. Megfelelő bankgarancia nélkül szóba sem álltak volna velük a pályázat kiírói.

Toronyi Bence, a Geodézia Zrt. felmérési osztályának vezetője elmondta: Magyarországon teljesen új feladat a zajtérkép készítése. Nem álltak a rendelkezésükre olyan térképek, mint például a németeké, vagy az angoloké, amelyeken együtt szerepelnek már a teljes terület megfelelő síkbeli, magassági és közlekedési adatai, amelyekhez csak a zajok forrásaira és a hatásaik csillapítására vonatkozó adatokat kell hozzáadni. Budapest kerületei és a többi 21 település összesen 1100 négyzetkilométeren helyezkednek el. Részben felhasználhatják a rendelkezésükre álló térképeket, de gondolniuk kell az összesített adatokat feldolgozó géppark kapacitásának korlátaira, és el kell hagyni, ami a feladat szempontjából lényegtelen. A zaj által kevésbé érintett kis utcák és melléképületek kihagyása esetén is 40–60 számítógép folyamatos munkájára lesz szükség a feladat elvégzéséhez. Meg kell jeleníteniük a határértéken felüli zaj forrásait, a zaj terjedését befolyásoló domborzati formákat, az épületek

tömbjeinek kontúrjait és magasságát, a zöldterületeket, a zajvédő falakat. Félméteres-méteres pontossággal, ötméteres szintvonalakkal és felező, negyedelő vonalakkal dolgoznak. A pályázat kiírásának megfelelően ESRI szoftvereket alkalmaznak. A közlekedési szakemberek forgalomszámlálást, forgalmi modellezést végeznek a közúti, vasúti, HÉV-, villamos-, metróvonalakon. A zajvédelem szakemberei felmérik az üzemi zajforrásokat, a zajterjedést befolyásoló akusztikai paramétereket. Az így előállt geodéziai, forgalmi és zajvédelmi adatbázist ellenőrzés után egy speciális számítási szoftver számára befogadható formátumra alakítják. A tényleges számításokat pedig hatalmas, osztott intelligenciájú gépparkon németországi alvállalkozók végzik majd. A szeptember 30-i és a 2007. február 28-i részhatáridők után július végére lesz kész a stratégiai zajtérkép. A következő évben ezt a térképet használják majd a zajvédelmi intézkedési terv készítésére. A zajtérképek a jövőben segítik majd a területen folyó tervezést (terület-felhasználás változtatása, közlekedési rendszerek módosítása, új beruházások végrehajtása stb.), mivel információt szolgáltatnak a jelenlegi környezeti zajterhelésekről, s lehetőséget adnak a változás utáni állapot modellezésére is. A jogszabály szerint öt évenként kell a változásoknak megfelelően frissíteni a zajtérképet, újra felmérni a geodéziai, közlekedési, zaj- és egyéb változásokat, majd ezek alapján megismételni a számításokat. Az ismétlés nem lesz ekkora feladat, és több tapasztalat segíti már a projekt részvevőit. A huszonkét település lakói pedig remélhetően egészségesebb környezetet kapnak adóforintjaikért.

VARGA MIKLÓS

Autodesk® térinformatikai megoldások



Atérinformatikai adatokkal dolgozó szervezetek közül sokan nem képesek teljes mértékben kihasználni a rendelkezésükre álló információkat, mert azokat különböző helyen tárolják vagy különböző részlegek, többek között a tervező, térinformatikai osztályok kezelik. Mivel minden részleg eltérő módon használja fel az adatokat, az információk megosztása fárasztó munkafolyamattá válik, hibákat eredményez, és nem teszi lehetővé a rendelkezésre álló információk teljes mértékű kihasználását. A hatékonyabb munkavégzést segítő térinformatikai adatok elérése során ez hátráltatja a teljes szervezetet.

Szerencsére az Autodesk olyan eszközöket nyújt, amelyekkel növelhető az ilyen adatok értéke. Ezekkel a szoftvermegoldásokkal biztosítható az adatok megfelelő kezelése, és biztonságos, szabályozható módon állnak rendelkezésre az adatok a szervezet minden részlege számára. Valójában az Autodesk összes térinformatikai megoldása segíti az ügyfeleket a felmerülő térképészeti és térinformatikai kihívások, feladatok teljesítése során. Az Autodesk megoldásai a tematikus és pontos térképszerkesztéstől a 2D és 3D térinformatikai elemzésig, a raszterképek kezelésétől és az adatbázis-lekérdezésektől a nyomtatható minőségű térképek közzétételéig, valamint webes és mobil téradat-megosztásig terjednek.

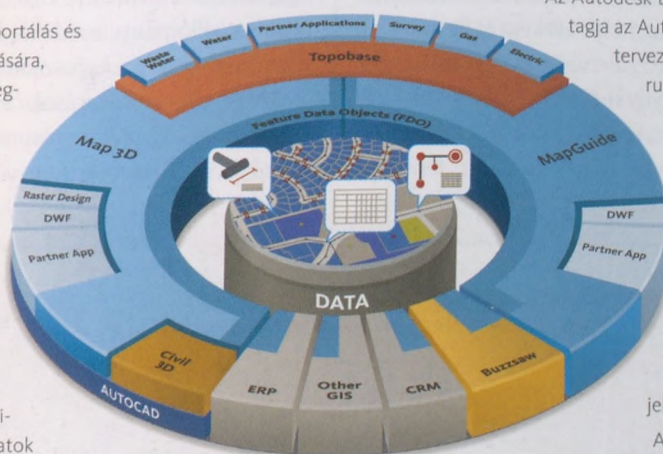
Az ügyfeleknek a létrehozás, importálás és szerkesztés mellett az adatok integrálására, elemzésére és a kívánt eredmények megjelenítésére is lehetősége van.

Az Autodesk térinformatikai termékcsaládja bizonyos értelemben egy olyan többlépcsős megoldás, amely a szervezetek együttműködési és adatmegosztási képességeit folyamatosan javítja, amint egyre feljebb haladnak a lépcsőfokokon. Az egyik szintről a következőre lépve egyre jobban fel tudják használni a térinformatikai adataikat a különböző üzleti feladatok elvégzésére. A lépcső első fokain azokhoz a képességekhez jutnak hozzá, amelyek segítségével hatékonyan rendszerezhetik az adataikat, a valós világnak megfelelő koordináta-rendszerekben és nagyobb adatkészletekkel dolgozhatnak. A magasabb lépcsőfokokon egyre magasabb szintű skálázhatóságot és biztonságot érhetnek el, és képessé válnak hosszú tranzakciók elvégzésére és az adatok más rendszerekkel való integrálására.

Az Autodesk térinformatikai megoldásai minden szinten támogatják a szervezeteket, és megkönnyítik a továbblépést a magasabb szintekre. Az Autodesk térinformatikai megoldásainak központi eleme az Autodesk Map® 3D 2007, a térinformatikai adatok létrehozására és szerkesztésére szolgáló, vezető platform. Az Autodesk Map 3D szoftver az AutoCAD® 2007 szoftverre épülve egyesíti és kapcsolja össze a CAD és a GIS rendszereket, így biztosítja a GIS szakembereknek a leghatékonyabb létrehozási és szerkesztési eszközöket, a térképészek, CAD szakemberek és építőmérnökök számára pedig a számukra szükséges térinformatikai eszközöket.

Az Autodesk MapGuide® Enterprise 2007 egy webalapú platform, amely lehetővé teszi az ügyfelek számára, hogy a weben keresztül növeljék térképeik, terveik és adataik értékét. Az ügyfelek több információt juttathatnak el szélesebb célközönséghez, több adatforrást vagy szervert integrálhatnak, és egyéni alkalmazásokat hozhatnak létre. A többféle formátum támogatásának és a továbbfejlesztett Java™ megjelenítőnek köszönhetően az aktuális információkat több felhasználóhoz juttathatja el a gyorsabb és jobb döntések meghozatala érdekében.

„Az Autodesk Map 3D, az Autodesk MapGuide és az Oracle Spatial 10g megoldásokra épülő Autodesk Topobase segítségével az ügyfelek átfogó képet kaphatnak a jobb döntések meghozatalához, mivel a CAD-, a térképészeti és térinformatikai eszközök, valamint az ügyfélinformációk integrálásával átfogóbban kezelhető, elemezhető és jeleníthető meg az infrastruktúrájuk.”



Az Autodesk térinformatikai termékcsaládjának legújabb tagja az Autodesk® Topobase™ 2007, egy infrastruktúra tervező és kezelő megoldás, amely központosított, rugalmas és biztonságos hozzáférést biztosít a térinformatikai adatokhoz a tervező, művelési és üzleti csapatok számára.

Az Autodesk Map 3D, az Autodesk MapGuide és az Oracle® Spatial 10g megoldásokra épülő Topobase szoftverrel az ügyfelek átfogó képet kaphatnak a jobb döntések meghozatalához, mivel a CAD-, a térképészeti és térinformatikai valamint az ügyfélinformációk integrálásával átfogóbban kezelhető, elemezhető és jeleníthető meg az infrastruktúrájuk.

Az Autodesk Topobase egyedülálló tulajdonsága, hogy a folyamatos – a teljes tervezési és kezelési életciklust lefedő – infrastruktúra-kezeléssel ki tudja nyerni az infrastruktúra-projekt adatait a tervezési és kivitelezési fázisok során. Ha például egy mérnök vízvezeték-hálózatot tervez az általa kedvelt Autodesk szoftver használatával, a program alkalmazza a cég szabályait, és automatikusan a központi térinformatikai adatbázisban a művelési, ügyfélszolgálati és teljesítési jelentések készítése során felhasználható részletes eszközzadatok. A Topobase egy könnyen bevezethető, nyílt és rugalmas rendszer, amelyet úgy fejlesztettek, hogy könnyen integrálható legyen a meglévő üzleti rendszerekbe szabadalmazott drága eszközök vagy köztes eszközök használata nélkül. Az adott típusú infrastruktúra-elemek kezelésére szolgáló szabványos iparági modulok lehetővé teszik a gyors bevezetést és biztosítják a befektetés gyors megtérülését.

Akár téradatokat dokumentál, akár infrastruktúrákat és eszközöket kezel, az Autodesk megoldásaival technológiai segítségével a térinformatikai adatokat egyszerre több részleg is felhasználhatja – és ezáltal minden eddiginél könnyebbé válik az együttműködés.

STEPHEN BROCKWELL írása nyomán

STEPHEN BROCKWELL az Autodesk infrastruktúra megoldásokért felelős részlegének partnerprogram menedzsere. Brockwell többek között a First Energy, a Puget Sound Energy, a Nevada Power, a Qwest, Vancouver város és a Peabody Energy térinformatikai architektúrájának felépítésében segédkezett. 20 éve magas pozíciókat tölt be a szoftverfejlesztés és a termékmenedzsment, a rendszerarchitektúrák és az üzletfejlesztés területén. Stephen Brockwell a stephen.brockwell@autodesk.com címen érhető el.

Bentley Geospatial Management

– Térinformatikai adatkezelő rendszer

Térbeli adatkezelő környezet AEC és térinformatikai tartalmakhoz (AEC = Architecture Engineering Construction – Építészeti Műszaki Kivitelezési)

A Bentley térinformatikai adatkezelő rendszere lehetővé teszi térbeli jellemzők hozzárendelését ProjectWise környezetben nyilvántartott bármely rajzi állományhoz, térképhez, modellhez, képhez és üzleti dokumentumhoz. Ellentétben a GIS-szel, amely megköveteli az összes kezelt tartalom elhelyezését egy zárt relációs adatmodellben, itt az egyes állományok eredeti helyükön, eredeti formában maradnak, és ezáltal egy praktikus, könnyen és gyorsan fejleszthető nyilvántartási rendszer áll rendelkezésre.

A dinamikus és interaktív, térképalapú felület által a felhasználó

nálók az adatokhoz azok elhelyezkedésük alapján egyszerű térképi navigációval férhetnek hozzá.

Az integrált térképkezelés, a dinamikus koordináta-rendszer-támogatás és a térbeli indexelést megvalósító eszközök együttesen olyan infrastruktúrát biztosítanak, amely garantálja a mindennapi hatékony és gyors működést és az új tartalmak illesztésének rutinszerű kezelését. (1. kép)

A térképi navigáció során vizuálisan nyomon követhető az egyes területekhez tartozó összes rendelkezésre álló adat, állomány és dokumentum. Ezáltal könnyedén kikereshető bármely térképrészlethez az ott, illetve azon a szakaszon nyilvántartott épületekhez, utakhoz, közművekhez kapcsolódó valamennyi irat, fénykép,

jegyzőkönyv, engedély vagy egyéb információ.

Az összes kapcsolódó raszteres vagy vektoros térképi állomány – legyen az DGN, RDL, DWG vagy DXF – tartalmának megjelenítése a navigáció során dinamikusan kezelhető, az egyes rétegek ki-be kapcsolhatók.

Térinformatikai adatkezelés

Térinformatikai adatokkal dolgozó, azokat felhasználó, előállító intézmények vagy vállalatok általában több száz, de akár több ezer rajzi és egyéb kapcsolódó fájlt, leíró adatot kezelnek. Ebbe beletartozik az összes vektoros állomány, modellfájl, szkennelt térkép, kapcsolódó szerződések, kimutatások és még sok egyéb dokumentum. Ezek közös jellemzője, hogy ál-

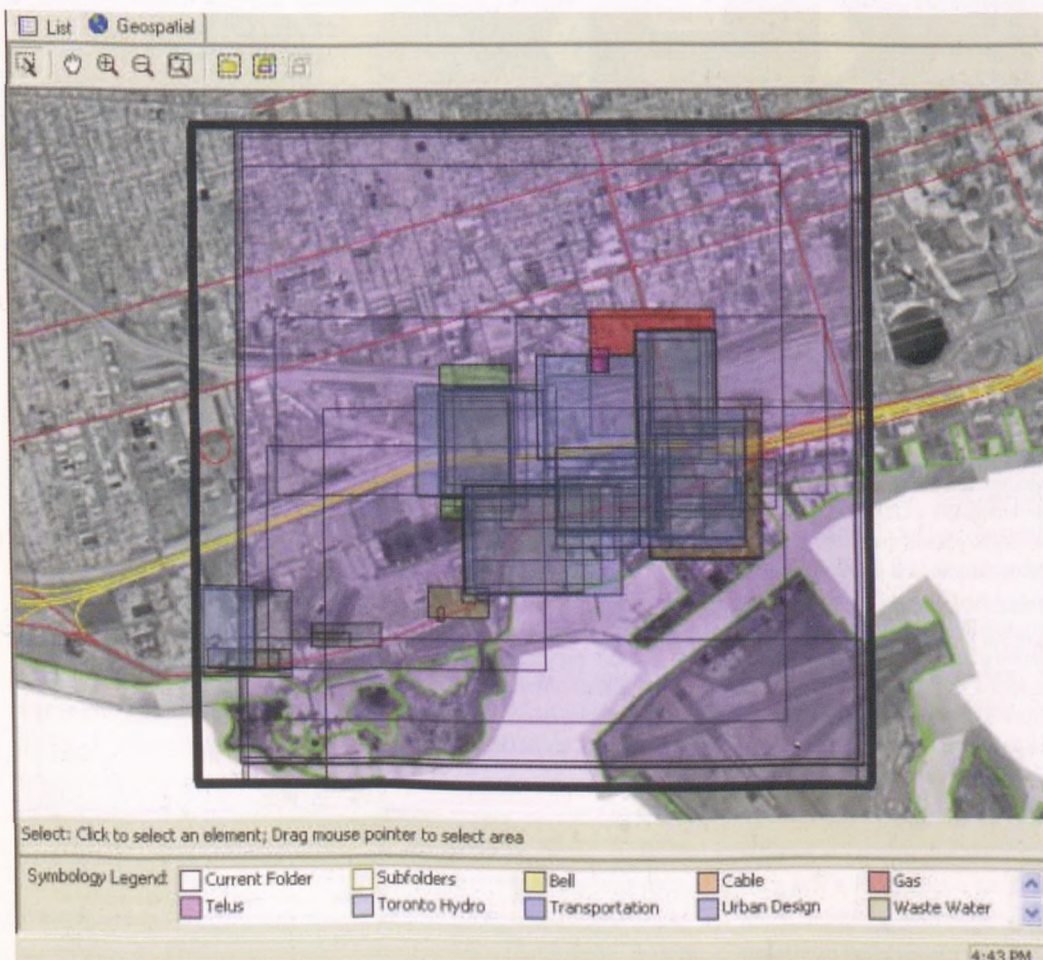
talában egy-egy konkrét földrajzi pontra, területre, objektumra vonatkoznak.

A rendelkezésre álló adatok pontos, gyors és hatékony kezelése minden esetben alapvető követelmény, ám ez ekkora adatmennyiségnél egy menedzselte nyilvántartó környezet nélkül szinte már lehetetlen. Az egyes szervezeti egységek, munkafázisok (tervező, kivitelező, üzemeltető) közötti folyamatos és naprakész információcseré szintén elengedhetetlen.

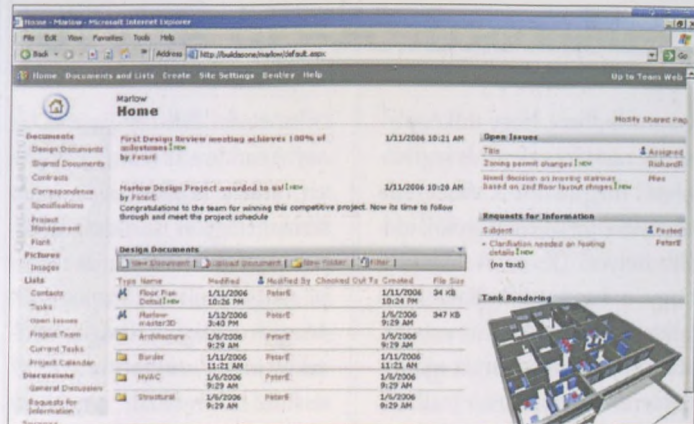
Az AEC tartalmak megosztott kezelése nagy problémát jelenthet, ha nincs egy olyan központi rendszer, amely automatikusan kezeli a hozzáféréseket, nyomon követi a változásokat, nyilvántartja a különböző verziókat, és lehetővé teszi a keresett információkhoz való gyors és egyszerű hozzáférést.

Az adatok számítógépes, fájlalapú nyilvántartásának széleskörű elterjedése nagymértékben gyengítette a kulcsfontosságú információk feletti felügyelet hatékonyságát. Az aláírások és bélyegzők alkalmazása, a dokumentumok átadása-átvétele, amíg kézzel történt, szigorúan ellenőrzött rendszert valósított meg, melyben minden mozzanat, minden fázis, minden változás nyomon követhető és utólag visszakereshető volt.

A ProjectWise környezet ezt az adatgazdálkodási fegyelmet ülteti át a digitális tartalomkezelésbe, amely által ISO minőségirányítási rendszerekbe integrálható, vagy azok alapját képezheti. Ehhez három kulcsfontosságú képesség szükséges: 1. Változáskezelés, amely biztosítja a nyilvántartott adatok különböző verzióinak nyomon követését. Minden verzió állapota és státusza pontosan meghatározható, valamint az



1. kép Interaktív térkép az adatok térbeli nyilvántartására



2. kép ProjectWise StartPoint

Bentley CADscript: új taggal bővült a Bentley plottolási és publikálási megoldásainak tárháza

A Corporate Montage-tól átvett Bentley CADscript a MicroStation-felhasználók körében világklasszis plottolási és publikálási termékként alapozta meg a hírnevét. A CADscript felhasználói közé tartoznak a nagy-britanniai, ausztráliai, hongkongi földmérési nemzeti földmérési szervezetek, a kelet-ausztráliai, queenslandi, victoriai, új zélandi és hongkongi földinformációs hivatalok, a connecticuti, a kansasi, a pennsylvaniai, valamint a louisianai közlekedésügyi és fejlesztési minisztérium.

A CADscript néhány, a Bentley-felhasználók által értékelt fontosabb tulajdonsága: megbízható, tömör PostScript kimenet a MicroStation-ből; nyomdai minőségű névjegykészítés; színátmenet-kezelés; átlátszóság-kezelés; nyomdai előkészítés; besorolási szabályok, jelkészletek és fedések kezelése; nyomdakész színbontás; nyomdai minőségű nyomtatás; hatékony és megbízható nyomtatásvezérlés; Bentley MAPscript-tel integrálható.

működési és adatgazdálkodási környezetet biztosít a MicroStation és az AutoCad felhasználói számára. (2. kép)

A ProjectWise StartPoint a Microsoft SharePoint technológiákat többek között az alábbi szolgáltatásokkal egészíti ki:

- Közvetlen hozzáférést biztosít a SharePoint platform eszközeihez a MicroStation, a MicroStation PowerDraft és az AutoCAD szoftverekben.
- Biztosítja a MicroStation referencia fájllai és az AutoCAD X-Ref fájllai közötti kapcsolatok kezelését.

- Támogatja a MicroStation V8 XM Edition Link Set-eket a CAD és Office fájlok között.
- Biztosítja PDF és egyéb plot-fájlok mentését a MicroStation-ből közvetlenül a SharePoint rendszerbe.

Az információkezelés és az adatgazdálkodás valószínűleg az egyik legnagyobb kihívást állítja a térinformatikai adatokat előállító vagy felhasználó intézmények és vállalatok elé. A közös, megosztott munkavégzés általában elengedhetetlen. A ProjectWise StartPoint bevezetésével az együttműködés a korábbiakhoz képest sokkal hatékonyabbá válik.

is, hogy ki, mikor és milyen jogosultságok alapján fért hozzá, milyen változásokat hajtott végre rajta.

2. Digitális jogosultságkezelés, amely pontosan meghatározza a hozzáférő személyt és az egyes adatok tulajdonosait, valamint, hogy ki, melyik adaton, milyen műveleteket végezhet el. Ezzel az aláírást és a bélyegzőt ülteti át a digitális világba.

3. Hatékony információlekerdezés, amelynek segítségével nagymennyiségű, akár több millió nyilvántartott adatból pillanatok alatt könnyedén kinyerhető a keresett információ. Az indexelt, kategorizált, hierarchikus struktúrában felépített adatszerkezet egy igen jól használható nyilvántartást eredményez, melyben egyszerűen megtalálható bármely keresett állomány.

A Térinformatikai adatkezelő rendszer ráadásul ennél is sokkal intuitívabb, hatékonyabb navigációt valósít meg az adatok térképen való elhelyezésének biztosításával.

A ProjectWise ezen túlmenően lehetővé teszi a szerkesztési feladatok megosztását, és egyszerűbbé teszi a párhuzamosan futó munkák irányítását, ellenőrzését. Biztosítja a projekten dolgozók számára, hogy párhuzamosan szerkesszék egyazon projekt anyagát, fájllait, és megakadályozza, hogy egymással ellentétes szerkesztési műveleteket hajtsanak végre a MicroStation DGN fájlokban.

Adatkezelés Microsoft SharePoint környezetben

A Microsoft SharePoint technológiákra épülő ProjectWise StartPoint belépőszintű együtt-

A Bentley arany fokozatú szponzorként csatlakozott a Map World Forumhoz

A Bentley Systems arany fokozatú szponzorként csatlakozott az indiai (Újdelhi) Map World Forum konferenciához. Bhupinder Singh, a Bentley Systems India Pvt. Ltd. ügyvezető igazgatója előadásában örömet fejezte ki ezzel kapcsolatban, és a következőket mondta: „Sajnos, ahogy mi mindannyian tudjuk, a gyors gazdasági növekedés eredményeképpen India infrastrukturális szükségletei drámaian megnöttek.

Az infrastruktúra építésében résztvevők számára a GIS-megoldások követelményei is megváltoztak, és a hagyományos térinformatikai szoftverek alkalmazása már nem elegendő. Az Advancing GIS for Infrastructure stratégiánk pontosan ezekre a megváltozott, átfogó igényekre nyújt megoldást, célja a GIS-technológiák továbbfejlesztésével a világ infrastruktúrájának javítása. A világ második térinformatikai megoldásszállítójaként – a legújabb Daratech tanul-

mány szerint – szeretnénk megragadni az alkalmat, hogy megosszuk tapasztalatainkat és gondolatainkat a jelenlévőkkel a kulcsfontosságú üzleti és technológiai irányzatokkal kapcsolatban.”

A rendezvény szponzoraként a Bentley Systems egy kerekasztal beszélgetést is szervez „Geo-Enabled Engineering: Leveraging GIS Data for Infrastructure Projects” címmel.

A fórum további partnerei a Leica GeoSystems és a Rolta India platform, a Digital Globe arany és a Speck Systems ezüst fokozatú szponzorként.

A Map India konferenciák tíz éves évfordulója alkalmából megrendezik a Map World Forum néven már ismert GIS Developmentet, a térinformatikai vezetők világtalálkozóját. A Map World Forum találkozóhely lesz a világ különböző térinformatikai vezetői és felhasználói számára. A szemináriumok, gyakorlati előadások, kerekasztal beszélgetések a technológiai megoldások ismertetésétől kezdve az egyes irányvonalak megvitatásán át a végfelhasználói témákig mindent magukba foglalnak.

A szatmárnémeti földmérő találkozóról – jó szívvel

Minden jó konferenciának van valami egyéni színe, minden mástól megkülönböztető jellegzetessége, sőt – megkockáztatom ezt a szót is – bája. A Szatmárnémetiben megrendezett VII. Földmérő találkozó nem a flancról, nem a csillogásáról vált emlékezetessé, s nem is arról, hogy a multik egymással versengve próbálták volna

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság mindent megtett annak érdekében, hogy a találkozó teljes értékű legyen. Az anyaországból érkezők számára emlékeztető körutat szerveztek, ahol a kurucok fegyverletételének helyszínétől, a majtényi síktól kezdve Ady érmindszenti és Kölcsey sződemeteri szülőfaluján keresztül a Petőfi

és Szendrey Júlia emléket őrző erdői kastély maradványáig számos környékbeli nevezetességet megnézhettünk.

A konferencián nem érződött, hogy Románia az EU-csatlakozás küszöbén áll. Az ember azt várta, hogy az előadások jelentős része a mezőgazdasági támogatások irányítási és ellenőrzési rendszerével foglalkozik, hiszen ez előfeltétele lenne a jövőbeni

megtudhattuk, hogy miként lehetne raszteres elemzés segítségével megtalálni Csíkszereda környékén a szeméttárolók ideális helyét. De az is kiderült, hogy a mostani hulladéklerakók egyáltalán nem ott vannak, ahol az elemzés szerint ajánlatos lenne. A rendezvény akadémikus jellegű volt, ami alatt azt értem, hogy okos, képzett szakemberek jöttek el, és mondták el eredményeiket, de mindennek a való élethez nem sok köze volt, s a problémák pedig nem igazán kerültek elő. Üdítő kivételként emlitem meg a

csíkszeredai Rákossy Botond József Anarchia II. című előadását, amely kritikus, és a jelek szerint nagyon is valóságos képet vázolt fel a romániai térképi adatszolgáltatás állapotáról. Magyarországról rangos előadók jöttek, mutatván azt az őszinte szimpátiát, amely az anyaországbeli szakembereket a határon túliakkal összeköti. Ehhez lapunk is csatlakozik: kívánunk az erdélyi szakembereknek sok-sok sikert, és a jelenleginél kedvezőbb munkafeltételeket.

Sz. Sz.



Ami az erdői kastélyból még megmaradt

elképráztni a hallgatóságot, hanem arról, hogy igenis, van magyar szakmai élet és tudomány a határainkon kívül is. Elég valószínű, hogy a magyar földmérési és térinformatikai szakemberek Románia területén nem a legkedvezőbb körülmények között dolgoznak, ám ennek ellenére néhányan komoly sikereket értek el. Mindezek előtt a Márton Gyárfás vezette székeludvarhelyi Geotop Kft.-t kell kiemelni, amely nem csupán földmérési és térinformatikai projektek megvalósításában jeleskedik, hanem egy saját fejlesztésű szoftverrel, a MapSys-szel is büszkélkedhet. De említhetnénk a nagyváradi Master CAD Kft.-t, vagy a csíkszeredai Topo Service PLC-t és a kolozsvári Micro Mappert, miként a magyar nyelvű képzést folytató egyetemek (pl. a Sapienia) munkásságát is.

mezőgazdasági támogatások kifizetésének, de erről – Bokor Zoltán blokkterképekről szóló előadásán kívül – nem esett szó. Nem beszéltek az előadók a környezetvédelemről sem, ami ugyancsak fontos kérdése lehet Románia uniós csatlakozásának. Nem kerültek szóba az útépitések, mint ahogy nem került terítékre a kistérségek és régiók problematikája, vagy például a műemlékvédelem sem, ami Erdély számára szintén fontos lenne.

Ugyanakkor voltak szép előadások a kartográfiai vetületi számításokról, a helyi önkormányzatok támogatásáról, a gazdasági létesítmények tervezését támogató geodéziai-topográfiai munkákról, a helyi geodéziai hálózatokról, és persze a MapSys számos szolgáltatásáról. Volt egy érdekes előadás (Máté Szilárd), amelyből

Városirányítás felsőfokon

Személyi sérülésekkel járó balesetnél helykoordinátákkal ellátott automatikus értesítés alapján azonnal indul a vérékésztmény a helyszínre. Mobiltelefonról történt taxirendeléskor a telefonáló pozícióját automatikusan látja a taxisofőr. Idős, beteg emberek otthoni gondozását, orvosi ellátását távirányítással működtethető automatizmusok segítik. Utópisztikus elképzelések, ugye? Mindez még valóban a jövő zenéje, de az ausztriai Schwechat polgármestere az életminőség javítása érdekében már ilyen és hasonló ötletek megvalósításán munkálkodik.



Hannes Fazekas,
Schwechat polgármestere

Az információs társadalom felé vezető út alapkövét tavaly egy ötéves IKT kezdeményezés, az eSchwechat beindításával letették. Cél, hogy a város kivételesen jó földrajzi fekvése (Brno, Pozsony, Győr közelsége) és közlekedési adottságai mellé technológiai háttérrel nyújtva Schwechatból Közép-Európa információ- és tervezéstechnológiai központja váljon.

Az eSchwechat keretében az európai uniós politikával és a munkaerő-piaci helyzettel összhangban kidolgozott, nemzetközi együttműködésen alapuló regionális kutatás-fejlesztési és oktató központ, a CEIT (Central European Institute of Technology) létrehozása is ezt célozza. A szeptember 12-én megnyitott intézet fő működési területei az idősök speciális igényeit kiszolgáló technológia és a regionális város- és közlekedésfejlesztés. Mind az eSchwechat és a CEIT beindításához szükséges gazdasági elemzésekben, mind a városfejlesztésben hangsúlyos szerepet kap a térinformatika. A CEIT megnyitásának időzítése, valamint a célkitűzések arra engednek következtetni, hogy az Európai Unió 2007-2013-as költségvetési időszakában jelentős támogatások elnyerésére pályázhatnak, melyet okosan a helyi igények fokozott figyelembevételével kívánnak felhasználni.

Bővebb információt a www.ceit.at oldalon olvashatunk.

A siker titka: az ügyfél sikere

Jó évtizede csodálkoznak az érdekeltek, miért terjed az elvárhatónál lassabban az informatikai kultúra, miért húzódik még mindig széles és mély szakadék a szakma és a megnyerni kívánt felhasználók között. Több informatikai stratégia készült. Az újságos standokon egymást érik a szaklapok. Ősztől tavaszig havonta számos konferencián találkozhat a szakma. Az utca embere mégis behúzza a nyakát, ha információrobbanásról hall, s nem egy-

hogyan mi, mire, milyen eredménnyel használható. Érződött, nem üres szlogen *Domkos György* mondata: „akkor lehetünk sikeresek, ha sikerhez segítjük ügyfeleinket.”

Márkus Béla, a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai karának dékánja a térinformatika fejlődésének tendenciáiról beszélt előadásában: A hatvanas években a hardverre, majd a szoftverekre, később az adatokra, a legutóbbi évtizedben az alkalmazásokra, az ezred-

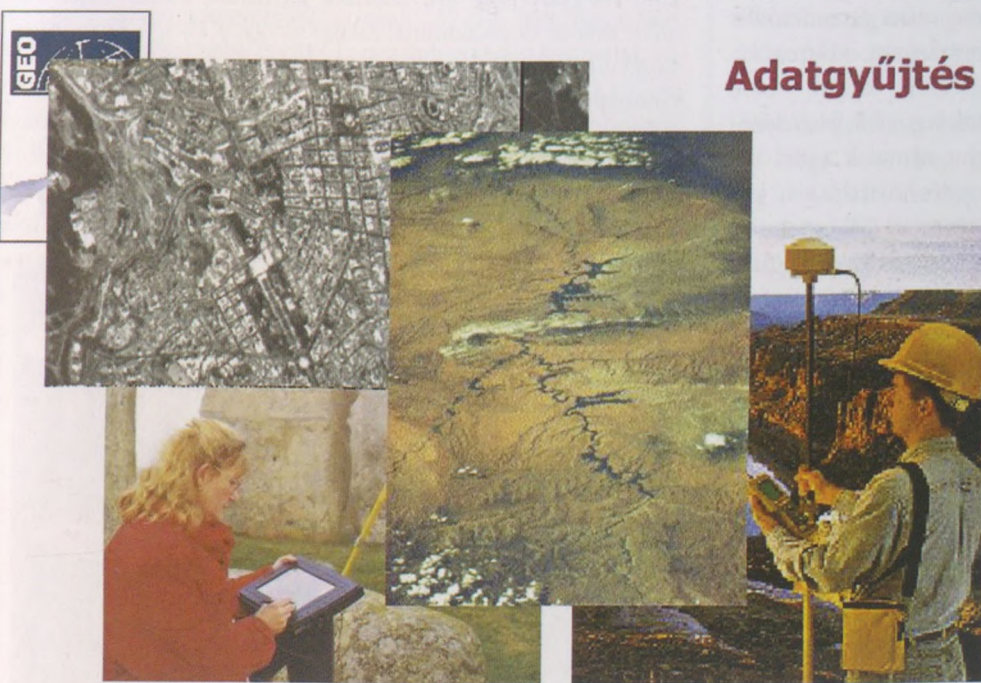
(Erre csupán azért nem térünk ki, mivel kérésünkre ezt cikkben is megfogalmazta az előadó, melyet lapunk 8. oldalán olvashatnak.)

Több előadás foglalkozott a hálózati alkalmazásokkal. (2. kép) *Busznyák János* (Pannon Egyetem Georgikon Kar) *Farkas Noémi* és *Eszéki János* munkáját mutatta be. A két frissen végzett hallgató új szolgáltatást hozott létre a Georgikon térképszerveren. Adatokat szolgáltatnak a Balaton vízgyűjtő te-

ESRI szoftvereket, de örültek volna, ha már a legújabbhoz is elkészül a magyar nyelvű kezelőfelület. Felvetették: hasznosabb lenne az államnak, a szakmának, a felhasználóknak, ha az állami adatok előállításának költségeit a térképészeti termékek, térinformatikai szolgáltatások bevételeinek adója fedezné az adatlíjak helyett. A kisebb költség gyorsítaná a fejlődést, több értékesíthető termék születne, és az adók többletéből többet lehetne visszaforgatni a fejlesztésbe, adatgyűjtésbe. (3. kép)

A Magyar Állami Földtani Intézetben elkészült Magyarország 1:100 000-es földtani térképe, illetve földtani térmodellje. *Turczy Gábor* elmondta: belső használatra intraneten, a szélesebb körű felhasználásra pedig interneten teszik közzé termékeiket. Stratégiai kérdésnek tekintik az értéknövelt adatbázisok előállítását és hatékony terjesztését, forgalmazását. A hálózati környezet létrehozásáért nagyszabású migrációba kezdtek, egységes szoftverkörnyezetet hoztak létre az ESRI szakembereinek segítségével. A jó együttműködés eredményeként viszonylag rövid idő alatt sikeresen megbirkóztak a váltással járó jelentős munkával. A Növény- és Talajvédelmi Központi Szolgálat sokrétű feladat-

Adatgyűjtés



1. kép Áttekintés a térinformatikáról

szer csak „ámítástechnikának” titulálja a hardverek, szoftverek, alkalmazások előnyeiről szóló, szakzsargonban fogalmazott tájékoztatókat.

Kellemes meglepetést keltett ezért az ESRI felhasználói konferenciája. Mértéktartók voltak a házigazdák és üzleti partnereik a termékek, szolgáltatások propagandájában. Jóformán csak jelezték sikereiket és újdonságaikat. A részletesebb információhoz hozzájutottak a látogatók az ESRI Magyarországon, a Bekes, a GeoX, a HP és a Hyperteam standokon. Főként a felhasználóké volt a vetítő berendezés és a mikrofon. Leginkább tőlük lehetett hallani,

forduló után pedig a hálózatokra összpontosít a szakma. Mind több területre kiterjed a térinformatika szerepe, egyszerűsödik használata, bevonul mindennapjainkba. Széles választék kínálkozik az egészen egyszerű alkalmazásoktól a professzionális, interoperábilis rendszerekig, szinergia gyorsítja a részterületek fejlődését. A (tér)informatikai társadalom igényeit figyelembe véve – várhatóan – közös mesterszakot hoz létre a Nyugat-magyarországi Egyetem, a Szegedi Tudományos Egyetem és az ELTE. (1. kép)

Leitner József építőmérnök a térinformatika államigazgatási építésügyi lehetőségeit taglalta.

ről. Talajtérképeket és a Corine felszínborítási adatbázist használták fel ehhez. Munkájukhoz jól hasznosították az

Corine2000 valós színekkel



- Hasznosítási irány kódszámainak feltüntetése
- ▼
- Címkek definiálása VBScript segítségével
 - Hasznosítási irány
 - Terület nagysága (Ha)
- ▼
- Címkek megjelenítése adott nagyság esetén

2. kép Corine adatok hasznosítása

A FÖLDTANI TÉRMODELL ADATMODELLJE



3. kép A földtani térmodell adatmodellje áttekinthetővé teszi a MÁFI adatainak struktúráját

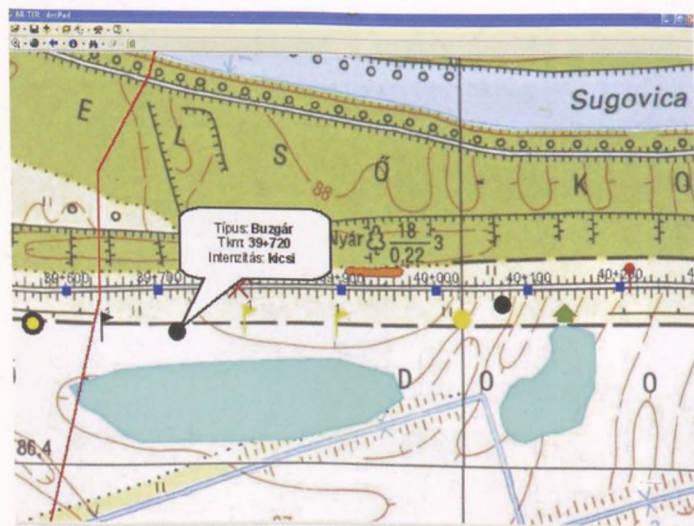
kört lát el a GPS-mérések, a GIS, és a weben közzétett térkép felhasználásával. Agrár-környezetvédelmi, természetvédelmi, erdősítési, foglalkoztatási célokat szolgál az Agrár-környezet-gazdálkodási Információs Rendszer (AIR). A nemzeti vidékfejlesztési terv részeként elősegíti a táj adottságainak megfelelő gazdálkodást, az uniós igények teljesítését, a vidéki lakosok életminőségének javítását. Szabó Levente bemutatta, hogyan épülnek a rendszerbe a különféle szakértők, a gazdálkodási naplók, a monitorozást végző szakemberek adatai.

Szabó Krisztina (ESRI Magyarország) a következő időszak egyik legnagyobb feladatának, az e-közigazgatás – közelebbről az e-önkormányzatok – fejlesztésének kihívásairól beszélt. El-

mondta: várhatóan szükség lesz a geoinformatikai szolgáltatások széleskörű alkalmazására. Jó tudni azonban, hogy számottevően változtak és változnak az igények az önkormányzati informatika iránt. Fontos a kistérségek kiszolgálása, a rendszerek összekapcsolása, az XML szabvány alkalmazása. A B2C alkalmazásoktól a B2B felé tolódnak el a súlypontok, és számolni kell a nyílt forráskódú szoftverek megjelenésével is. Számos kedvező és kedvezőtlen hatással jártak a GVOP 4.3 pályázat előírásai. A különféle tényezők együttes jelentkezése miatt átrendeződik az önkormányzati informatika piaca.

A kutatók legújabb feltételezései szerint nemcsak a globális felmelegedés hosszabb távú következményeitől kell tartanunk a légkör összetételének változása miatt, hanem az időjárás gyorsabban pusztító hatásaitól is. Attól tartanak, hogy egyre gyakrabban köszöntenek be az árvizek, az aszályok, a romboló szélviharok. Nem véletlen, hogy két előadás is foglalkozott az árvízvédelmet szolgáló térinformatikával. (4. kép)

Keszei Zoltán (Terrascan Térinformatika) Délkelet-Magyarország különleges fenyegetettségére hívta fel a figyelmet. Az ország területének 23 százaléka, a Balaton területének mintegy



4. kép Magas a Duna. A Sugovica töltése mellett is buzgár fakad. Rögzítik a helyét és intenzitását, hogy pontos adatokat használjanak a károk elhárítói és a gát későbbi megerősítői

Az ESRI díjai

Az ESRI-napon a legeredményesebb ESRI-felhasználó különdíjat vehetett át. A díjátadás ezúttal igazán különleges eseménnyé vált, hiszen mindkét díj, az ESRI által évente átadott „ESRI Award of Special Achievement on GIS” és az ESRI Magyarország Kft. által újonnan alapított „Térinformatikai vándordíj” is ugyanahhoz a felhasználóhoz került. A cél az volt, hogy kiemelten elismerjék a korábbiakban az OVF, OKTV VI, jelenleg a VKK, OVISZ, ABKSZ szervezeteiben dolgozó vízügyi-informatikai szakemberek szak tudását, illetve a 2006. évi árvizek idején az ország lakosságának, vagyonának, természeti értékeinek jelentős részét veszélyeztető káresemény elhárításában, kezelésében való aktív részvételét, informatív munkáját.

Az ESRI Magyarország Kft. immár hatodik éve segíti a vízügyi informatikai szakemberek tevékenységét térinformatikai szoftverlicenccel, képzéssel és konzultációs lehetőséggel. Az ESRI Magyarország Kft. számára kiemelten fontos ügyfélnek szánt díjakat ez alkalommal Jakus György, a Vízügyi Központ és Közgүйtemények vízügyi igazgatója vehette át. Gratulálunk!



negyvenszerese az árvíz által leginkább veszélyeztetett, mély fekvésű vidék. Az 1994. évi adatok alapján 876 milliárd forint termelési érték, 2400 milliárd forintot kitevő nemzeti vagyon, 1095 milliárd forint értékű lakás van ezen a területen, s nem utolsósorban 2,5 millió embert fenyeget a hirtelen emelkedő víz.

4220 km árvízvédelmi töltést kell védeni. Mobil számítógépek, digitális térképek, GPS-ek kellenek a terepen a fakadó vizek, az ástott kutak, a vízmércék, a csövezetékek, az uszadékok helyének és mennyiségének feltűntetéséhez, a

bordás megtámasztások, s a védekezéshez használatos eszközök nyilvántartásához. Egységes Ár-tér rendszert hoznak létre. ESRI szoftvereket használnak a terepi és az irodai munkához. (5. kép)

Az ESRI Magyarország díjat alapított idén ügyfelek tevékenységének elismerésére. Először az Országos Vízügyi Informatikai Szolgálat érdemelte ki az elismerést. Szabó Károly és Góder György előadásából megtudhattuk: térinformatikát használnak az árvízi-belvízi adatok gyűjtéséhez, az árvízvédelem irányításához, az információk megjelenítéséhez. A komplex

Körös-zug

A Hármas-Körös jobb partján a torkolathoz közel, több helyen is kialakultak kritikus helyek, töltésmegcsúszások.



A FÖMI-től kapott domborzatmodellek alapján különböző elöntés-modellek készültek.

5. kép Elöntésmóddal a Körös-zughoz. Előre gondolkodtak, mit kellene, ha nem tudnák tovább védeni a magas víztől átázott, megcsúszott töltést

folyamat része a meder felmérése, a légifényképek, ortofotók feldolgozása, a terepmodellek vizsgálata, a lefolyásmodellek futtatása, a gátcsúszások miatt feltételezhető elöntések modellezése, a beavatkozási helyek és kritikus pontok meghatározása s még számos feladat. Csupán a meder felméréséhez 12 ezer pontot rögzítenek másodpercenként, és 2-5 centiméteres pontossággal navigálják a hajót az egymás mellé illeszkedő újabb és újabb hosszanti sávokon. Idén a Duna, a Tisza, a Hármas-Körös és a Maros medrét mérték fel a legveszélyeztetettebb szakaszokon. Igen sok adat gyűlik az irányító törzs demonstrációs információs falán. Ismereteiket természetesen a védekezés hosszabb távú terveinek készítéséhez is hasznosítják.

Régészekre is szükség van ott, ahol nagyobb földmunkákat igényel a vízgazdálkodás, az útépítés vagy más beruházás. Holl Balázs (Magyar Nemzeti Múzeum) elmondta: mindenek előtt elhordják a humuszt az építési terület egy-egy szakaszáról. Sötétebb talajfoltok tárnak ilyenkor a szakember elé. Fontos, hogy minden ígéretes pontot ellenőrizzenek, de legalább ennyire el kell kerülniük, hogy időt és pénzt vesztesse azokra a területekre, ahol semmi sincs. A régész tudja, hol érdemes próbálkozni az ásással, de képtelen úgy haladni, hogy kövesse a humuszolás ütemét,

és ne száradjanak ki, vagy ne mosódjanak el a célterület nyomai. Újabban ezért térinformatikai GPS-szel felméri a terepet, foltterképet készítenek róla, és egyúttal rögzítik a szükséges adatokat is a készülékben. Egyhetes humuszolási munkát egy-két nap alatt felmérhetnek, ha 250-300 objektum körvonalát mérik egy nap alatt. 20 centiméteres pontossággal rögzíthetik a humuszolás határát és a foltok körvonalát.

A módszer előnye, hogy nem kell utólag digitalizálni a grafikus és a szöveges adatokat. Cél-szerű azonban összevetni a foltterképet a geofizikai felm-

réssel és a kisajátítási határok térképével.

Winkler Gusztáv (BME Fotogrammetria Tanszék) a térinformatikai eszközökkel végzett objektum-rekonstrukciókról, közelebbről egy erődrekonstrukciós programról beszélt. Az erődépítés pontos történelmi ismeretein túl korabeli térképekre, rajzokra, hasonló létesítmények ismeretére kell alapoznia a régésznek. Űrfelvételek, légitérképek, lézerszkennerek háromdimenziós helyszíni felvételeiből nyert adatok, virágos kertek, parkok növényeinek állapota, mikro-domborzatok felkutatása segíti a régészt a rég eltűnt falak, árkok felfedezésében, helyük rögzítésében. Újabb és újabb esetek bizonyítják, hogy néha még ez sem elég. A fantázia viszont segít a térinformatika régészeti alkalmazásában. (6. kép)

Szabóné Szalánczi Erika (Zrinyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem) a katonai felsőoktatásban alkalmazott térinformatikai megoldásokról tájékoztatta a résztvevőket.

Waszkó Csaba a WWF Magyarország természetvédelmi tevé-

Röviden az ESRI-ről

Piacvezető az 1,1 milliárd dolláros térinformatikai piacon. Erejére, fejlődésére jellemző, hogy évenként 15-30 százalékkal növeli forgalmát. Egyedül Európában 1200-1500 szakember segíti a felhasználókat. Jó együttműködést folytatnak német, svéd, angol, cseh partnereikkel. Déli határaink mentén a Gisdata csoport ér el különösen jó eredményeket.

Az ESRI Magyarország idén várhatóan 215 millió forint-ról 250 millióra növeli a forgalmát. Sokat várnak a hamarosan megjelenő hálózati alkalmazásoktól.

kenységéről: a hódok szigetközi visszatelepítésének sikeréről, a Duna-túra támogatásáról és a Kárpátalján végzett erdőirtások hatásairól beszélt.

Csupán a felhasználható idő rövidségén múlt, hogy a konferencia résztvevői ez alkalommal több felhasználási módot már nem ismerhettek meg.

VARGA MIKLÓS

ORTOFOTOTÉRKÉPEK MAGASSÁGI MODELLEL



6. kép Térinformatikai ismeretek, katonáknak

HUNGIS ALAPÍTVÁNY

1123 Budapest, Alkotás u. 25.
V. épület IV/30.
Telefon/fax: 356-6794
E-mail: berencei@hungis.hu
Az alapítvány honlapja:
www.hungis.hu

A HUNGIS KURATÓRIUMA

HAVASS MIKLÓS
a kuratórium elnöke

DR. BARSÍ ÁRPÁD
a BME tanszékvezetője

DR. BERENCEI REZSŐ
a Hungis Alapítvány
ügyvezető igazgatója

BOTOND GÁBOR
a Komunálinfó Rt. vezérigazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA
a Budapesti Corvinus Egyetem
tanszékvezetője

DOMOKOS GYÖRGY
az ESRI Magyarország Kft.
ügyvezető igazgatója

**DR. KLINGHAMMER
ISTVÁN**
akadémikus, az Eötvös Loránd
Tudományegyetem egyetemi tanára

DR. MEZŐSI GÁBOR
a Szegedi Tudományegyetem
tanszékvezető egyetemi tanára

MIASNIKOV PÉTER
Budapest VIII. ker. főépítész

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

SZABÓ GYULA
mérnök ezredes,
a Magyar Honvédség
térképész szolgálatfőnöke

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

DR. SZEGVÁRI PÉTER
vezérigazgató-helyettes
Regionális Fejlesztési Holding Rt.

TENKE TIBOR
a Geometria Kft.
ügyvezető igazgatója

SZILÁGYI JÁNOS
a Hungis alapítója

RENDEZVÉNYNAPTÁR

**Október 10–13. Hungexpo Budapesti Vásárcsopont, Ökotech
Nemzetközi Környezetvédelmi és Kommunális Szakkiállítás**
Bővebb információ: http://www.okotech.hungexpo.hu/2006_kiallitas.php

**Október 25. Budapesti Corvinus Egyetem Tájtervezési Kar,
XV. „Térinformatika az oktatásban” szimpózium**
Felvilágosítás: dr. Csemez Attila, Budapesti Corvinus Egyetem Táj-
tervezési és Területfejlesztési Tanszék, 1118 Budapest, Villányi út
35-43., tel.: 372-6281, fax: 372-6338, vagy dr. Berencei Rezső,
Hungis Alapítvány, 1123 Budapest, Alkotás u. 25. V. ép. IV/30,
tel./fax: 356-6794, e-mail: berencei@hungis.hu

**Október 25–27. Hotel Flamenco, Budapest,
4. „Biztonságos utakon a XXI. században” konferencia és kiállítás**
Felvilágosítás: Meeting Budapest Kft. 1081 Budapest, Szilágyi u. 3.
Tel.: 459 8060, fax: 459 8065, e-mail: meeting@euroweb.hu, web:
www.meetingbudapest.hu

Október, Budapest, Bentley Fórum
Felvilágosítás: Koltai Katalin, Bentley Systems Hungary, 1133 Bu-
dapest, Váci út 110. tel.: 451-0470, fax: 239-6481

**November 9–10. Szolnok,
XVI. Országos Térinformatikai Konferencia**
A rendezvény célja, hogy elsősorban a közigazgatásra fókuszálva,
esettanulmányokon keresztül a térinformatikai alkalmazások és
azok gyakorlati tapasztalatai kerüljenek bemutatásra, átadva a leg-
újabb ismereteket is. A konferencia rendezői két önkormányzati
szövetség – a MJVSZ és a TÖOSZ – támogatására is számíthatnak.
Felvilágosítás: dr. Berencei Rezső, Hungis Alapítvány, 1123 Buda-
pest, Alkotás u. 25. V. ép. IV/30, tel./fax: 356-6794, e-mail: beren-
cei@hungis.hu, Soós Ágnes, Kemény Andrea, MÁK Jász-Nagykun-
Szolnok Megyei TIG, 5002 Szolnok, Liget u. 6., tel.: (56) 512-
900/316-os mellék, fax: (56) 422-305
Bővebb információ: www.otk.hu

November 9–10. Agárd, Településrendezés – birtokrendezés
Jelentkezés: NYME Geoinformatikai Főiskolai Kar, Kovács Miklós,
8000 Székesfehérvár, Pirosalma u. 1-3. Telefon: 06-22-516-575,
fax.: 06-22-516-521, e-mail: dj@geo.info.hu, km@geo.info.hu.

**November 16. körül, Budapest,
FVM, ELTE déli tömb és más helyek: GIS világnap**
Bővebb információ: Jesús Reyes, tel.: 372-2975, 209-0555/6721-es
mellék, fax: 372-2951, e-mail: jesus@ludens.elte.hu, honlap:
<http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/vilagnap/2005vnap.htm>

2007. március 5–8. Lipcse, TerraTec 2007
A tizedik alkalommal Lipcsében megrendezésre kerülő TerraTec
Nemzetközi Környezetvédelmi és Környezettechnikai Szakkiállítás,
mely a kapcsolódó enerotec Nemzetközi Energiaipari és a GeoNet
Térinformatikai Szakkiállításokkal együtt az ágazat teljes kínálati
palettáját reprezentálja.
Bővebb információ: Lipcsei Vásárok magyarországi képviselője,
1364 Budapest, Postafiók 290., 1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky
u. 21. I/5., Telefon: 302-7525 / 120-as mellék, Telefax: 302-7530,
E-mail: seifert@interpress.hu, <http://www.leipzig-messe.de>

A HUNGIS ALAPÍTVÁNY

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

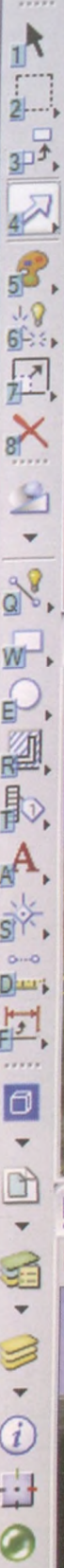
Alapító:
Geometria Kft. (1991)

Mecénás:
Komunálinfó Rt.
(2001–2006)

Szponzorok:
HM Térképészeti Kht.
és jogelőd szervezetei
(1992–2003)
ESRI Magyarország Kft.
(1997–2005)
Bonaventura GIS Bt.
(1999–2003)
Komunálinfó Rt.
(1995–2000)
graphIT Kft.
és jogelőd szervezetei
(1992–2006)
VÁTI Kht.
(1993–1994,
1996, 2000–2004)

Bentley Magyarország
(1998–2004)
Varinex Rt.
és jogelőd szervezetei
(1992–2006)
GeoX Bt.
(1999–2005)
Bekes Kft.
(1998–2005)

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



View 1

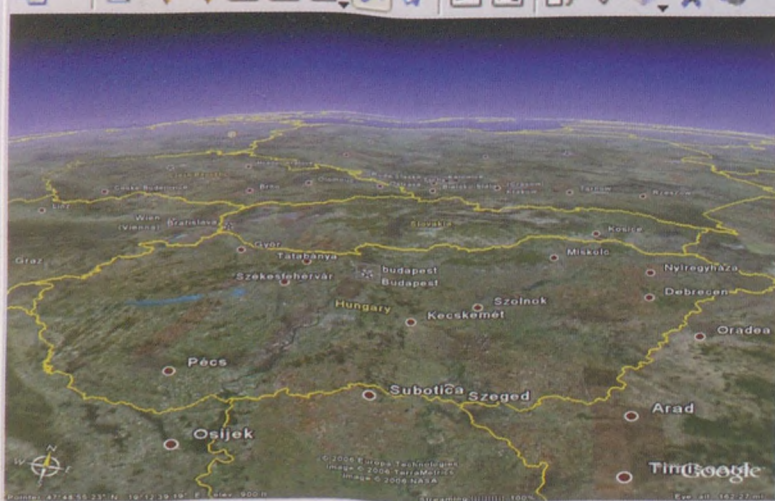


L-Tér Informatika

**Minden, ami térinformatika,
minden, ami Bentley**

A BENTLEY SZOFTVEREK MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA

View 2 - Isometric



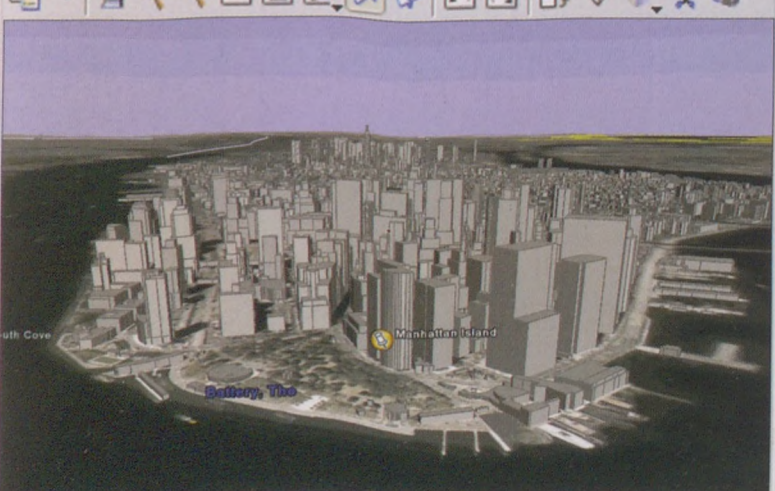
General

Elérhetőségeink	L-Tér Informatika Kft.
Irányító szám:	1141.
Város:	Budapest
Utca:	Komócsy utca
Házszám:	41.
Telefonszám:	+36(06)1 383 2709
Fax szám:	+36(06)1 220 1915
E-mail cím:	info@ltr.hu

Extended

Szolgáltatásaink	
Forgalmazás:	Bentley szoftverek
Fejlesztés:	Bentley Developer Network
Oktatás:	Bentley Institute Center
Tanácsadás:	Bentley SELECT
Szkennelés:	A5-A0, RGB, 800dpi
Digitalizálás:	DGN, DWG, DXF

View 3 - Front

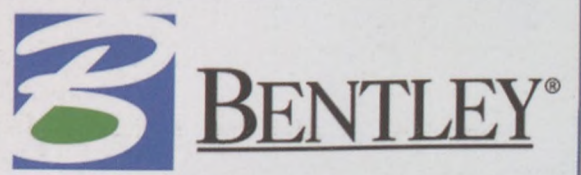


Geometry

- Térinformatikai szoftverek
- Bentley GeoSpatial Server
- Bentley MicroStation V8 XM
- Bentley Map
- Bentley PowerMap
- Bentley PowerMap Field
- Bentley Descartes
- Bentley I/RAS B

Raw Data

Project Explorer



IntelliKés

iEXPLORER 1.3

Pro

A jövő térképe a települések IT térképe

- mert állandóan frissülő adatokat tartalmaz.
- mert a megrendelés napján már használni is tudja.
- mert nem igényel semmilyen szoftver beruházást.
- mert licenelési lehetőségével költséghatékony az üzemeltetése.
- mert a térkép pontossága a műszaki térképek pontosságával megegyező.
- mert KÖZTER adatbázisa egyedülálló postai címkereséseket tesz lehetővé.



KOMUNÁLINFÓ Zrt.

1139 Budapest, Fiastyúk utca 31.

Tel.:06 (1) 3-496-522

Fax:06 (1) 3-296-801

e-mail:komunalinfo.rt@chello.hu

web:www.komunalinfo.hu

**COMMUNAL
INFO**