

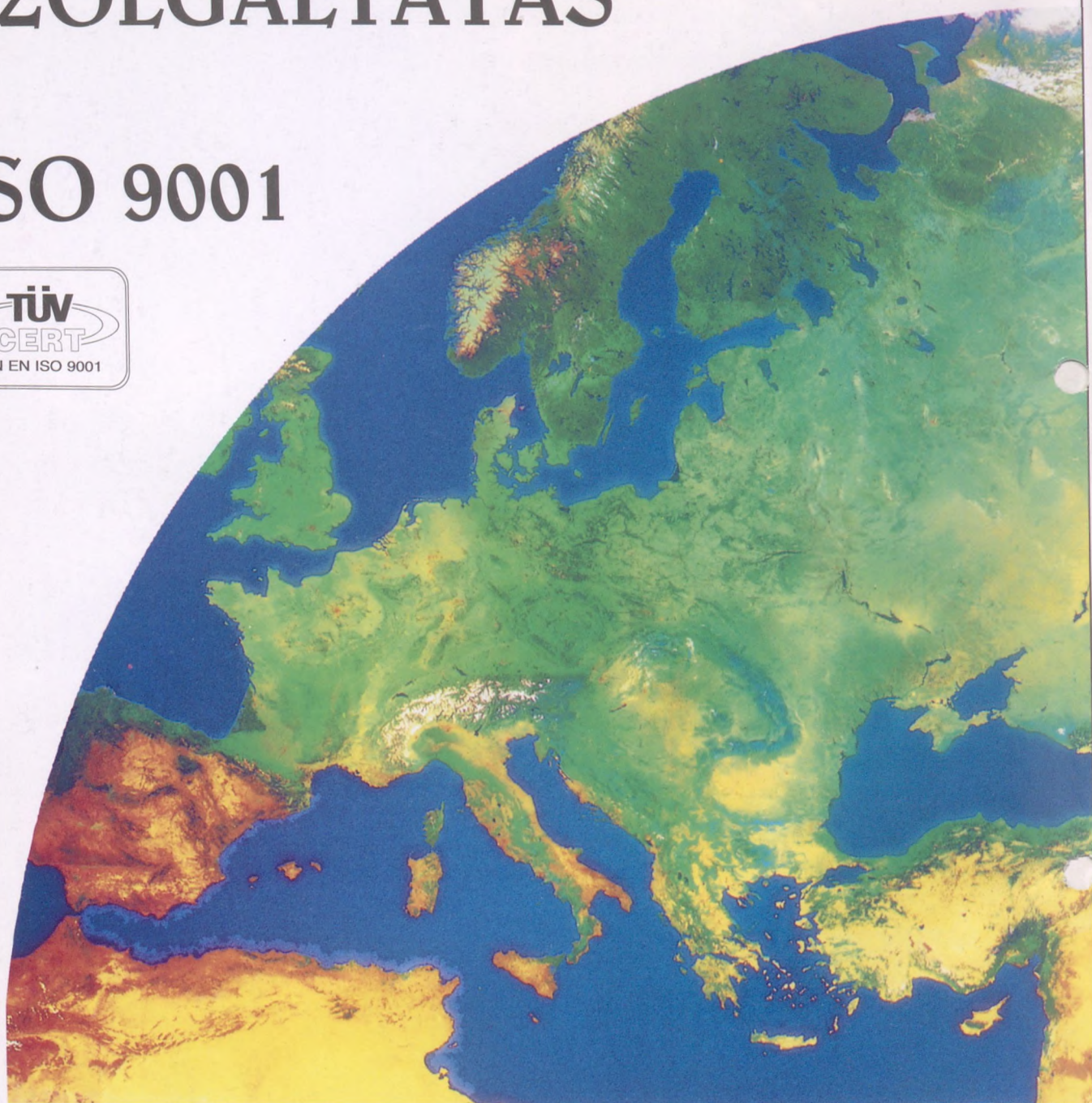
TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 1997/2 MÁRCIUS

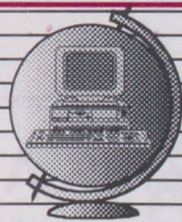
**Fókuszban:
térinformatika a környezetvédelemben**

MŰSZAKI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁS

ISO 9001



GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft. 1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.
Tel: 250 0989 Fax: 250 1231 E-mail: postmaster@geometria.hu



4 Hazai tükrő

- ❖ Indul a Mahalia projekt
- ❖ Fejlesztés atomerővel
- ❖ Megalakult a Térinformatika Piacelmező és Publikációs Iroda
- ❖ Zalaegerszeg is a térinformatika mellett voksolt
- ❖ A Földművelésügyi Minisztérium szerződést kötött az Ordnance Survey-vel
- ❖ Megtartotta első rendezvényeit a térinformatikai klub
- ❖ A piLine fejlesztést végez a Bentley számára
- ❖ Elkészültek a NATO-kompatibilis térképek

6 Európai kapcsolatok

- ❖ A nemzetközi GIS-élet legfontosabb eseményei, a Hunagi tevékenysége

9 Új termékek

- ❖ A Dataquest jelentése szerint a GIS célpontjai elmozdulnak

- ❖ Az ERDAS forgalomba hozza az Imagine 8.3 változatát
- ❖ Mi történik a rádióaktív hulladékokkal?
- ❖ Az Intergraph bejelenti a Geomeia terméket
- ❖ A Siemens mesterien kezeli a rasztereket
- ❖ A Bentley Select program
- ❖ A Bentley szövöi a maga Micro hálóját
- ❖ Az ESRI forgalomba hozza az Arc View Spatial Analistet és a Network Analistet
- ❖ Az Autodesk szép, új világa
- ❖ Az Autodesk megvásárolt egy Internet térképezési céget
- ❖ Az Autodesk bemutatta a MapGuide szoftverét
- ❖ Indításra kész a méteres távérzékelő holdak első tagja

12 Új irányzatok

- ❖ Van-e élet a GIS után?

15 Környezetvédelem

- ❖ A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium természetvédelmi alaptérképe
- ❖ Térinformatika az árvízvédelmi nyilvántartásban
- ❖ Él, mint hal a vízben

19 Nemzeti Kataszteri Program

- ❖ Kataszteri kinok
- ❖ A program folytatódik
- ❖ Történelmi visszaillesztés
- ❖ Földhivatali Intranet

24 Önkormányzati alkalmazások

- ❖ Isis szentélyében

27 Közélet

- ❖ Csak a szépre emlékezem
- ❖ Egy év mérlege
- ❖ Rendezvénynaptár

Térinformatika

IX. évfolyam 2. (47.) szám; 1997. március

Megjelenik évente hétszer, csak előfizetőknek.
Megjelenés ideje: február, március, május, június, szeptember, november, december

Kiadja a Hungis Alapítvány

1243 Budapest, Pf.: 718.
Telefon/fax: 156-6794

Felelős kiadó:

Dr. Berencei Rezső

Szerkesztőség:

1123 Budapest,
Táltos u. 10. IV/14.
Telefon/fax: 156-4907

Tördelés:

MH Informatikai Intézet
Nyomás: MH TEHI
Táskaszám: 97-06
HU ISSN 0864-49

Főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:

Dr. Rémetey-Fülöpp Gábor

Tördelőszerkesztő:

Roósné Sarkadi Ildikó

Előfizetés:

A kiadóhoz küldött faxon vagy levélben.

Előfizetési díj:

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

Hirdetések felvétele:

a szerkesztőségben
Telefon/fax: 156-4907

A Térinformatika örömmel ad helyt új fejlesztésekről, szakmai újdonságokról vagy üzleti sikerekről szóló információknak.
Kérjük, hogy híreit küldje el szerkesztőségünkbe.
Hosszabb írás esetében az anyagot mágneslemezen kérjük elküldeni.

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

INDUL A MAHALIA PROJEKT

Múlt év december 18-án, körülbelül egy éves előkészítés után megtörtént a Magyarország legnagyobb térinformatikai projektjének végrehajtására kiírt tender eredményhirdetése. A nyertes a Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. lett.

A projekt 2001-ig a Magyar Vilamos Művek teljes alaphálózatát és távközlési hálózatát dolgozza fel. Tartalmazza a rendszertervezést, az eszközök szállítását, a szoftverfejlesztést, az oktatást, az üzemeltetés támogatását, és mindezt az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer felügyelete alatt.

A projekt érdekessége, hogy ez az első olyan műszaki információs projekt Magyarországon, amely már induláskor figyelembe veszi az on-line integrációs igényeket az SAP-vel és a real-time vezérlést biztosító SCADA rendszerrel.

Zalaegerszeg is a térinformatika mellett voksolt

Újabb megyeszékhely, ezúttal Zalaegerszeg döntött a térinformatika bevezetése mellett. A közbeszerzési törvény értelmében kiírt pályázaton lapzárta után, de még a lap megjelenése előtt döntés születik. A tendergyőzelemre a Geoview-nak van a legnagyobb esélye.

FEJLESZTÉS ATOMERŐVEL

Február elején hirdették ki a paksi önkormányzat térinformatikai fejlesztésére kiírt pályázat eredményét, mely szerint a Rudas & Karig cég nyerte el a két évre szóló fejlesztés jogát. A pályázaton rajtuk kívül az Alföld Rt., a Geoview Kft., a KFKI és a Konstruktor Kft. is indult.

Karig Gábor a nyertes cég ügyvezető igazgatója elsősorban a paksiak gondos előkészítő munkáját emelte ki. Dr. Török Mária műszaki osztályvezető és az önkormányzat többi munkatársainak szakmai felkészültsége és a feladat megoldása iránti elkötelezettsége a fejlesztés sikerének egyik záloga lehet.

A leendő rendszer MicroStation szoftverre és Oracle adatbáziskezelőre épülő hálózatos megoldás. Számos alrendszer segíti

majd az önkormányzat nyilvántartási és műszaki igazgatási feladatainak megoldását.

Az elképzelések szerint Paks városa az egyike lehet azon településeknek, ahol megvalósul a térinformatika és az Internet-Intranet integrációja. A munka befejezése után a lakosság Interneten is kapcsolatba léphet az önkormányzattal és lekérdezheti a település adatait.

A munka első fázisa egy felmérési tanulmány elkészítése és az igények pontos specifikálása. Noha a megrendelő a paksi önkormányzat, nyilvánvaló, hogy a feladat megoldásában a Paksi Atomerőmű is érdekelt lehet, hiszen a város és az erőmű élete egymással szorosan összekapcsolódik.

Megalakult a Térinformatikai Piacelemző és Publikációs Iroda

A lap főszerkesztőjének vezetésével február első napjaiban megkezdte működését a Bonaventura Térinformatikai Piacelemző és Publikációs Iroda. A betéti társaságként működő vállalkozás elsődleges célja lapunk, a Térinformatika szerkesztése és terjesztése. A lap változatlanul a Hungis Alapítvány kiadásában jelenik meg, a Bonaventura a szakmai munkát és a hirdetésszervezést végzi.

Az új iroda céljaul tűzte ki a hazai térinformatikát jellemző tények, adatok információk összegyűjtését, elemzését és megjelentetését. Közreműködik a Tárcaközi Informatikai Bizottság kezdeményezésére és az OMFB felkérésére végzett, a hazai önkormányzati projektek helyzetét vizsgáló tanulmány adatgyűjtési munkáinak elvégzésében is.

A FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM SZERZŐDÉST KÖTÖTT AZ ORDNANCE SURVEY-VEL

Egy nemrégiben aláírt szerződés szerint az Ordnance Survey, Nagy-Britannia nemzeti térképészeti ügynöksége tanácsadással segíti a magyar Földművelésügyi Minisztériumot a minisztérium adattermékeinek és marketing stratégiájának kidolgozásában. Magyarország jelentős, az Európai Unió által finanszírozott beruházásokat hajtott végre a földreform és a földnyilvántartás területén. Az ország

földművelésügyi minisztériuma most arra törekszik, hogy e beruházásai jövedelmezőbbé váljanak és létrehozson egy dinamikusabb piacot a földdel kapcsolatos információk számára. Az Ordnance Survey egy nemzetközi tender megnyerése révén jutott a megbízáshoz, melyben a Geometriával fog együttműködni, aki piaci és termékismerettel járul hozzá a tanácsadáshoz.

Forrás: GIS Europe, 1997 január

Megtartotta első rendezvényeit a térinformatikai klub

Kákonyi Gábor jó szervezőmunkájának köszönhetően megtartotta első két rendezvényét a Térinformatikai Klub. A Budapesti Műszaki Egyetemen tartott összejöveteleket nagy érdeklődés, baráti hangulat és konstruktív vitaszellem jellemezte. Bebizonyosodott, hogy szükség van egy olyan találkozási lehetőségre, ahol a résztvevők egy-egy kérdés köré csoportosítva szabadon fejthetik ki gondolataikat, új szakmai és emberi kapcsolatok kötődnek, és egészen friss információkhoz juthatnak.

Januárban a hazai térinformatika helyzete és legfontosabb fejlődési tendenciái kerültek terítékre, míg február 18-án a környezetvédelmi projektek helyzetét vitatták meg az érdeklődő szakemberek. Figyelemre méltó, hogy a résztvevők között fejlesztők és felhasználók is voltak, kis és nagy projektekről egyaránt szó esett. A januári találkozó legfontosabb témái a hazai térinformatikai piac alakulása, a Nemzeti Kataszteri Program helyzete, a Wintouch turistainformációs rendszer használatának első tapasztalatai és a PiLine Bentley számára készült fejlesztései voltak.

A PILINE FEJLESZTÉST VÉGEZ A BENTLEY SZÁMÁRA

Sokan úgy vélik, hogy a hazai térinformatikai alapszoftver-fejlesztők számára nem sok babér terem. Ám hogy ez a vélekedés mennyire alaptalan jól mutatja az, hogy a piLine cég megbízatást kapott a Bentleytől egydimenziós vizualizáló és dinamikus szegmentáló modulok elkészítésére.

Mik is ezek a modulok? Miért volt szükség a kifejlesztésükhöz? A választ kissé távolabbról kell kezdeni, nevezetesen azzal, hogy a nagy közművállalatok jellegüket tekintve két csoportba oszthatók. Az első esetben a vezetékek topológiája hálózati, a másodikban nyomvonal jellegű. A hálózati jellegű rendszereknél a vezetékek sok rövid szakaszból állnak össze, ezzel szemben a nyomvonal topológiájú rendszernél egy vagy néhány vezeték van, de ez igen hosszú és nagyon sok információ kapcsolódik hozzá.

Az egydimenziós vizualizálás a nyomvonal jellegű létesítmények leíró adatai változásainak megjelenítésére szolgál. Ilyenek lehetnek a talajszerkezet vagy például a vezeték jellege. A dinamikus szegmentálás alkalmas ezen adatok alapján a vezetékek jól meghatározott szakaszainak kezelésére. A két modul önmagában és egymással kölcsönhatásban is képes működni. Alkalmasak egy nyomvonal menti paramétersereg flexibilis megjelenítésére.

Ezeket a modulokat elsőként a MOL számára készített rendszerbe illesztették be. A megoldás a múlt évi GIS/LIS kiállításon felkeltette a Bentley érdeklődését, majd ezt követően Goody Lance ajánlására a Bentley szerződést kötött a piLine-nal a modul végleges elkészítésére. Lance úrról annyit érdemes megjegyezni, hogy az ő nevéhez fűződik a Geographics fejlesztése.

A piLine számára a Bentleyvel való együttműködés számos előnnyel kecsegtet. Az említett modulok bekerülnek a Bentley terméklistájára. Ám ennél is fontosabb, hogy a piLine terméke, a Nyomvonal-információs rendszer egyre ismertebb lesz külföldön is. Köszönhető ez például annak is, hogy a piLine kiállította ezt a múlt évi houstoni kiállításon is. Azóta Venezuelától Malajziáig számos megkeresés érkezett a céghez.

ELKÉSZÜLTEK A NATO-KOMPATÍBILIS TÉRKÉPEK

Ünnepélyes állománygyűlésen adta át Cseri József ezredes, MH térképész szolgálatfőnök Keleti György honvédelmi miniszternek február 4-én a Magyar Honvédség Térképészeti Hivatalában az első olyan katonai térképet, amely megfelel a NATO előírásainak és alkalmas arra, hogy a Magyar Honvédség egységeit az észak-atlanti szövetség keretei között irányíthassák. Az átadásra a Katonai Térképészet Napja alkalmából került sor.

Az 1:250 000 méretarányú magyar JOG (Joint Operations Graphic) térkép a NATO egységes vezetési, kiképzési, tervezési térképe. Egyik változata a légvédelmi és repülőcsapatoké, a másik a szárazföldi erőké. Ezeket a térképeket azonos tartalmi előírások szerint, egységes jelkulccsal állítják elő.



Lengyelország felvételét kérte az Eurogiba

Ismeretes, hogy a lengyel GISPOL szervezet hivatalos levélben kérte felvételét az európai térinformatikai ernyőszervezetbe. A felvételtől az Eurogi március 19-i éves közgyűlésén döntenek, melynek helyszíne az Európai Bizottság XIII. Főigazgatóságának luxemburgi székhelye lesz. A közgyűlési állásfoglalás előkészítéseként az Eurogi tagszervezetei levélben nyilvánítják ki véleményüket. A Hunagi lengyel testvérszervezete tagfelvételi kérelméhez az ottani állami földmérési és térképészeti szervezet államtitkári rangú vezetője írt ajánlólevelet.

Térinformatikai prognózis Európa számára – a Meixner jelentés

Az ismert osztrák szakember, Dr. Harald Meixner által vezetett GI-POLICY konzorcium részére elkészült az a részjelentés, amely az európai térinformatikai politika egyes alapvető kérdéseire próbál előrejelzést keresni húsz fontos európai szervezet véleményének szintetizálásával. Amint arról 1995-ben rovatunkban már beszámoltunk, az Európai Bizottság XIII. Főigazgatósága a GI2000 program keretében három tendert írt ki. Ezek közül az első, a GI-BASE a térinformatika piaci állapotát volt hivatva megvizsgálni az adatforrások és adatszolgáltatók egyidejű felmérésével, a szabványosítandó adatkörök meghatározásával és az igényeknek megfelelő üzleti válaszlepek felvázolásával. A GI-META tárgya a helyi, nemzeti és nemzetközi metaadat-szolgáltatók felmérésén keresztül egy európai térinformatikai metaadat szolgáltatás kivitelezhetőségének vizsgálata volt. Ennek érdekében elemezték a szolgáltatások kiépítéséhez és karbantartásához szükséges költségeket, a meglévő szolgáltatások közötti EU-szintű összehasonlíthatóságot, és forogatókönyveket vázoltak fel egy ilyen európai szolgáltatás kialakítására és hasznosítására. A két tanulmány készítői egymással szoros kapcsolatban dolgoztak és az összhangot a GIS Europe 1996. évi júniusi számában megjelent együttes felmérésük is szavatolja. A harmadik pályázat, a GI-POLICY feladata többek között annak megállapítása volt, hogy vajon az általános adatpolitikának vannak-e olyan elemei, melyek fokozott

mértékben kapcsolódnak a térinformatikai adatokhoz. A Térinformatika 1997/1. számában már bemutattuk azokat a kérdésköröket, melyek vizsgálatát a pályázati kiírás kötelezőként írta elő. A GI-POLICY tender tudományos koordinációját A. Frank professzor vezeti. Január végére elkészült az a jelentés, amelyet a sheffieldi egyetem két tanára M. Craglia és I. Masser, valamint P. Burrough és D. Rhind professzorok húsz, általánosan elismert térinformatikai szervezet képviselőitől kapott válaszok alapján állítottak össze. A dokumentum hivatalos megjelenésére még várni kell, de annyi talán elárulható, hogy 12 ország húsz szervezetét vonták be a felmérésbe, melyek között szerepel a Hunagi is. A kiválasztásnál öt kategóriát határoztak meg és a következő szervezetek véleményét kérték ki:

1. *Nemzeti és európai piacon egyaránt tevékenykedő vállalatok és intézmények*

Geodan és Eurosense (Hollandia), TeleAtlas (Belgium), GeoInformation International (Egyesült Királyság);

2. *Térinformatika prominens európai szintű szervezetei*

Eurogi, CERCO;

3. *A térinformatikai együttműködésért és stratégia alakításáért felelős nemzeti szervezetek*

RAVI (Hollandia), DDGI (Németország), AIPA (Olaszország), CNIG (Portugália), Hunagi (Magyarország);

4. *A nemzeti térképészeti és kataszteri szolgáltatók*

Finnország, Svédország, Franciaország, Nagy-Britannia, Írország, Olaszország és Görögország (ezekben az országokban a katonai és a polgári térképészet képviselőit egyaránt megkérdezték);

5. *Környezeti kérdésekkel foglalkozó európai kutatóintézet*

RIVM.

Mindezek mellett Ausztriából és Németországból Frank professzor további kiegészítő véleményeket is gyűjtött.

A Hunagi a rendelkezésére álló néhány nap ellenére a következő szervezeteket vonta be a felmérésbe: Hungis Alapítvány, MFTTT, OMFB, MEH IKI, FM FTFO, MH TÉHI, FÖMI, Geometria, Bekes, SE FFFK és az AM/FM-GIS Hungary. Véleményt formáltak az MH TÉHI, az OMFB, az SE FFFK és a Bekes. Az OMFB a FÖMI-vel együttesen megfogalmazott ABDS projektjavaslatát is csatolta a javaslatához. A Hunagi részéről megküldött véleményeket a GI-POLICY részanyagá-

ban felhasználták. A hozzájárulásért David Rhind professzor köszönetét fejezte ki.

A földügyi igazgatás képviselőinek soron következő találkozója

Az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsának Európai Gazdasági Bizottsága keretében 1997. március 3-4. között a genfi Nemzetek Palotájában *Tapasztalatok és együttműködés* címmel tartotta ez évi konferenciáját a földügyi igazgatás európai szervezete, a MOLA.

E szervezet a kataszter és ingatlan-nyilvántartás kelet-közép-európai és latin-amerikai reformjának szentelt múlt évi sevillei munkaműhelyén (melyen az esetleges magyar részvételről nincs tudomásunk) úgy határoztak, hogy szükséges az ezen országok projektjeit érintő pénzügyi és megvalósítási tapasztalatokat egybevetni és megosztani.

A találkozó lehetőséget teremtett a kataszteri térképezésért és az ingatlan-nyilvántartásért felelős nemzeti szervezetek részére, hogy találkozzanak a pénzügyi szervezetek képviselőivel, és megvitathassák a támogatások felhasználásának leghatékonyabb formáit. Ennek célja, hogy az átmeneti időszakban lévő és finanszírozási gondokkal küszködő országokban a kataszter és ingatlan-nyilvántartás ésszerű időn belül megfeleljen a piacorientált gazdaság igényeinek. A szervezők azt javasolták, hogy az önkormányzatok és a magángazdaság képviselői is szerepeljenek a nemzeti delegációkban. A KTM szakrészlegétől január végén kapott ismertető anyag alapján a MOLA találkozó főbb témakörei a következők:

Pénzügyi adományozók és más segítségnyújtók tevékenysége és tapasztalatai:

– a donzorok tapasztalatai,

– a pénzügyi segítségnyújtás eljárásai, azaz a támogatás megszerzésének lehetőségei,

– segélyek és kölcsönök megszerzésének feltételei,

– a projektek előkészítésének és megvalósításának tapasztalatai,

– koordinációs kérdések.

Országok átmeneti állapotban – együttműködési tapasztalatok a donzorokkal és egyéb külföldi támogatókkal:

– az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság által készített "A földügyi igazgatás irányelvei" című kiadvány megvitatása,

– a döntéshozatal folyamata és eljárásai (a földügyi igazgatás kérdései és a nemzeti elsődleges szempontok),

– együttműködési tapasztalatok a támogatókkal a projekt megvalósítás során.

Együttműködési terv:

– milyen tanulságok vonhatók le a múlt tapasztalataiból,

– az együttműködés és hatékonyság érdekében javasolt akcióterv.

Terv szerint az ülés a jövőbeli együttműködésre vonatkozó közös nyilatkozat megvitatásával és elfogadásával zárul. Remélhető, hogy a rendezvényről nem hiányzik majd a hivatalos magyar delegáció sem. Emlékeztet, hogy a MOLA 1996. évi genfi értekezletén a Phare földhivatali számítógépesítési projekt hosszú távú szaktanácsadói konzulens cége, a Know Edge támogatása nélkül nem lett volna magyar résztvevő.

Mezőgazdasági és erdészeti információs rendszerek Európában és a Cseh Köztársaságban

A címbeli témakörben 1997. február 11-13. között nemzetközi konferenciát rendeztek a kelet-csehországi Secben. A SEC '97 elnevezésű háromnapos rendezvényen mintegy negyedezer résztvevő vett részt. A rendezvénynek időszerűséget adott, hogy a cseh mezőgazdaság és erdészet új stratégiájának kidolgozása folyamatban van. Az első napon "Műholdfelvételek feldolgozása a mezőgazdaságban és erdészetben" címmel rendeztek nemzetközi meghívásos szemináriumot. Ezen, *Tomas Benes* elnöke mellett, a felkért előadók a következő témakörökben adtak ismertetéseket:

J. F. Dallemand (Európai Bizottság, Egyesített Kutatóközpont): A MERA program bemutatása – Közép- és Kelet-Európa országaiban végzett tevékenységek;

Remetey G. – Csornai G. (FM és FÖMI): Műholdadatok alkalmazása magyarországi mezőgazdasági projekteken;

J. Kulhavy: Tájtervezési információs rendszer;

J. Heyda-R. Slaby: OECD projekt; térinformatikai rendszer Kamcsatka számára;

A. Oradini: Erdőtűz viselkedésének szimulációja térinformatikai rendszer alkalmazásával. *Zdenek "Denny" Kalensky* (CCRS, Kanada): A kanadai Radarsat program mezőgazdasági és erdészeti alkalmazásainak összefoglalása;

A. E. Oskog (Satellitenbild, Svédország): Műholdadatok erdőgazdálkodási célú felhasználásának tapasztalatai;

R. Buschmeier: DGPS mezőgazdasági alkalmazása;

A. Oradini-M. Marchetti (Olaszország): Környezet-monitoring célú légitávézékelés és többsávú elemzés;

A. Kobler (Szlovénia): Térinformatika és távézékelés a szlovén erdészetben;

K. H. Wolf (K-W Computer, Németország): Az európai szoftverpiac fejlődése;

P. Jurschik: Információkezelés a kistérségi gazdaságban.

A háromnapos mezőgazdasági és erdészeti informatikai konferencia első napjának mezőgazdasági szekciójában elhangzott előadások többsége a térinformatikai eszközök vízgazdálkodási, talajterképezési, növénytermesztési, növény-egészségügyi, mezőgazdasági statisztikai, szabatos farmgazdálkodási, növényterképezési és agrárirányítási feladatok megoldása során nyert tapasztalatokról számolt be.

A FAO távézékelési központ korábbi vezetője, *Kalensky* úr plenáris ülésen nyilvánította ki abbéli véleményét, hogy a távézékelés terén az alkalmazásorientált feldolgozási és elemzési technológia fejlesztésében Magyarország (FÖMI) és Lengyelország (IGIK) a térségben élen jár.

Személyes benyomásom az volt, hogy a kereskedelmiesítés és a térinformatikai piaci kínálat felvezetése terén a cseh térinformatikai vállalkozások, szervezetek eredményesebbek és messzebbre jutottak a mezőgazdasági alkalmazások területén, mint mi. A konferencia különleges eseménye volt a *Karel Chrávát, J. F. Dallemand* és *Z. Kalensky* által szorgalmazott szűk körű kerekasztal megbeszélés, melyen a cseh, szlovák, szlovén, lengyel, litván és magyar meghívottak az Európai Bizottság Phare, több országot érintő lezárt, folyamatban lévő tárgybeli programjaival kapcsolatos véleményüket cserélték ki. A Hungari kész fórumot szervezni az együttműködésre kész cseh és az érdeklődő hazai térinformatikai piaci szereplők kapcsolatfelvétele elősegítésére.

Hol is vagyunk? Eurogi elemzés a NAV '96 konferenciáról

Christian Chenez, az Eurogi főtárgyalója az Eurogi tagszervezetei részére jelentést ké-



A szeminárium elnöke *Tomas Benes* úr társaságában. Érdemes felfigyelni a háttérben látható ötletes grafikai megoldásra.

sztett a nemzetközi műholdas navigációs konferenciáról, melyet a londoni Királyi Navigációs Intézet szervezésében 1996. november 5-6. között tartottak. A NAV '96 elnevezésű rendezvényen 17 ország (közülük Pápua-Új-Guinea) 126 szakembere vett részt. Kelet- és Közép-Európából mindössze Lettország és Oroszország képviseltette magát. Ez azt mutatja, hogy a DG VII. (közlekedés) vonalán a térinformatikai szakterület (vagy legalább is a Hunagi) még nem építette ki információs csatornáit, "a hírnök a csata után érkezett". Ezért is célszerű közreadni a beszámoló lényegi megállapításait.

■ Jelenleg két rendszer van alkalmazásban, a GPS (amerikai), és a GLONASS (orosz);

■ Egyik sincs polgári irányítás alatt;

■ Bármelyik rendszer egyedüli használatával nem biztosítható az az integritás, pontosság, hozzáférhetőség és folyamatos szolgáltatás, amelyet a légiközlekedési navigáció megkövetel;

■ Mindkét rendszer együttes használata ugyan jobb, de még mindig nem ad kielégítő eredményt;

■ Az (európai) ipar már képes biztosítani az igényeknek megfelelő megoldást;

■ A fejlesztési folyamatot a léginavigáció követelményeinek kell vezetniük;

■ A legnehezebb feladatot az intézményi együttműködés és az érdekeltségek összhangjának megteremtése jelenti, ugyanis ma még nincs olyan világszervezet, amely képes lenne érdemben fellépni ennek érdekében.

A brüsszeli döntéshozók válaszáig előtt állnak, hogy egy európai regionális rendszer kidolgozása lenne-e célszerű, vagy egy harmadik, polgári, európai, de globális rendszer kiépítése volna hatékony, netán a két működő globális rendszerre építő megoldást válasszák.

A következő célokat vázolták fel:

■ a rendszer felett európai polgári ellenőrzést kell gyakorolni;

■ olyan új rendszert kell bevezetni, amelynek műszaki paraméterei (integritás, pontosság stb.) elérik a 2005. év technológiai szintjét;

Múlt évben az Európai Bizottság és a rádió navigációs szakértők lényegében a következőkben egyeztek meg:

■ az Európai Bizottság, az Európai Űrügynökség és az EUROCONTROL bevonásával létrehozni egy háromoldalú csoportot, ugyanúgy, ahogy ez a térinformatikai GI2000 Munkacsoport felállításkor történt;

■ megtervezik és végrehajtják a GNSS (Global Navigation Satellite System) pro-

jekt első szakaszát, például az Európai Geostacionárius Navigációs Átfedés Szolgáltatást (EGNOS), amely segítséget nyújthat a GPS és GLONASS rendszerek egyidejű alkalmazásához (a munka megindult);

■ a GNSS projekt következő szakaszának tanulmányozása (a munka megindult);

■ az Európai Rádió navigációs Terv (ERNP) megtervezése. A munkát a VII. Főigazgatóság pályázatának nyertese, Booz-Allen and Hamilton cég végzi.

Nagy a hasonlóság a GNSS és a GI2000 térinformatikai program között. A GNSS irányelvei már 1994-ben megszülettek, ezt egy előkészítő bizottság létrehozása követte. Munkatervet állítottak fel, majd a DG VII. támogatásával létrejött a szektort képviselő nemzetközi szervezet. A GNSS fejlődésének tanulmányozása a térinformatikai közösség számára azért is érdekes, mert a rádió navigációs és a térinformatikai szektor egymás eredményeit használják. A GNSS felhasználói követelményeit a légi-, tengeri és szárazföldi közlekedés is befolyásolja. Az EUGIN és Eurogi együttműködéséből komoly előnyök származhatnak. Ennek segítése érdekében az Eurogi levélben javasolta az EUGIN-nak (European Union Group of Institute of Navigation), valamint a VII. Főigazgatóságnak, hogy hozzanak létre egy felhasználói csoportot. Mivel az EUGIN az európai térinformatikai infrastruktúra projekt (EGII) megvalósításának előnyeit közvetlenül élvezzi, így feltehetően támogatni fogja a GI2000 programot.

A GNSS rendszer műszaki fejlesztéséről a konferencia előadaskötete részletes információkat tartalmaz, és ezt a Hungis Alapítványon keresztül tagszervezeteink megismerhetik. Az eredeti kiadvány a indir0atlas.co.uk címen érhető el.

Rendelkezésre álló Eurogi dokumentumok

A Hunagi tagszervezetei a következő Eurogi dokumentumokat ismerhetik meg:

■ GI2000: együttműködés az európai térinformatikai politika érdekében, 1996. november (Az anyag megérett a fordításra és publikálásra);

■ A szerzői jogról szóló Zöld könyv, a kapcsolatos jogszabályok, valamint az információs társadalom, 1996. november (Az anyagot várhatóan a Hunagi és az Iparjogvédelmi Társaság közös találkozáján vitatják meg.);

■ Eurogi jelentés a földmegfigyelés témájának szentelt 1996. november 14-15-i ippai találkozóáról (ESA, DG XII., JRC/CEO);

■ Eurogi jelentés a térinformatika stratégiai fejlesztésével foglalkozó szakértői panelvitáról. Ispra, 1996. november 19-20. (EC DG III., JRC/SAI-EMMU);

■ Eurogi jelentés az "Információs társadalom és a kormányzati informatika Európában" c. hágai konferenciáról, 1996. november 21-22. (Ezt a Finn Földmérési Szolgálat Eurogihoz delegált munkatársa készítette.);

■ Eurogi jelentés a GI2000 dokumentum politikai elfogadtatásának előkészítésére irányuló (WAP) tárgyalásról az EU Tanácsának francia tudomány- és technologiaügyi képviselőjével, 1996. december 12.;

■ Eurogi jelentés a XII. Főigazgatóságon, a D-4 űrutatási részleg vezetőjével, M. Paillonnal folytatott WAP tárgyalásról, 1996. december 12. (Témája az Európai Unió és a világűr, az alkalmazások, valamint a piaci és ipari versenyképesség erősítését tartalmazó 1996. december 4-i EU dokumentum megvitatása.);

■ Az Eurogi elnökének Bangemannhoz, az Európai Bizottság tagjához írt levele és a válaszevele, 1996. november;

■ A CERCO elnökének vitaanyaga, melyet az Európai Bizottság és a nemzeti térképész szolgáltatók 1996. november 26-i találkozájára készítet. (A találkozóra 1994 óta évente kerül sor. Az EU csatlakozási előkészületek szempontjából előnytelen, hogy 1996-ban a honi szolgáltató közvetlenül nem képviseltette magát a találkozón.);

■ A londoni NAV '96 konferencia előadásanyaga és a kísérő dokumentumok;

■ Az Eurogi intéző bizottság 1996. szeptember 4-i ülésének jegyzőkönyve;

■ Az Eurogi intéző bizottság 1996. június 25-i ülésének jegyzőkönyve;

■ Az ázsiai és az óceániai térinformatika infrastruktúra állandó bizottság találkozájának dokumentuma, 1996. szeptember 29. – október 4., Sidney;

■ Bruce Babbitt államtitkár beszéde az 1996. évi ESRI felhasználói konferencián, Palm Springs, 1996. május 21.;

■ AFIGEO jelentés a közhasznú információk eléréséről rendezett stockholmi konferenciáról, Stockholm, 1996. június 27-28.;

■ Térinformatikai szabványok naprakész jegyzéke. Elérhető az echo.lu/impact/oii/oiiistand címen a világhálóról;

■ GISCO hírlevél 1996/5. EUROSTAT, 1996. szeptember

Felvilágosítás kérhető:
gabor.remetey@0f-m.x400.gw.itb.hu

A HUNAGI hírei

A DATAQUEST JELENTÉSE SZERINT A GIS CÉLPONTJAI ELMOZDULNAK

A Dataquest "AEC & GIS Applications: Europe" című jelentésében hozta nyilvánosságra az európai GIS-ipar elemzése során nyert eredményeket. A Dataquest számos irányzat előretörését jósolja:

■ Rövidesen a PC-k lesznek az uralkodók a GIS területén, elsősorban annak következtében, hogy az Intergraph áttért az Unixról a Windows NT-re, de elvárás, hogy jobb integráció jöjjön létre a GIS és a Windows-alapú programok között.

■ Az Open GIS alkalmazása nagy mennyiségű térbeli információ beépítését eredményezi az általános szoftvercsomagokba is. Az adatok értékének viszonylagos emelkedése a szoftverekéhez képest a piac alsó ré-

gióiban az egyes rendszerek közötti adatok cseréjét könnyebbé fogja tenni. Ettől a piac növekedése várható.

■ A technológia előrehaladása is – mint például a gyorsabb és a hordozható számítógépek, a légifényképezés fejlődése, a GPS rendszerek és lézeres távmérők felhasználása – a piac növekedését segíti elő.

Ugyanakkor a GIS hagyományos környezetbe (például kormányzati vagy közszolgálati intézményekben) való telepítésének magas költségei korlátozni fogják a piac hosszú távú növekedését. 1995-re vetítve 2000-re az európai GIS-ipar 11-12 százalékos növekedése várható.

Forrás: GIS Europe, 1996. december

AZ INTERGRAPH BEJELENTI A GEOMEDIA TERMÉKET

Az Intergraph európai központja előzetesen bejelentette az Intergraph Jupiter technológia első GIS termékét, a GeoMediát. A Jupiter egy szabványos, nyílt környezet, mely lehetővé teszi az Intergraph számára, hogy Windows alkalmazásokat hozzon létre a hagyományos CAD mag nélkül. Ahelyett, hogy egy újabb réteget építene a Microsoft Windows operációs rendszer fölé, a Jupiter a Windows által biztosított grafikai, objektumkezelési és integráló képességeket használja fel és ezekhez specifikus funkciókat ad hozzá.

A GeoMedia már önmagában is egy térképező termék, de eszköz is a MicroStation Modular GIS Environment (MGE) és a Facilities Rule-based Model Management Environment (FRAMME) rendszerek összekapcsolásához. A GeoMedia univerzális kliens a piacon, mivel az egyéb, széles körben használt formátumokkal együtt ezeket integrálja. A GeoMedia elemző-képességei ipari szabványos fejlesztői eszközökkel egyediesíthetők. Amennyiben az szükséges, a rendszer további funkciókkal bővíthető. A GeoMedia képes a különböző GIS, üzleti és automatizálási forrásokból származó információk integrálására és elosztására. Előnyei az integráció, a termelékenység és az egyediesítés területén láthatók. A legtöbb desktop és irodai alkalmazással – mint például táblázatkezelővel, prezentációs és riportkészítő eszközökkel – is integrálható. A Microsoft Word-höz és az Excel-hez közvetlenül is kapcsolható.

Újítások a felhasználói felületen

A termelékenység növelése érdekében a felhasználói felületen néhány újítást is tartalmaz. Ilyen például a SmartSketch és a PickQuick. Számos munkamenete mellett szolgáltatásai között szerepel az egyszerű adatbázis-keresés, a térbeli elemzés, a tematikus térképezés, a jelmagyarázatok készítése is.

Forrás: Intergraph EHQ

Az ERDAS forgalomba hozza az Imagine 8.3 változatát

Ez év elején hozza forgalomba az ERDAS (UK) Ltd. az Imagine 8.3-at.

Főbb változások a v8.3 Mosaicing szerszámban: a képek geográfiai orientációjának és átfedésének megjelenítése "összevarrás" előtt, a törésvonalak szerkeszthetősége a felhasználó igényei szerint, de bármilyen számú, méretű, felbontású és vetületi rendszerű képállományt is könnyen kezelhetünk.

Forrás: ERDAS UK. Ltd.

MI TÖRTÉNIK A RÁDIÓAKTÍV HULLADÉKOKKAL? AZ INTERGRAPH TUDJA A VÁLASZT

Eszak-kelet Anglia nukleáris fűtőelemeket és hulladékot feldolgozó üzemei az Intergraph földfelszín alatti struktúrákat modellező szoftverét használják a felszín alatti lerakóhelyek környezete háromdimenziós képének előállítására. A Sellafield és Drigg mellett elhelyezkedő tárolók különböző tudományos és orvosi intézményekből és energiafejlesztő erőművekből származó radioaktív hulladékot tárolnak. A telepeket a British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL) kezeli, és finanszírozza a radioaktív anyagok környezetre gyakorolt hatásának tudományos kutatását.

A hulladékok fajtáira vonatkozó adatok nagy tömegének feldolgozására szükség van, melyhez a szoftvereken túl a TD4 Windows NT munkaállomásokat az Intergraph szállítja és felhasználókat is képez. A 3D-s modellezésre és vizualizációra használt szoftvercsomagok között megtalálható az Erma, az MGE Nucleus, az MGE Modeler, a Voxel Analyst és a rendelésben szerepel színes szkennerek, valamint raszteres állományokat feldolgozó szoftver is.

Forrás: GIS Europe, 1996. december

A SIEMENS MESTERIEN KEZELI A RASZTEREKET

A raszter alapú adatviszanyerés is szerepel a Siemens-Nixdorf Informationsysteme AG nemrégiben piacra hozott Sicad/WinCat GIS 2.3 verziójának képességei között.

A TIFF adatformátum közvetlen felhasználása és a JPEG formátum kezelése révén a Sicad/WinCat nagy számú raszteres állomány megjelenítésére és raszteres adatbázisok létrehozására is képes.

Egy új alkalmazásfejlesztő programozói felület lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy szabványos fejlesztői környezetben egyedi alkalmazásokat hozzanak létre, az új területszükségleti modul pedig javítja az adatviszanyerési funkciókat. A javított állománycsere-formátumok lehetővé teszik a tömb- és rétegstruktúrák értelmezését és az adatok exportálását akár a PowerPoint, a Word, az Excel vagy más Windows alkalmazásokba.

Forrás: GIS Europe, 1996. december

A BENTLEY SELECT PROGRAM

A Bentley Systems, Inc. (Pennsylvania, USA) bejelentette, hogy az előfizetők számára megkezdte a SELECT szoftver karbantartási szolgáltató és technológiai programját. A Bentley SELECT előfizetés kiterjed a szoftver teljes élettartamára. A program lehetőségeket kínál a kipróbáláshoz, beszerzéshez, telepítéshez, oktatáshoz, szoftvertámogatáshoz és frissítésekhez. A Bentley SELECT integrálódik a Bentley világot behálózó viszonteladói rendszerbe. Az előfizetőket ellátja a Bentley valamennyi termékének helyi példányaival és a szoftverek apróbb feljavításokkal rendelkező változataival. Az előfizetők elektronikus úton kapják meg a licenceket, szakértői támogatást kapnak a helyi viszonteladóktól, és ha az szükséges telefonon, közvetlenül a Bentleytől. Szintén bejelentették, hogy a Bentley a jövőben lehetővé teszi a MicroStation termékek időszakos bérletét. Ez esetben a világ bármely pontján a felhasználók MicroStation termékeket bérelhetnek a viszonteladóktól akár csak három hónapra is. Ez az időszakos bérleti lehetőség a mérnökök számára könnyű hozzáférést biztosít a MicroStation termékekhez, amikor csak rövid ideig van szükségük egy nagyon termelékeny eszközre.

Forrás: Bentley Systems, Inc.

A BENTLEY SZÖVI A MAGA MICRO HÁLÓJÁT

A Bentley Systems Europe az üzleti partnerek Páneurópai hálózatának létrehozásán munkálkodik a MicroStation szoftver forgalmának fellendítése érdekében. Ennek a 350 partnernek mintegy 30 százaléka térinformatikai alkalmazásokra specializálódik, aminek központjában a nemrégben Web-kompatibilissé tett MicroStation Geographics áll. Ez a CAD/GIS hibrid egy beépített Web-keresőt tartalmaz, amely lehetővé teszi a felhasználónak, hogy változatos állomány-formátumokban geográfiai adatokat közöljön és az Interneten keresztül kapcsolatot hozzon létre a térképelemek, valamint Web oldalak és drag-and-drop elemek között.

Időközben a Bentley Systems az Open GIS konzorcium egyik örömmel üdvözölt fő tagja lett. Ez az ipari eladók, kormányzati ügynökségekből és egyetemektől álló nonprofit szervezet azt reméli, hogy a Bentleyék lehetőségeit kihasználva előmozdíthatja az interoperabilitási normák terjedését a GIS területén.

Forrás: GIS Europe, 1996. november

AZ ESRI FORGALOMBA HOZTA AZ ARCVIEW SPATIAL ANALYST ÉS A NETWORK ANALYST BŐVÍTŐ MODULOKAT

Az ArcView Spatial Analyst és a Network Analyst két új, úgynevezett "plug-in", azaz csatolható, beilleszthető kiegészítése az ArcView GIS Version 3.0-nak.

A Spatial Analyst teljesen új dimenziót nyit a desktop térképezés és GIS analízis számára azáltal, hogy az ArcView-n keresztül könnyen elérhető, igényes, új térbeli elemző és megjelenítő eszközt nyújt a felhasználók számára. Lehetővé teszi raszter alapú térképi adatok létrehozását, lekérdezését, elemzését, új információk származtatását a meglévő adatokból (pl. árnyékolt domborzat meg-

jelenítés, terepmetszet készítése), valamint lehetővé teszi a raszter alapú és a vektoros adatok teljeskörű integrációját. Bármilyen vektoros adatforrásból – beleértve az ArcView által támogatott DWG, DXF, MIF és DGN adatforrásokat is – képes raszteres adatot előállítani, illetve más szabványos raszteres adatforrásból – mint a TIFF, BIL, Sun Raster, DEM, DTED és mások – adatokat importálni. A Spatial Analyst az ArcView-nál megszokott módon az Avenue fejlesztői eszközökkel alkalmazásfejlesztést is lehetővé tesz.

Forrás: ESRI, Inc.

A Network Analyst lehetővé teszi különféle térbeli vektoros hálózatok (például utak, folyók, csővezetékek, közmű hálózatok) optimális kezelését. Segítségét nyújt olyan problémák megoldásához, mint egy városon keresztül vezető legkedvezőbb útvonal megkeresése, utazási útvonalak meghatározása, balesetek esetén a legközelebbi mentőautó vagy segélyhely azonosítása, szolgáltatási- és kereskedelmi vonzáskörzetek közlekedési idő alapján történő kijelölése. A Spatial Analysthez hasonlóan a Network Analyst is testre szabható az Avenue-n keresztül.

AZ AUTODESK SZÉP, ÚJ VILÁGA

Az Autodesk egyre nagyobb erőfeszítést tesz a térinformatikai piac meghódítása érdekében. Tavaszra várható az Autodesk World, az Autodesk első, nem AutoCAD-alapú termékének megjelenése. Ez a szoftver alkalmas lesz a tematikus térképkészítésre, poligonprojekciókra, térbeli elemzésekre; s bár nincs benne AutoCAD-kód, adatai mégis összekapcsolhatók az Autodesk GIS termékcsaládjával.

Forrás: CWI

AZ AUTODESK MEGVÁSÁROLT EGY INTERNET TÉRKÉPEZÉSI CÉGET

A GIS-piac iránti elkötelezettségének erősítése során az Autodesk Inc. (California, USA) megvásárolta az Argus Technologies Inc. (Kanada) céget, annak MapGuide technológiájával együtt. A MapGuide a vektoralapú, pontos térképek megjelenítését támogatja az Interneten. Ehhez a Netscape Navigator Plug-in API-t használja. A felhasználók a Netscape Navigatoron keresztül férhetnek hozzá a térképekhez és információkhoz, átalakíthatják a megjelenítést és elérhetik a térképhez kapcsolt információt. A MapGuide technológia béta formában már megtalálható az Interneten. A megjelenítő Autodesk a szerver és a szerkesztő termékek árait később fogja nyilvánosságra hozni.

Forrás: Autodesk, Inc.

AZ AUTODESK BEMUTATTA A MAPGUIDE SZOFTVERÉT

Az Autodesk Inc. (Kalifornia, USA) bemutatta az Autodesk MapGuide szoftverét, ami egy Internet/Intranet-alapú térképező és GIS alkalmazás. Az Autodesk MapGuide biztosítja a vállalkozóknak, hogy a Netscape ONE (Open Network Environment) útján az Internet/Intranet felhasználók elérhessék az intelligens térképeket a hozzájuk kapcsolódó adatokkal együtt.

E szoftver használatával az üzleti és kormányzati szervezeteknek lehetősége van a digitális térképek alapján történő adatok elemzésére is az Internet és az Intranet útján. A MapGuide nem csupán egy Interneten elérhető szoftver, hanem kifejezetten Internet-centrikus rendszer. A felhasználóknak egyszerű, termelékeny környezetet biztosít ahhoz, hogy kritikus alkalmazásoknál "élőben" dolgozhassanak vektoros térképállományok rétegeivel. Az Autodesk MapGuide család három elemből áll: az Autodesk MapGuide, egy Netscape Navigator plug-in az információ eléréséhez és kezeléséhez; egy Autodesk MapGuide Author szerkesztő rendszer, amely menüvezérelt parancsokat használ az adatok összeállításához és egyediesítéséhez; végül az Autodesk Network Server. Ez utóbbi továbbítja a vektoros térképállományokat és adatokat a végfelhasználó asztaláig.

Forrás: Autodesk, Inc.

INDÍTÁSRA KÉSZ A MÉTERES TÁVÉRZÉKELŐ HOLDOK ELSŐ TAGJA

1997 első negyedében várható, hogy az EarthWatch Incorporated (CO, USA) első műholdja pályára kerül. Az EarthWatch céget a Ball Aerospace and Technologies Corp. és a WorldView Imaging Corp. hozta létre a Hitachi Ltd., a Datron Systems Inc., a Nouva Telespazio s.p.a., a CTA Inc., valamint a MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd. bevonásával. A szervezet első távérzékelő holdjának teljesítménye a mai távérzékelési műholdakénak 11-100-szorosa lesz. Az ezredfordulóig az EarthWatch-nak összesen négy műholdja lesz pályán, s a "távérzékelte termékekkel" első sorban a térinformatikai felhasználókat szeretnék megcélózni. Az első műhold az Early Bird-1 lesz, melynek felbontása 3 méter lesz pankromatikus, és 15 méter multi-spektrális módban.

Az új műholdakhoz új adatszolgáltatási struktúrákat is igyekeznek létrehozni, kihasználva a számítógépi hálózatok által nyújtott lehetőségeket. Az új felvételeket az ún. Digital Globe adatbázisban tartják nyilván, a korábbi műholdfelvételekkel, légifotókkal és digitális terepmodellekkel együtt. A Digital Globe számítógéppel online módon lesz elérhető az Interneten keresztül. A potenciális vásárlók átböngészhetik az adatbázist, s azon keresztül a szükséges megrendelő nyomtatványok kitöltésével lehet rendelést feladni, az ún. Digital Globe Navigator segítségével.


(GIM, 1997. január)

VAN-E ÉLET A GIS UTÁN?

A földmérők, a kartográfusok és más, térbeliadat-előállítók tevékenysége az által válik hasznossá, hogy munkájuk eredményét miként használja fel a társadalom.

A kilencvenes évekre a GIS látványos előretörését jósolták, ám mára kiderült, hogy a műszaki, valamint az üzleti és az adminisztratív információfeldolgozás közti hagyományos különbség, továbbá a GIS-technológia egyedi természetéből fakadó nehézségek jelentősen gátolják a GIS igazán átütő sikerét. Ez a cikk számos fontos technológiai irányzattal és az adatbázisok, objektumok, adatközlési technológiákra vonatkozó szabványosítási kezdeményezésekkel foglalkozik, melyek reményeink szerint alapvetően elősegíthetik az évtized hátralévő részében a GIS sikerét.

Az Open GIS Consortium OGIS nevű kezdeményezése megkísérli ezen erőfeszítéseket egy közös térbeli modellben egyesíteni, amelytől azt várják, hogy le fogja rombolni a ma még létező gátakat.

vek óta a szakértők a GIS használatának látványos előretörését ígérik. Számos szervezet elfogadta ezt, és megkezdte adatainak digitalizálását. Megindult a térinformatikai adatok kereskedelme is. Érdekes megvizsgálni, hogyan zajlott ez a geo-evolúció, és milyen technológiai újdonságok és szabványosítási erőfeszítések serkentik a további fejlődést.

A térinformatika hozzáadott értéke

Mindenki használ térképeket: otthon, a kocsijában vagy a hivatalában. A GIS használatának nagymértékben magából a (digitális) térképből származtatható. A térkép az információközlés jellegzetes és igen hatékony eszköze. Aki a térképet böngész, egyszerűen és gyorsan tájékozódhat. A földrajzi ismeret lényegében térképekből szerzett információ. Ez alatt nem csupán magán a térképen található információ értendő, például a topográfia és az azzal kapcsolatos geográfiai témák, hanem mindaz az információ, ami a térképhez kapcsolható. Egy gyakorta idézett vizsgálat azt mu-

tatta ki, hogy a legkülönbébb célokra felhasznált adatoknak nem kevesebb mint 80 százaléka földrajzi helyhez kapcsolható. Nincs különbség ebből a szempontból az adminisztratív adatbázisok leíró adatai, a dokumentumok, az űrlapok, a jelentések, a tervrajzok, a fényképek, sőt, még video- és hangfelvételek között sem.

Következésképpen a térkép tökéletes térbeli leltára lehet ezen adatoknak, és erős integráló eszköze az egyazon térbeli helyhez tartozó valamennyi ismeretnek.

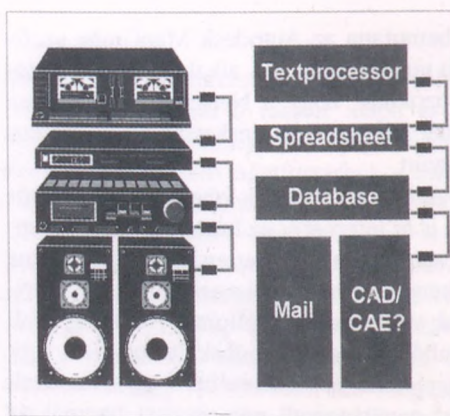
Elmélet és gyakorlat

Területi információk gazdag tárházához szükséges, hogy az egyes intézmények és szervezetek elvégezhessék tevékenységük elemzését, a tervezést és az ellenőrzést.

Most, amikor nagy mennyiségű földrajzi adat vált hozzáférhetővé, sokan azt várták, hogy ezek az előnyök a társadalomban a GIS radikális előretörését eredményezik. Amikor azonban közelebbről megvizsgáljuk a GIS használatát a különféle intézményekben, kiábrándító képet kapunk. A felhasználók csupán egy korlátozott körre képesek igazán eredményesen és hatékonyan használni a GIS-t, noha annak előnyei nyilvánvalók.

Az információ szigetei

Ennek számos oka van. Ezek egy része a költségekkel kapcsolatos, mások a GIS komplex voltából következnek, míg egy



1. ábra: Az egyes komponensek felületeinek szabványosítása

harmadik abból fakad, hogy a legtöbb szervezetben hiányzik a GIS és más információs rendszerek közötti kapcsolat, más szóval az interoperabilitás. A felhasználók legtöbbször azt a megoldást választják, hogy GIS szakértői központot hoznak létre, ahol jól képzett specialisták végzik a térbeli adatfeldolgozást és elemzést a szervezet többi részlege számára. A GIS tehát egyfajta információs szigetté vált, és ezzel megakadályozta azt, hogy a "mezítlábas" felhasználó hozzáférjen a földrajzi információkhoz, és hatékonyan használhassa azokat a mindennapi munkája során. Felismerték ezt a problémát GIS-fejlesztő cégek is, ezért olcsó és könnyen kezelhető *adatnézetítőket* (ún. *viereket*) fejlesztettek ki azért, hogy megkönnyítsék az átlagos felhasználóknak is az adatokhoz való hozzáférést. Ezek a "kukucskáló programok" noha megkönnyítették az információs szigetekhez való hozzáférést, nem oldották meg a problémát.

Az alkalmi végfelhasználónak még mindig nehézséget jelent, mi módon férjen hozzá az információhoz úgy, hogy azt ténylegesen integrálni tudja a saját munkafolyamatába és döntéshozatalába. A GIS nem lehet egy magányos sziget egy szervezetben belül. Ellenkezőleg! A teljes információs technológia integrált részévé kell válnia. Ideális esetben a térinformatikai adatoknak egy tetszőleges információs rendszer egyik elemének kell lenniük.

Technológiai irányzatok

A helyzetet kiértékelve arra az elhamarkodott következtetésre juthatunk, hogy a térinformatika életének végét járja, sok szervezetben bosszúságot és rengeteg elpa-

zarolt beruházást hagyva hátra. Nos, a valóság éppen ennek ellenkezője: a térinformatika épp most lép következő fejlődési szakaszába. Számos fontos technológiai irányzat és szabványosítási kezdeményezés jutott el immáron a végső fázisába, és ezek eredményei lényegesen befolyásolni fogják a térinformatika fejlődését.

Objektumtechnológia

Az utóbbi években az objektumorientált technológia számított a büvyszónak. Ennek lényege, hogy az adatok és az ezeket befolyásoló folyamatok magukban az objektumokban legyenek, ami lényegesen függetlenebb szoftverkomponensek kialakítását teszi lehetővé. Az objektumtechnológia azt ígérte, hogy segítségével gyorsabb lesz a szoftver fejlesztése, könnyebb lesz annak karbantartása, és ami e cikk szempontjából talán a leglényegesebb: megteremtődik az interoperabilitás a szoftver alkotórészei között.

Ez azt jelenti, hogy két applet (szoftver alkotórész) önállóan, vagy akár interoperabilis kombinációként is képes működni. Más szóval egy olyan helyzet jön létre, mint például egy Hi-Fi sztereó készüléknél, melynek egyes elemeit, például az erősítőt, a magnetofont, a hangszórót különböző gyártók készítik, az egyes részek mégis együtt üzemelnek. (1. sz. ábra) A gyakorlatban azonban számos objektumorientált GIS platform létezik, amelyek egyáltalán nem vezettek el az integrált alkalmazásokhoz, mivel azokat egyedi objektum-környezetben hozták létre. Ugyanúgy, mint az audio gyártók közösségében, a térinformatikában is világossá vált, hogy nyílt objektumszabványok kifejlesztésére

van szükség ahhoz, hogy a szoftverelemek interoperabilitását különféle alkalmazásokon belül is biztosíthassuk. Egy fontos és jól ismert példa egy nyílt (de facto) szabvány, a Microsoft COM. Másik kezdeményezés a CORBA, melyben számos forgalmazó (főleg a Microsoft vetélytársai) dolgozik egy objektumszabvány meghatározásán.

Adatbázis-technológia

A szervezeteknek hosszú évekig szembe kellett nézniük a térbeli adatok hatalmas mennyiségének tárolási és kezelési problémáival. A relációs adatbázis technológiája egyszerűen képtelen volt megbirkózni a térbeli adatok tárolásának mennyiségi problémájával, és nem is bizonyult igazán jól használhatónak. Ez esetenként hibrid megoldásokhoz, máskor egyedi adatbázisokhoz vezetett.

Újabban jelentős áttörés következett be az adatbázis-technológiában. Egy példa: az Oracle legújabb technológiája, amely lehetővé teszi, hogy relációs adatbázisok többdimenziós térbeli és egyéb (átmeneti) adatokat kezeljenek, ideértve a multimédia dokumentumokat és objektum-adatokat is. Ezek a fejlesztések teljes gőzzel folynak, és hosszútávon elvezethetnek egy olyan helyzethez, melyben a kliens-szerver modell teljes adatkezelési problematikáját nyugodtan rá lehet bízni az adatbázis-fejlesztőkre. (2. sz. ábra) Egyre inkább látszik, hogy valamennyi adat egyetlen adatbázisba integrálása ösztönözni fogja a földrajzi adatok beépítését a hagyományosan nem-földrajzi alkalmazásokba is. Ugyanúgy, mint az objektumtechnológiában, itt is fontos a szabványok kifejlesztése oly módon, hogy ezekhez az adatbázisokhoz könnyedén hozzá lehessen férni. Következésképpen az ANSI SQL3/Multimedia definíció fontos kezdeményezés. Ha a hozzáférés rétegét nem vetik alá nyílt szabványosításnak, ez ismét egyedi hozzáférési megoldásokhoz fog vezetni.

Dokumentum- és munkafolyamat-kezelés

Egy térkép nem csupán tökéletes felület a dokumentumokhoz való hozzáféréshez, hanem gyakran önmagában is dokumentum. Objektumkörnyezetben – ahol olyan információdarabkák szerkeszthetők be dokumentumokba, melyek kapcsolódnak a kliens-szerver környezethez – világos, hogy a dokumentum az adatbázisunk virtuális "pillanatfelvételévé" válik. (3.sz. ábra)

Megjelenítési réteg

Alkalmazási réteg

Adatelérési réteg

Adatréteg

2. ábra: A kliens-szerver modell négy rétege

A dokumentumokhoz hasonlóan, a térképeknek is beszélhetünk azok "életútjáról". Például a várostervezés során a térképet gyakran változtatják, egy-egy újabb elemmel gazdagítják. A térképek időbeli változását meg kell oldani. Ugyancsak fontos, hogy a geoinformáció áramlása alkalmazkodjon az üzleti folyamathoz, és ne fordítva. Ezért a térinformatika nem csak a dokumentumkezelő rendszerekkel, hanem olyan munkafolyamat-kezelő rendszerekkel is integrálódik, mint a SAP.

Adatkommunikáció

A technológiai fejlődés egyik legfontosabb mutatója összefügg azzal, ahogyan az adatok és azok használata elterjed a társadalomban. Az Internet lényegében egymással összeköttetésben álló hálózatok szervezett egysége, amely elsősorban a World Wide Web használatából ered.

Mind az Interneten, mind az Intraneten (a hálózati információ egy "virtuális" szervezeten belüli szétosztására szolgáló, védett szegmensén) bármely személy a Netscape vagy az Internet Explorer használatával menükön és multimédia dokumentumokon keresztül könnyen hozzáférhet az adatokhoz.

Ezeket a szoftvereket speciális appletekkel lehet ellátni, melyek a hálózatról letölthetők és a szükséges helyre beilleszthetők.

Ezek az appletek olyan programnyelvekben fejleszthetők ki, mint például a Java vagy az ActiveX, és alkalmasak a hálózaton keresztüli terjesztésre. A várakozások olyan hatalmasak, hogy a társadalom szinte azonnal rávetette magát ezekre a lehetőségekre. Egyebek között ez is hozzájárult a szervezeten belüli és kívüli adatszolgáltatók óriási információáradatához. Előre megérezve ezt a jelenséget, a legtöbb GIS-forgalmazó technológiai fejlesztésbe kezdett, és a hálózattal együttműködni képes térkép megjelenítőket vezetett be. Ezen fejlemények hatalmas lökést adhatnak a nyers és a feldolgozott geoadatok forgalmazásához is. A nyílt szabványok itt még fontosabbak, mint más technológiai környezetben, nehogy a felhasználók bizonyos technológiai márkák csapdájába essenek.

Kérdés, hogy képesek leszünk-e a térképekkel ugyanúgy kommunikálni, ahogy azt a HTML a hypertext esetében teszi. Jó eséllyel pályázik erre az ActiveCGM, mely megengedi a felhasználónak, hogy intelligens, jó minőségű raszteres és vektoros adatokat használva bőklásson egy térképben. Magától értetődő, hogy földrajzi ob-

jektumokat és appleteket a jövőben hálózaton keresztül lehet és kell is terjeszteni.

Hát akkor mit hoz nekem a jövő?

Sokan megjövendölik a kliens terminálokat támogató óriási mainframe gépek visszatérését. Valójában senki sem tudja biztosan, hogy mi lesz az eredménye ezeknek a fejleményeknek. A felhasználóknak meg kell találniuk annak módját, hogyan lovagolják meg ezen hullámokat úgy, hogy az adatokba befektetett pénzük és munkájuk biztonságban maradjon, és a jelenlegi IT infrastruktúrák megfelelően átvezetők legyenek a jelenből a jövőbe.

A fentiekben éppen csak érintettünk néhány technológiai irányzatot, melyek döntően befolyásolni fogják a GIS jövőjét. Úgy látszik, hogy a GIS együtt sodródik az erős technológiai áramlatokkal. Az IT ipar gurujai és stratégiai megpróbálják meglovagolni ezt a hullámot. Egyesek azt mondják, hogy az operációs rendszerek halála belátható közelségbe került olyan megoldások bevezetésével, mint az NC (Network Computer).

A nyílt GIS szükségessége

A fenti okok miatt olyan nagyon fontos az Open GIS Consortium, melyben a GIS aréna számos jelentős szervezete és ipari cége képviselve van. Erőfeszítéseik nem csak egyszerűen hasznosak lesznek, hanem új technológiai váltást eredményeznek.

A specifikációk meghatározása és a teszt-környezetek kifejlesztése révén egy nagyon fontos célt szolgálnak: biztosítani azt, hogy a földrajzi adatok és az adatfeldolgozás szabadon elérhető legyen a társadalom számára a ma és a holnap heterogén alkalmazói környezetében. Másképpen fogalmazva: az alkalmi felhasználónak szüksége lehet feladatai megoldásához és döntései meghozatalának támogatásához földrajzi adatokra. A felhasználónak hasznos lenne, ha a szükséges földrajzi adatokat egyszerűen megszerezhetné a hálózatról, beilleszthetné a saját digitális munkakörnyezetébe anélkül, hogy aggódnia kellene a szoftver egyedi tulajdonságai, az adatok eredete, tárolási formátuma, vagy amiatt, hogy miként integrálhatók más adatokkal.

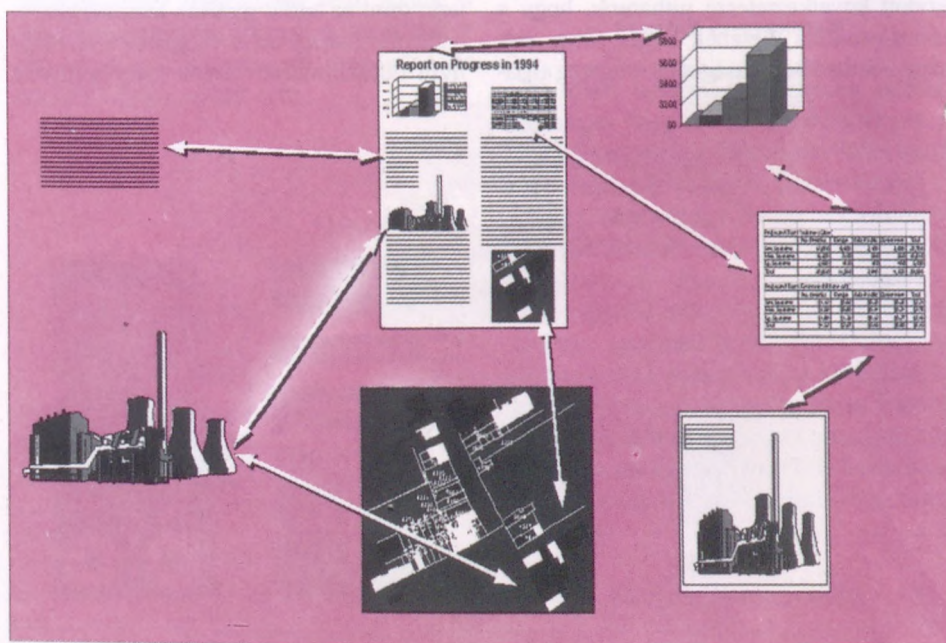
A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy nem csupán interoperabilitási specifikációkat kell meghatározni és kifejleszteni, hanem számos történeti gátat is le kell bontani. Az eredmény nem a 372. számú adatsere-formátum vagy más szemétkosárban eltűnő specifikáció lesz, hanem határozott és egyértelmű követelmény, hogy elérhessék a földrajzi adatokat, és ehhez kihasználják az összes mai és leendő technológiai irányzatot. A jövőt illetően nem lehetünk biztosak, de a nyílt út követésében igen!

Arnold Steinfort

**(Product Marketing Manager,
Intergraph Benelux BV)**

cikke nyomán

**Forrás: Geomatics Info Magazine,
1996 november**



3. ábra: A kliens dokumentumok és a szerverek közötti interoperabilitás

A KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM TERMÉSZETVÉDELMI ALAPTÉRKÉPE

A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Phare programjának keretében készített el az Információs Infrastruktúra Fejlesztési Projektjét, amelyben a Geometria a digitális természetvédelmi térképekkel vesz részt.

A projekt egyik érdekessége, hogy a Geometria – eddigi hagyományaitól eltérően – egy Arc/Infós rendszert valósít meg.

1995 márciusában a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium (KTM) az Európai Unió Phare programjának keretében pályázatokat írt ki a Minisztérium Információs Infrastruktúra Fejlesztési Projektjének megvalósítására (Development of KTM IS, Phare HU9102/303-802/1991). A pályázati kiírásokban az alábbi három, egymással párhuzamosan kivitelezendő feladat elvégzésére vártak jelentkezőket:

- az informatikai infrastruktúra kiépítése a KTM-ben, a Környezetvédelmi Felügyelőségeken, valamint a Természetvédelmi és Nemzeti Park Igazgatóságoknál (hardverek, alapszoftverek, hálózat);
- digitális alaptérkép elkészítése az ország természetvédelmi szempontból kiemelt területeiről;
- környezet- és természetvédelmi informatikai alkalmazásfejlesztés.

A Geometria a digitális természetvédelmi alaptérkép megvalósítására ("Supply and Installation of Digitized Maps on the Selected Nature Conservation Territories") nyújtott be sikeres pályázatot. Az informatikai infrastruktúra megteremtésére a Digital Hungary és az Albacomp Kft., míg az alkalmazásfejlesztés kivitelezésére a Magyar Állami Földtani Intézet – Rudas & Karig Kft. – Ökoplan Kft. alkotta konzorcium kapott megbízást.

A KTM és a Geometria 1995 júniusában kötött szerződést a feladat elvégzésére. A térképi adatbázis alapadatainak beszerzését és az adatfeltöltési technológia kidolgozását követően az adatkonverzió novemberben kezdődött és 1996 márciusában fejeződött be. Az 1:25 000-s méretarányban nyomtatható térképek kilenc Nemzeti Park és Természetvédelmi Igazgatóság összesen

mintegy 10 000 km²-nyi természetvédelmi szempontból kiemelten kezelt területét fedik le. Az adatbázis elkészítésének elsődleges célja az, hogy korszerű digitális alaptérképként szolgáljon a természetvédelmi intézmények és hatóságok információs rendszerében. Felépítése és szerkezete olyan, hogy adatait kutatási célú térinformatikai alapú elemzések elvégzéséhez is fel lehet használni.

Az adatbázis tartalma

A természetvédelmi alaptérkép tematikája az alábbiak szerint adható meg:

Vízrajz

- folyók, tavak, holtágak, patakok és csatornák, mocsaras területek, források, vízhá-

lázati műszaki berendezések, árvízvédelmi töltések

Közlekedési hálózat

- autópályák, autóutak, főközlekedési utak, egyéb utak, földutak, normál és keskeny nyomközű vasútvonalak

Külterületi létesítmények

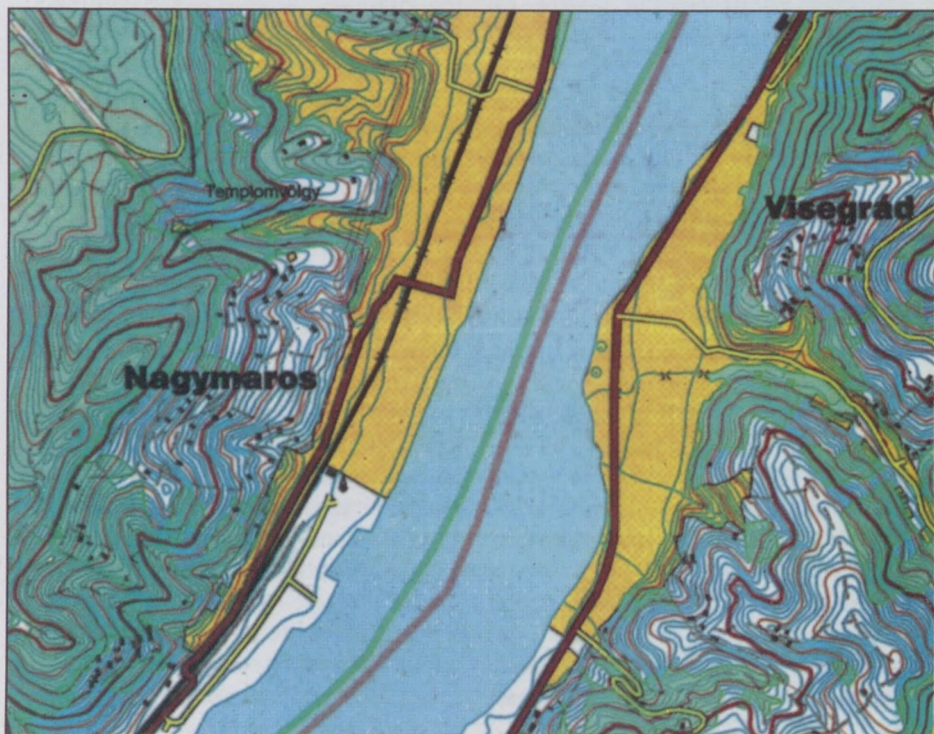
- gyárak, ipartelepek, külszíni bányák, mezőgazdasági üzemek, meteorológiai állomások, külterületi építmények és épületek, kutak, háromszögelési pontok, magassági pontok, hidak, közmű- és termékvezetékek, talajvíz-megfigyelő kutak

Közigazgatás

- települések közigazgatási és beépített területei, megyék területei, országhatár

Területfelhasználás

- erdők, jellegfák, gödrök, halmok





Domborzatrajz

■ magassági szintvonalak öt méteres (a Hortobágyi Nemzeti Park területén egy méteres) szintközzel

Természetvédelem

■ fokozottan védett, védett és védelemre tervezett területek

A felsorolt tematikákhoz az alábbi leíró adatokat rendeltük:

■ folyók, tavak, patakok és csatornák: név;
■ számozott közlekedési utak: az út típusa (autópálya, autóút, főközlekedési út), az út száma;

■ vasútvonalak: a vasútvonal üzem módja (villamosított, nem villamosított) és vonalszáma;

■ háromszögelési pontok és talajvíz-megfigyelő kutak: földrajzi koordináták és tengerszint feletti magasság;

■ magassági pontok: tengerszint feletti magasság;

■ hidak: hosszúság, szélesség, teherbírás;

■ közmű- és termékvezetékek: a vezeték típusa;

■ települések: név, KSH-kód, jogállás (város, község);

■ megyék: név, KSH-kód;

■ természetvédelem alá eső területek: a védettség foka;

■ magassági szintvonalak: tengerszint feletti magasság.

Koordinátarendszerek

A KTM a pályázati kiírásban az elkészítendő digitális térkép használhatóságát a Gauss-Krüger, az EOVS és az UTM vetületek koordinátarendszereiben határozta meg. Eredeti elképzelésünk az volt, hogy az adatbázist a fenti hármashból kiválasztott, egységes rendszerben hozzuk létre, és a térképek transzformációs lehetőségét a fennmaradó koordinátarendszerekbe alkalmazói szoftverek szállításával biztosítjuk.

Az adatbázis feltöltése a Gauss-Krüger vetület koordinátarendszerében történt. Ennek oka az, hogy ebben a rendszerben áll rendelkezésre az ország teljes területét

lefedő és a kívánt tematika döntő többségét ábrázoló, alapadatként figyelembe vehető topográfiai térképsorozat a KTM által előírt méretarányban (1:25 000).

Meg kellett valósítani azt is, hogy az adatbázis ne csak Gauss-Krüger, hanem EOVS vetületi rendszerben is a felhasználók rendelkezésére álljon, és a térkép tartalma mindkét koordinátarendszerben azonos legyen. Az UTM koordinátarendszerébe történő átszámítás alkalmazói szoftver segítségével végezhető el.

Az adatbázis formátuma és szerkezete

A térképi adatbázist Arc/Info v7.0 környezetben valósítottuk meg. Alapegysége a fedvény ("coverage"), amely az azonos tulajdonságtípusokkal leírható térképi objektumok egyedeit tartalmazza. Minden fedvényhez attribútum ("INFO") tábla tartozik, amelyek rekordjait az egyedek (pontok, vonalszakaszok, poligonok) leíró adataival töltöttük föl.

Az azonos területet egy adott koordináta-rendszerben lefedő fedvények alkotják az Arc/Info munkaterületet, a "workspace"-t. A Gauss-Krüger és az EOVI koordináta-rendszerben tárolt két munkaterületből áll az egyes Nemzeti Parkok és Természetvédelmi Igazgatóságok térképi adatbázisa.

Alapadatok, technológia és minőségbiztosítás

Az adatfeltöltési technológia főbb lépései a következők voltak:

- szkennelés, amely az analóg munka- és kontúrtérképek raszterháttérre való alakítását szolgálta;
- képernyő digitalizálás és félautomatikus vektorizálás MicroStation és Geo-Vec CAD környezetben, amellyel létrejöttek a térképszelvények grafikus állományai;
- strukturált ASCII formátumú állományok létrehozása;
- CAD GIS konverzió, amelynek eredményeképp a grafikus és ASCII formátumú állományok Arc/Info-fedvényekké történő átalakításán, valamint a fedvénytopológia felépítésén keresztül létrejöttek a természetvédelmi alaptérkép munkaterületei a "workspace"-ek;
- az attribútumtáblák feltöltése.

Minőségellenőrzés

A projektirányítás és a termelészervezés a Geometria, ISO 9000 szabványnak megfelelő, minőségbiztosítási rendszeren alapult. Ugyanez igaz az adatbázis adatainak ellenőrzésére is.

Az adatbázis minőségi kritériumai a következők:

- teljesség: az adatbázisban tárolt és a vonatkozó alapadatokon megszámlálható elemek számszerű viszonya-
- helyzeti pontosság: az a számszerű viszony, amelyet az adatbázisban a vonatkozó alapadatokhoz képest eltérő földrajzi helyzetben tároltak. (Mivel az adatfeltöltés térképi pontossága 0,1 mm – ami az 1:25 000-es méretarányban 2,5 m –, így azon adatbázisbeli elemek minősülnek pontatlannak, amelyek mérhető vagy számolható helyzete a vonatkozó alapadaton levőhöz képest meghaladja a 0,1 mm-t.)
- topológiai korrektség: az adatbázisra vonatkozó egyetlen topológiai szabály, hogy a vonalas objektumok egyedeinek csomópontokkal kell egymáshoz csatlakozniuk (a vonalműveknek szakadásmentesnek kell lenniük). A topológiai korrektség a topológiai hibák és a vonalas elemek száma közötti számszerű viszony.

■ attribútumadatok pontossága: az adatbázisba pontatlanul bevitt attribútum-adatokkal jellemezhető elemek és az összes attribútumozott elem számszerű viszonya.

Ellenőrzési módszereink között a próbanyomatok és a vonatkozó alapadatok vizuális összehasonlítása (teljesség és helyzeti pontosság ellenőrzése), minőségellenőrző alkalmazói szoftverek alkalmazása (vonaltopológiai vizsgálat) és az adatlisták összeolvasása (attribútumok korrektségének ellenőrzése) szerepeltek.

Az adatbázis elfogadható hibahatárai az alábbiak voltak: teljesség: 1%, helyzeti pontosság: 1%, topológiai korrektség: 0,5%, attribútumadatok pontossága: 1%.

A természetvédelmi térképi adatbázis mennyiségi és minőségi szempontból egy-

aránt fejleszthető. A jelen projekt keretében elkészült digitális térképek Magyarország természetvédelem alá eső, illetve védelemre tervezett területeinek mintegy 60%-át fedik le. Olyan nagy kiterjedésű, jelentős természeti értékekkel rendelkező vidékek adatai várnak még konverzióra, mint a szatmár-beregi, a gemenci vagy az őrségi tájvédelmi körzetek.

A természetvédelmi hatóságok által kezelt területek különböző típusú természeti értékeket képviselnek. A természetvédelmi alaptérkép szerkezeténél fogva alkalmas területspecifikus tematikus fedvények (vegetáció-térképek, élőhely-lehatárolások, környezetföldtani adatok, barlangtani térképek, stb.) befogadására is.

Szilágyi Imre

Térinformatika az árvízvédelmi nyilvántartásban

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 1993-tól kezdve készíti a mohácsi árvízi öblözet térinformatikai rendszerét a Polygon GIS4GIS Kft. maGISter térinformatikai fejlesztőkörnyezetére alapozva.

Bruhács László szerint a rendszer fejlesztésének alapvetően kettős célja volt:

- tapasztalatszerzés vízügyi térinformatikai rendszerek terén,
- térinformatikai rendszer felhasználási lehetőségeinek vizsgálata az árvízvédekezés gyakorlati irányításánál.

Az első céljuk maradéktalanul teljesült, mert az azóta eltelt időszakban több térinformatikai rendszert fejlesztett a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, melyek közül kettő árvízvédekezéssel kapcsolatos. Ezek: a drávai árvízi öblözetek térinformatikai rendszere és a budapesti árvízvédelmi rendszer.

A maGISter fejlesztői környezet kiváló lehetőséget biztosított térinformatikai rendszerek fejlesztésére, elsősorban nyitottsága és gazdag, könnyen kezelhető funkciókészlete miatt.

Az árvízvédekezés gyakorlati irányításánál a térinformatikai rendszerek alkalmazása ma még elsősorban nyilvántartási jellegű, de a rendszert néhány operatív védekezési feladatra is felkészítették: például a védvonal hossz-szelvényen a vízszint-emelkedést szimuláló funkcióra, vagy az anyagszállítás tervezése védekezési munkálatok támogatására is.

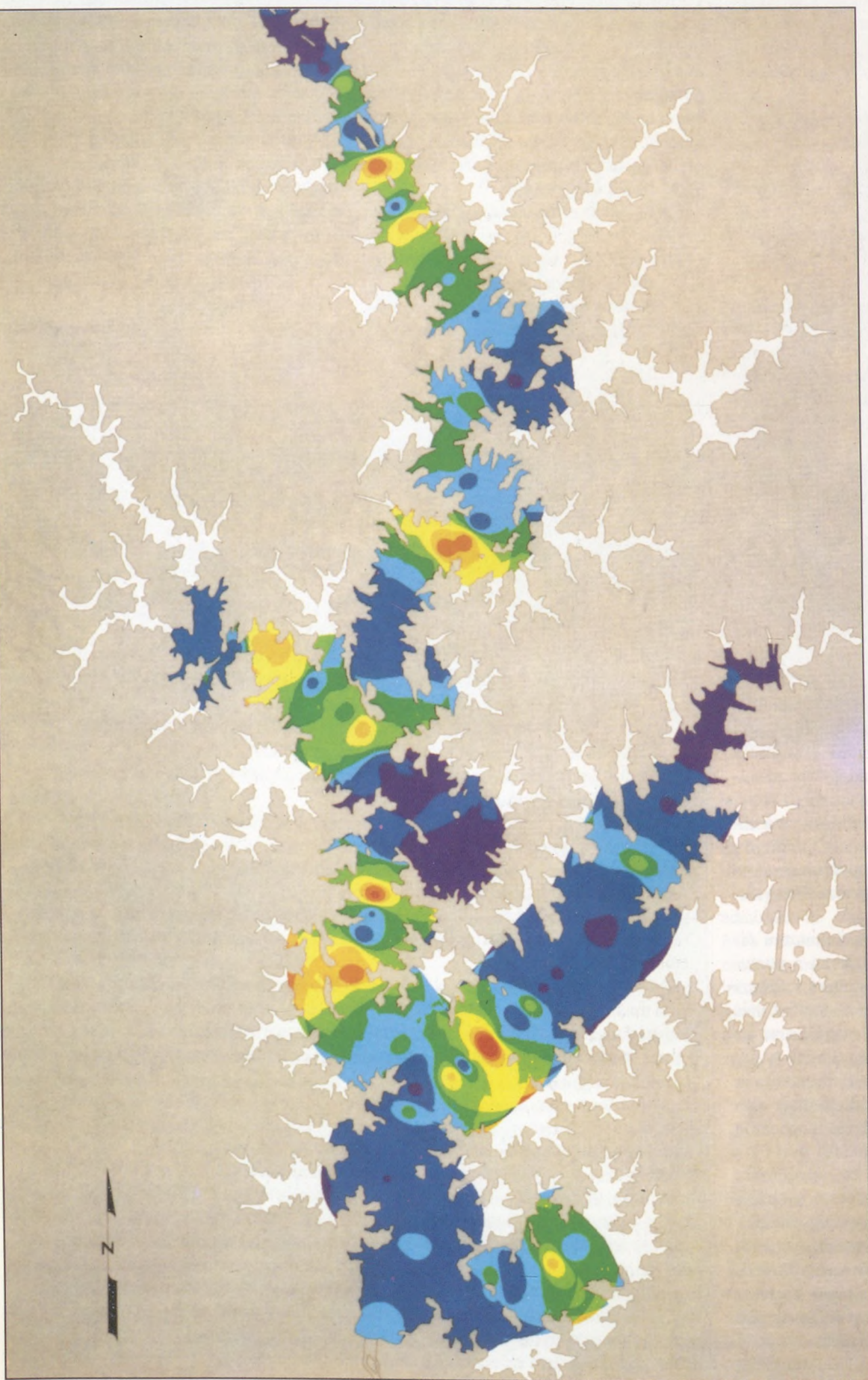
A térinformatikai rendszer a védekezést irányító műszakiak számára azonnal és teljeskörűen biztosítani tudja azokat az információkat, amelyek hagyományos eszközökkel csak hosszadalmas kereséssel érhetőek el.

Az árvízvédelmi rendszer minden olyan objektumot tartalmaz, amely a védekezés irányítása, illetve az árvízi létesítmények nyilvántartása szempontjából szükséges.

Az árvízvédelmi térinformatikai rendszerek úgynevezett "vegyes" rendszerek, melyek alapját az 1:10 000 méretarányú, georeferenciával rendelkező raszteres topográfiai térképek és magassági adatokkal vektorosan kezelt objektumok alkotják. Ez utóbbiak jelentős része a vízügyi igazgatóság saját felméréséről származik.

Az árvízvédelmi térinformatikai rendszerek funkcionalitása, objektumrészlete és menüje teljesen nyitott, bármikor továbbfejleszhető, bővíthető.

ÉL, MINT HAL A VÍZBEN



A biológusok szeretnék megtudni, hogyan oszlik meg egy halállomány valamely tó vízgyűjtő területén. Hagyományosan ez úgy történt, hogy különböző típusú hálókat merítettek alá, és a fogásból következtek a halak fejlettségére és gyakoriságára. Ez a módszer azonban lassan a múlté lesz, hiszen nem elég hatékony ahhoz, hogy a gyűjtőmedencében lévő halpopulációról pontos információkat nyerjünk.

Ezzel szemben az új, hidroakusztikus technika pontos információkat szolgáltat a nyíltvízi halállomány nagyságáról és területi elhelyezkedéséről. A hajó orrára szerelt készülék képes a víz felszíne alá sülylyesztett berendezésről visszaverődött hangokat érzékelni. Egy ilyen vizsgálatot végeztek az Egyesült Államokban a Norman tó vidékén. Az adatokat a U.S. Geological Survey biztosította. Az ESRI Arc/Info 7.0.3 verzióját és az ArcGridet használták a feldolgozáshoz. Az adatok segítségével egy pontfelvényt hoztak létre, amelyből az ArcGrid segítségével egy interpolált felületet generáltak.

KATASZTERI KÍNOK

Bő egy évvel ezelőtt, 1996. január 15-én nevezték ki Dr. Riegler Pétert címzetes államtitkárrá, a Nemzeti Kataszteri Programot menedzselő Kormánybiztosi Iroda vezetőjévé. Akkoriban úgy tűnt, hogy az ötvenhat éves szakember ezzel megkoronázhatja eddigi szakmai karrierjét. Álomnak is szép beosztást kapott, hiszen úgy tűnt, minden politikai, szakmai és pénzügyi feltétel adva van ahhoz, hogy sikeresen levezényeljen egy 110 millió márkás hitellel alátámasztott, nemzeti projekt rangjára emelt munkálatot.

Alig több, mint egy év elteltével kormánybiztosi beosztásából felmentették, az irodája is megszűnt. A szakmai közvélemény pedig ma már ez egykor oly annyira várt NKP-t

Nemzeti Katasztrófa Programként emlegeti...

Mi történt az elmúlt egy év alatt? A választ a legilletékesebbtől kértük.

– Ahhoz, hogy egy ilyen nagy munka, mint a Nemzeti Kataszteri Program elinduljon és vezetése egy kormánybiztos kezében összpontosuljon, hatalmas erőknél kellett annak idején megmozdulniuk. A közvélemény az előzmények egy részéről értesült. Ismeretes, hogy az FM már hosszú ideje dolgozott a Takaros koncepción, és annak finanszírozásáról már régóta folytak a tárgyalások. Volt olyan pillanat, amikor az Igazságügyi Minisztérium is megpróbált belépni, és önálló tárgyalásokat folytatni. A döntő pillanat bizonyára akkor következett be, amikor Horn Gyula és Kohl kancellár megállapodott egy jelenős, és nem is csak a kataszteri célokat szolgáló hitelcsomagról. Most a háttérinformációkra lennék kíváncsi. Hogyan állt össze végül is ez az immáron "nemzeti" jelzót kapott program, amely az Ön személyében magas beosztású vezetőt kapott?

Riegler Péter: Számomra is meglepő volt az, hogy erre a posztra kineveztek. A program szakmai előkészítése során sokáig szóba sem került, hogy kormánybiztosi szinten kell a kataszteri programot összefogni.

– A felkérés tehát váratlanul érte, ám ahogy belecsöppent ebbe a krédóba, számos információhoz jutott. Mi állt tehát az események hátterében?

– Minden bizonnyal az, hogy az NKP egy nagyon komoly tárcaközi egyeztetést és együttműködést kívánó feladat. A ka-

taszteri program nem egyszerűen térképészítést jelent, hanem olyan munkálatokat, amely a környezetvédelmi, a belügyi, a honvédelmi és számos más tárca tevékenységét érinti; kihat az önkormányzatok, a közművállalatok életére, vagyis mindazon szervezetekre és intézményekre, akik érdekeltek abban, hogy egy olyan egységes szerkezetű informatikai rendszer jöjjön létre, amelyet különböző szakágazatok fel tudnak használni. Az ingatlan-nyilvántartás célja sem annyi, hogy ebben az Augiász-istállóban rendet teremtsünk. Sokkal többről van szó: az ingatlan-nyil-

vántartásra épül a majdani adózás, a leendő beruházások, vagy például a most előkészítés alatt álló földhitel-jelzálog jövődöbeli sorsa is. Ezek mind olyan feladatok, amelyet a Kormány akkori értékelése szerint nem lehet egyetlen tárca feladatának tekinteni. Lényeges még a német hitel, amely egyáltalán nem pusztán pénzügyminisztériumi vagy banki kérdés. A hitel kapcsán ugyanis külföldi érdekek is megjelentek, ezeket komolyan végig kellett gondolni, értékelni, adott esetben visszautasítani. A szűkebb értelemben vett kataszteri feladatokon kívül ez a program olyan kérdéseket



is érintett, mint a földügyi szakágazat korszerűsítésének előkészítése és a földügyet érintő jogszabály-előkészítési munkákban való részvétel.

– Ezek valóban összetett, tárcaközi feladatok. Valakinek azonban mégiscsak kezdeményezni kellett, hogy ezen munkálatok irányítása ilyen magas szintre kerüljön. Ki vagy kik voltak ezek a személyek vagy intézmények, akik ezt a fajta menedzselést szorgalmazták?

– Ez a megoldás fokozatosan érlelődött meg. Valószínűleg az volt a döntő momentum, hogy a kataszteri program előkészítése során világossá vált, hogy ez egy olyan átfogó feladat, amelynek megoldására – az akkori értékelés szerint – a Földművelésügyi Minisztérium, vagy annak bármelyik főosztálya önmagában nem vállalkozhat. A német hitelező is azt javasolta, hogy a feladatot egy olyan szervezetben célszerű megoldani, amely nem tartozik egyetlen minisztérium felügyelete alá sem. Ugyancsak ők javasolták, hogy a pénzek ne kerüljenek be az állami költségvetésbe, hanem egy olyan szervezethez jussanak el, ahol felhasználásuk átlátható, követhető.

1995 végén jelent meg az első olyan kormányelőterjesztés, amely a feladatok irányítására kormánybiztosi funkció létrehozását javasolta. Nem tudom, hogy személy szerint ki vetette ezt fel. Én a munkák előkészítésében részt vettem, ideértve a németekkel folytatott tárgyalást is. Ismertem a program elképzeléseit, meg voltak a szakmai kapcsolataim. Felajánlottam a segítségemet, de nem pályáztam a kormánybiztosi babérokra.

– A kinevezés azonban mégis megtörtént. Mit kért, amikor elfogadta ezt a megbízatást? Milyen hatáskört? Milyen intézkedési lehetőségeket?

– Semmiféle feltételt a megbízatás elfogadásakor nem fogalmaztam meg. Azt gondoltam, hogy erre nincs is szükség, mert a Kormánybiztosi Iroda és az FM Földügyi és Térképészeti Főosztálya egy cél érdekében fog tevékenykedni.

Személyesen is felelős vagyok azért, hogy nem szorgalmaztam időben azt, hogy világosan megfogalmazzuk a kormánybiztosi hatáskört, és meghatározzuk azt, hogy Nemzeti Kataszteri Programban melyik intézménynek mi a feladata, joga és felelőssége.

Nem szerencsés, ha egy tárcaközi feladatokat ellátó irodát egy adott tárcához helyeznek el. Akkoriban azt hittem, nem azon állnak vagy buknak a dolgok, hogy az iroda a Kossuth tér Duna parti, vagy az átellenes oldalán található. Hittem abban, hogy a tartalom a fontos, és nem a külsőségek.

A következő probléma a földügyi és a kataszteri problémák menedzselése körül alakult ki. Az év közepén már láttam, hogy ez a rendszer így működésképtelen, és elkezdtem keresni valamilyen megoldást. A

probléma az, hogy a szakmában – az FM Földügyi és Térképészeti Főosztályával, a FÖMI-vel és a Kormánybiztosi Irodával – hárompólusú vezetés alakult ki. Úgy gondoltam, hogy ez távolról sem szerencsés

A PROGRAM FOLYTATÓDIK

nyilatkozták az FM illetékesei

Közvetlenül lapzárta előtt faxon kerestük meg Dr. Fenyő Györgyöt, az FM Földügyi és Térképészeti főosztályának vezetőjét és Dr. Niklasz Lászlót, az FM főtanácsosát, hogy mondják el a véleményüket a Kormánybiztosi Iroda megszűnésének okáról, és vázolják fel, hogy mi várható ebben az új helyzetben.

– Miben látják a NKP Kormánybiztosi Iroda megszüntetésének legfontosabb okait?

N. L.: A Kormánybiztosi Iroda megszűnését két tény indokolta: nem sikerült áttörést elérni a hitelszerződés megkötése tekintetében, sem hatékony együttműködést kialakítani az iroda és az FM Földügyi és Térképészeti főosztálya között.

F. Gy.: Az iroda betöltötte küldetését: megalakult a Közhasznú Társaság, amely a jövőben menedzseli az NKP ügyeit. Megkötöttük az önkormányzatokkal is a szerződéseket. Ismeretes, hogy a német hitel nem csupán a kataszteri program céljait szolgálja, és a lakáskorszerűsítés vagy a vállalkozás-serkentésre szolgáló feladatokat sem kormánybiztos irányítja.

– Melyek az elmúlt év legfontosabb tanulságai?

N. L.: Az NKP vonatkozásában az, hogy szakterületünk érdekeit hatékonyabban kell képviselni, illetve érvényesíteni. Ezt helyettünk nem teszi meg más. A jövőben nagyobb szakmai összefogásra van szükség.

– Milyen hatást gyakorol ez a változás az NKP további menetére?

F. Gy.: Hangsúlyozom, hogy most nem Riegler Péter leváltásáról volt szó, hanem maga a kormánybiztosi funkció szűnt meg. Ez csupán egy vezetési kérdés, amely nem érinti a NKP céljait. A program folytatódik, irányítása pedig a szaktárca keretében marad. Az érintett önkormányzatoknak tehát semmi okuk sincs aggodalomra.

– Mely települések vagy régiók élveznek prioritást?

N. L.: Azok, amelyek anyagilag is hozzájárulnak a térkép készítéséhez. Az is előnyt jelent, ha már teljes egészében, vagy legalább részben rendelkeznek – még ha nem is szabványos – digitális térképekkel. Így tehát az OMFb-projektben részt vett önkormányzatok értelemszerűen előnyt élveznek.

– Mi lesz például Záhony és térsége tervezett fejlesztésének sorsa?

N. L.: A fejlesztés sorsa kormánydöntéstől függ. Amennyiben a kormányzat írásban is jelzi a szándékát, akkor Záhony és környékét kiemelt területként fogjuk kezelni.

– Mi lesz a továbbiakban Riegler Péter sorsa?

F. Gy.: Riegler Pétert nagyon jó szakembernek tartom, amit az is mutat, hogy annak idején én javasoltam őt a kormánybiztosi posztra. Most, hogy ez a küldetése véget ért, visszatérhet eredeti beosztásába, a Baranya megyei Földhivatal élére. Az erről szóló kinevezést a napokban írtam alá.

Sz. Sz.

megoldás. Célszerűnek látszott, hogy e három irányító szervezetből egy erős és hatékony egységet hozunk létre, amely el tudja végezni a hagyományos földügyi igazgatás vezetési feladatait, fel tudja vállalni a FÖMI még megmaradt hatósági jogosítványait, és a kataszteri program irányítását. Ezt az elképzelést a minisztérium számára rosszul "tálaltam".

– Nem vagyok járatos ilyen magas körökben, de biztos vagyok benne, hogy egy kormánybiztosnak meglehetősen széles intézkedési lehetőségei vannak. Mit jelentett ez a gyakorlatban? Ön az FM illetékes főosztályával milyen "szolgálati" viszonyban volt? Kérhetett? Tanácsolhatott? Utasíthatott?

– Amikor idejöttem, azt kértem, hogy semmiféle utasítási jogom ne legyen a szakfőosztály felé, és ne legyen közvetlen intézkedési jogom – a főosztály megkerülésével – a földhivatalok felé, mivel ezt

nem éreztem volna korrektnek, és meggyőződésem volt, hogy ez zavart okozott volna. Abban egyeztünk meg, hogy minden hivatalos lépést, intézkedést, adatigényt és véleménykérést az illetékes államtitkáron keresztül teszek meg. Ennek a gyakorlata azonban nem alakult ki. Ez nem kritika kíván lenni, csak pusztán annak a ténynek a felismerése, hogy a Minisztérium vezetése számos más üggyel van elfoglalva, és nincs ideje, energiája arra, hogy a kataszteri programban a Főosztály és a Kormánybiztos Iroda között közvetítsen.

– Időközben még egy fontos változás következett be, nevezetesen az, hogy Magyarország pénzügyi megítélése a hitelezők szemében kedvezőbbé vált. Noha ez általában pozitív fordulatnak számít egy ország életében, úgy hírlík a Nemzeti Kataszteri Programot ez visszavetette, ugyanis a korábban kedvezőnek számító német hitel immáron előnytelenné vált.

Emiatt a pénz felvétele késett. Hogy érték meg ezt a tényt a vállalkozók, akik számítottak a megrendelésekre?

– Ahogy telt az idő, és a várt pénz még mindig nem állt rendelkezésre, a vállalkozók is egyre türelmetlenebbek lettek. Úgy érezték, hogy cserben hagyták őket, és észrevételeiket természetesen nem a főosztálynak, hanem a kormánybiztos irodának címezték. Nem meglepő, hiszen mi fogalmaztuk meg, hogy hamarosan indul a program, készüljenek fel, bővítsék kapacitásukat, szerezzenek be új eszközöket... A program pedig az év második felében sem indult el, és ez a szakmán belül további feszültségeket gerjesztett.

Voltak, akik megpróbáltak segíteni, így például az MFTTT-n belül létrejött a Vállalkozói Tagozat, majd a Vállalkozói Egyesület. Ezzel egy vállalkozói érdekképviselet alakult meg. Az együttműködési készség meg volt bennük. Az előminő-

TÖRTÉNELMI VISSZAPILLANTÁS

Az első nagy térképmű a földadókataszter és a telekkönyv létrehozására született a gyorsan polgárosuló Magyarországon a XIX. század végén, XX. század elején. Ez a térképrendszer formai szempontból egységesnek tűnt, tartalmilag azonban nem volt az, gondoljunk csak a vetületi rendszerre. Az 1970-es években is még szép számmal voltak vetület nélküli rendszerben készült térképeink. E század első 10-12 évében elkezdődött egy korszerűbb térképrendszer kialakítása. A sztereografikus vetületet a nagyobb kiterjedésben használható hengervetület váltotta (volna) fel, ől helyett a méter lett a mértékegység. Ennek a munkának vége szakadt.

Kisebb eseményeket figyelmen kívül hagyva, ugorjunk az 1930 körüli időszakra. Az országban sok helyen kezdődtek és folytak jórészt a belterületeken, az akkori idők technikai fejlettségéhez mérten korszerű, numerikus eljárással térképkészítési munkálatok. Ezek a mai kor számára is példát mutató gondossággal, jó minőségben és kifogástalan esztétikai megjelenéssel készült térképek voltak. Sajnos hamar félbemaradtak ezek a munkák.

A következő időszakot elegendő talán címszavakkal jellemezni: földreform, gyorsan ezután a kollektivizálás, majd átmeneti időre a magántulajdon erősödése és ismét kollektivizálás. Ezt a sok eseményt kevesebb mint húsz év alatt térképi megjelenítésben szinte lehetetlen volt követni. Ennek is betudható, hogy a szakmai igényesség – finoman szólva – csorbát szenvedett, amelynek sajnos máig kiható szakmai-erkölcsi rombolását nem könnyű felszámolni. A minőségi romlás másik oka a magántulajdon háttérbe szorulása volt. A külterületeken a nagyüzemek létrejötte valóságosan is kisebb pontossági igényt támasztott a térképekkel szemben, hiszen a földnek nem volt piaci értéke. Ilyen körülmények között keletkeztek azok a "térképek", amelyek kétségtelenül használhatók voltak az adott időszakban, mert jól hasonlítottak a valósághoz, azonban pontosságuk – be-

vallottan – többszörösen alatta maradt a korábbi térképi minőségnek. Például az 1:2880 méretarányú, méretváltozás miatt torzult térképek felújítása fotográfiai átalakítással, melynek során az egyetlen biztos támpontot adó, eredeti szelvénykeret is eltűnt az 1:4000 méretarányra való nyomorítás következtében.

A '70-es, '80-as évek EOTR-felmérései szakmailag (jogszabályban, szakmai szabályzatokban) jól előkészítettek voltak, az időszak kezdetén nem adódtak minőségi kifogások, később azonban az ingatlan-nyilvántartás szerkesztésének üteme diktálta a felmérések ütemét, ami többnyire a kivitelezési és vizsgálati idő lerövidítését jelentette. Ezek következménye a minőség romlása lett.

A mai helyzetet az jellemzi, hogy a fentebb vázolt térképi "kavalkádot" tovább színesíti a földprivatizáció digitális technológiával született adattömege. Egymás mellett létezik a külterületen a digitális adatállomány (szigetszerűen) az analóg térképpel.

Minden gond ellenére legalább két vonatkozásban nagy nyereségnek és eredménynek tartom, hogy a digitális adatok ilyen tömege létrejött. Egyértelműen rögzítik a keletkezett új földrészletek határvonalait, aminek a későbbiekben remélhetően kedvező visszhangja lesz és a szakma tekintélyét növeli, továbbá nyomós érvet szolgáltat a digitális térkép előállítására érdekében.

Az előzőekben vázolt helyzet önmagában is indokolja, hogy minden lehetőséget ragadjunk meg a nagyméretarányú térképek készítésére. Különösen nyomatékosítja ezt a magántulajdon uralkodóvá válása, az ingatlanok piaci értékének várható gyors növekedése, a jogbiztonság iránti igény, a korszerű piacgazdaság feltételeinek kialakítására való törekvés. Mondhatjuk, hogy a Nemzeti Kataszteri Programra (NKP) a helyzet megérett, indítása elkerülhetetlen.

Kiss Sándor

sítés feltételrendszerének megfogalmazásában és egyéb szakmai kérdésekben az Egyesülettől sok segítséget kaptunk, de ez sem volt elég ahhoz, hogy a program elinduljon.

– Igen lassan alakult meg a NKP Közhasznú Társaság is. Mint hírlík, ezt Horn Gyula miniszterelnök is az Ön szemére vetette.

– A Közhasznú Társaság megalakítását a házon belüli problémák nehezítették. Nagyon körülményesen, nagyon lassan alakult meg ez a szervezet. Túladminisztráltuk az előkészítő munkákat.

Végül is a Közhasznú Társaságot a földművelésügyi miniszter egyszemélyes tulajdonosként alakította meg.

– Jól látom, hogy ezekben a konfliktusokban lassan, de biztosan felőrlődött?

– Nem akarom most a korábbi vitákat újraéleszteni. Nem vagyok megsértett ember. Személy szerint nem bánom, hogy el kell mennem, de az igazán zavar, hogy a munkámnak ilyen kevés az eredménye. Szerettem volna akkor lelépni a porondról, amikor már elvégeztem a feladatokat: megvan a pénz, beindultak a munkálatok, minden sínen van. Ha minden a maga rendjén halad, akkor tényleg nincs szükség Kormánybiztosi Irodára.

– Maradt még egy elvarratlan szál, a német hitel ügye. Hogy áll most ez a kérdés?

– A kormány utasította a pénzügminisztert, hogy vegye fel a Német Szövetségi Kormány 60 milliós hitelét. A bajor hitelről az utóbbi kormánydöntések már nem szóltak. Az is feladatomban lett volna, hogy további hitelforrásokat próbáljak felkutatni a Nemzeti Kataszteri Program 110 millió márkára csökkentett költségének fedezetére. A tárgyalások folyamatban vannak, szerettem volna ezeket lezárni, és úgy előkészíteni, hogy a pénzügyi kormányzatnak csak a szerződést kelljen aláírnia.

Sajnálom, hogy ezt abba kell hagynom, mert 6 milliárd forintért éppen csak annyi munkát lehet elvégezni, aminek még éppen nem lesz látszatja, és a kívülállók úgy fogják érezni, hogy feleslegesen kidobtuk az ablakon ezt a temérdek pénzt. Ne felejtjük el, hogy valójában 32 milliárdra lenne szükség a munkák tisztességes elvégzéséhez, ezt csökkentették 11 milliárdra, amely még mindig elégséges összeg a szűkített feladathoz, ám a hatmilliárd kevés.

Az egyetlen biztató jel, hogy a hazai ingatlan-nyilvántartás remélhetőleg hamarosan rendbe jön. Ez nagy szó, hiszen egy megbízható ingatlan-nyilvántartáshoz nagyon sok érdek fűződik. Ha ez sikerül, ez egy nagyon komoly szakmai, a kormány

számára pedig egy jelentős politikai siker lesz.

– Nagyon fáradtnak tűnik, ami a történetek ismeretében korántsem csoda. Hogyan élte meg emberileg ezeket az eseményeket?

– Szembe kell néznie azzal, hogy felvállaltam valamit, és nem végeztem el. Az ember magyarázhat amit akar, csak az eredmények számítanak. A szakmában nagyon sokan tudják, hogy mi miért történt. Nem azt akarom, hogy bárki is sajnáljon, hanem azt szeretném, hogy legyen végre egy működőképes rendszer, beinduljon a Nemzeti Kataszteri Program.

– A beszélgetés során néhány eredményt már említett. Kérem, foglalja össze hogy mi az, ami végül is elkészült?

– Az egyik eredmény, hogy az ingatlan-nyilvántartási adatfeltöltés – amelyet részben a kataszteri program pénzből is kellett volna finanszírozni – tervszerűen történik. Ez nem a mi érdemünk, e munkát nem a Kormánybiztosi Iroda felügyelte.

Ami a mi tevékenységünket illeti, sok-sok tárgyalás eredményeként tisztázódott, hogy melyek azok az önkormányzatok, akik hajlandók pénzt áldozni a munkák érdekében. Összeállt az a prioritási szempontrendszer, ami alapján meghatároztuk, hogy milyen településeket, milyen sorrendben akarunk a kataszteri programba bevinni. Az első csoportba egy tucatnyi település tartozik. Nyáron elkészültek ezen települések felmérési tanulmányai, amelyek a tendereztetés alapvető dokumentumai lesznek. Azt tartalmazzák ugyanis, hogy milyen anyag áll rendelkezésre, és

ebből milyen technológiával, mit akarunk kihozni.

Időközben a felmérésre kijelölt területek köre bővült. Záhony és környéke olyan ipari övezetnek számít, amelyre a Kormány kiemelt figyelmet fordít. A Miniszterelnöki Hivatal kérte, hogy ezen terület ingatlan-nyilvántartását és kataszteri felmérését soron kívül végezzük el, hogy ott a beruházások minél hamarabb megindulhassanak.

Az utóbbi hónapok legtöbb munkával járó feladata a pénzügyekkel való tárgyalás volt.

– Az a tény, hogy nem egyszerűen az történt, hogy Önt leváltották, hanem a Kormánybiztosi Iroda is megszűnt, véleménye szerint milyen hatást gyakorol az NKP további menetére? Van-e ezzel kapcsolatban egy optimista és egy pesszimista "jóslata"?

– Most éppen pesszimiztikus vagyok, de remélem, sőt biztos vagyok benne, hogy a Földművelésügyi Minisztérium meg fogja teremteni az NKP végrehajtásának szervezeti feltételeit. A részleteit nem ismerem. Nyilván a Földügyi és Térképészeti Főosztály "közelében" kell egy olyan szervezet létrehozni, amely a program menedzselését elvégzi. Közben működtetni kell a Közhasznú Társaságot is. Remélhetőleg a hitelfelvétel ügyében is történik valami, "csak" arra kell figyelni, hogy a pénz ne 60 millió, hanem 110 millió márka legyen. Ekkor a program elindulhat, és remélhetőleg a kedélyek is lecsillapodnak.

Szabó Szilárd



Tari Annamária a Bács-Kiskun megyei Földhivatal informatikai osztályvezetője, Richard Baldwin, a Know-Edge munkatársa és Podolcsák Ádám, a Phare irodától

FÖLDHIVATALI INTRANET

**Intranet épül az ország 136 földhivatalában levő helyi hálózat, valamint az ingatlan-nyilvántartásban szerepet játszó háttérintézmények hálózatának összekötésére. A rendszer céljairól és felépítéséről
Niklasz László, a Földművelésügyi Minisztérium főosztályvezetője
közölt részleteket a Számítástechnika című lappal.**

– Mint ismeretes, a korábbi pályázatok eredményeképpen 136 körzeti földhivatalban már működik a helyi földinformációs rendszer, és ez év elejére befejeződött az összesen mintegy kilencmillió ingatlan adatait tartalmazó helyi adatbázisok feltöltése. A következő feladat az adatlekérdezés, illetve -módosítás meggyorsítása. Elsősorban azt szeretnénk elérni, hogy az ügyfeleknek adatlekérdezés céljából elég legyen a legközelebbi földhivatalba elmenniük, ezért a múlt évben pályázatot írtunk ki az országos hálózat kiépítésére. Felhívásunkra öt értékelhető pályázat érkezett, amelyek közül a nyertes a KFKI Számítástechnikai Rt. lett, alvállalkozóként pedig az Icon Kft. – közreműködőként bevonva az Oracle Magyarország Kft.-t –, valamint az LNX Kft. vesz részt a megvalósításban. Az adatátviteli rendszerre azért nem írtunk ki pályázatot, mert előzetes felméréseink és ajánlatkéréseink szerint a Mátávon kívül nem volt olyan cég, amely megfelelt volna a 140 pontot összekötő hálózattal szemben támasztott feltételeknek. Így e célra a Mátáv közeljövőben induló Frame Relay szolgáltatását választottuk. Amennyiben az adatátvitelre a későbbiekben kedvezőbb feltételeket tudunk elérni, akkor a hosszabításnál felülvizsgáljuk a most egy évre kötött szerződést.

– *Milyen feladatokat lát majd el a rendszer az adatszolgáltatáson túl?*

– Az első fázisban adatszolgáltatási és hitelesítési szempontból nem lesz változás, mivel az adatbázisból kinyomtatott papírra most is bélyegző kerül majd, csak esetleg nem a területileg illetékes földhivatal bélyegzője lesz az. Második lépcsőben – ha a jogszabályi háttér kész – mód lesz elektronikusan hitelesített dokumentumok kiadására is. Végül pedig, megfelelő védelmi rendszer kiépítése és újabb törvénymódosítás után, lehetőség nyílik arra is, hogy az

ügyfelek bármelyik földhivatalban benyújthassák beadványukat, amire most csak a területileg illetékes földhivatalban van mód. Ezenkívül a rendszer lehetővé teszi a földhivatalok alkalmazottainak a belső elektronikus levelezést és üzenetküldést, információkat nyújt a felsővezetés és a minisztérium számára, és nem utolsósorban a nyilvános Internetre való rákapsolással kielégíti a szélesebb szakmai közönség – ingatlanirodák, ügyvédek, önkormányzatok – információigényét is.

– *Kik kapcsolódhatnak a rendszerhez?*

– Az ingatlan-nyilvántartásról szóló jogszabály már most is megengedi bizonyos ügyfeleink belépését. Erre az évre tervezzük ama jogszabály-módosítás kiadását, amely növelné a hozzáférésre jogosultak körét. A jogszabály a közjegyzőknek már most is kötelezővé teszi a kapcsolódást, kötelességük a hozzájuk benyújtott adásvételi szerződések adatainak ellenőrzése, és ennek jelenleg még a hiteles, papír alapú tulajdonilap-másolat felhasználásával, a későbbiekben pedig az adatbázisból nyert adat megtekintésével tesznek eleget. Később módunk lesz hiteles másolat kiadására is.

– *Hogy épül fel a tervezett hálózat?*

– Először egy elérési pont megnyitását tervezzük. Adatvédelmi és biztonsági okokból az összes kérés ezen a ponton fut majd keresztül. Fizikailag az elérési pont, tehát a védőgát – amely a CyberGuard "fekete doboza" lesz – a Fővárosi Kerületek Földhivatalában kap helyet. A második fejlesztési szakaszban összesen hat elérési pontot tervezzük, végül a harmadik szakaszban – ez néhány év múlva várható – minden megyében lesz egy-egy elérési pont. Az adatforgalmat – elsősorban a jövődi szolgáltatási célok megvalósíthatósága érdekében – titkosítani fogjuk. Még nem döntöttünk a végleges megoldásról, de

az biztos, hogy minden hozzáférési ponton kódoló-dekódoló berendezést, illetve a hozzáférés jogosultságát ellenőrző egységet helyezünk el. Terveink szerint a Web-kiszolgáló szerepét egy Intel-processzoros gép látja majd el, ezen a Netcape szervercsalád megfelelő tagjai, az adatbázis-kapcsolatot fenntartó Oracle Web Server, valamint az Oracle InterOffice üzenetközvetítő és levelező rendszer fut majd. A hálózat kezelésére ugyancsak egy Intel-processzoros gép szolgál, amelyen a Cisco megfelelő szoftvere meg a HP Open View fut majd.

– *Ezekon kívül milyen eszközök épülnek be a hálózatba?*

– A hálózati csatlakozási pontokat a Mátáv adja. Az elérési pontot 2 megabites vonal, a hálózatkezelés illeszkedési pontját 256 kilobites összekötés, a megyei földhivatalok kapcsolódását 128 kilobites, a körzeti földhivatalokét pedig 64 kilobites vonalak jelentik. Az elérési ponton, illetve a hálózat összes csomópontján Cisco-útválasztók működnek.

– *Milyen forrásokból valósult meg a beruházás, és miből fedezik a hálózat fenntartását?*

– Phare-támogatásból valósult meg a rendszer, de a működtetésre és a fejlesztésre saját forrásokat használunk fel. A jelenlegi jogszabályok szerint az adatszolgáltatásért, illetve -módosításért fizetendő összeg két tételből áll, amelyek egyike az igazgatási-szolgáltatási, más néven eljárási díj. Ugyanis a módosított illetéktörvényben az illeték helyére az eljárási díj került, és ez a díj fordítható a fenti célokra. Évente közel kétfélmillió ügyfél fordul a Földhivatalhoz, és a hivatalok nagyjából 1,2 millió tulajdonilap-másolatot adnak ki.

(Computerworld Számítástechnika, 1997. február 11.)

ISIS SZENTÉLYÉBEN

SZOMBATHELY MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSIRÁNYÍTÁSI TÉRINFORMATIKAI RENDSZERE

Szombathely Polgármesteri Hivatala Magyarországon az első között kezdte el a városi térinformatikai rendszer kialakítását. A rendelkezésükre álló térinformatikai rendszer számos igényüket már most kielégíti és alapot nyújt a további fejlesztéshez.

Központi komplex nyilvántartó és karbantartó rendszer

A Geoview Systems Kft. 1996-ban befejezte és az önkormányzat részére átadta a Központi Komplex Nyilvántartó és Karbantartó rendszert. A központi rendszer nagy erőforrású térinformatikai, adatbázis-kezelő (Oracle) szoftverekkel és hardver (Sun munkaállomás szerver) eszközökkel valósult meg. A rendszert a hálózaton keresztül korlátlan számú felhasználó érheti el PC-s terminálokról.

A rendszert az teszi az országban egyedülállóvá, hogy a földmérési és közmű-

alaptérképi adatok, a térképi és szöveges közműszakági adatok feltöltésére és változásvezetésére egy olyan rendszert valósítottak meg, amely biztosítja a földhivatal, a közművek és más szervezetek bevonásával az adatok pontos és naprakész létrejöttét, valamint továbbvezetését és cseréjének menedzsmentjét. Megtörtént, illetve bizonyos részekben folyamatban van a Digitális Közmű-alaptérkép és a közmű szakági adatok feltöltése. Az együttműködő felek a megkötött szerződések alapján térítésmentesen szolgáltatják egymásnak adataikat és azok változásait. Az adatokat egy központban, az önkormányzatnál gyűjtik. Ide érkeznek a közműadatok változásai a közművektől, és innen szolgáltatják az összegzett adatokat. Az önkormányzat biztosítja a Digitális Közmű-alaptérképet, a közműszolgáltatók pedig a saját szakági adataikat teszik hozzáférhetővé, így egy pontos és naprakész adatállomány áll rendelkezésre. Az adatok pontos továbbvezetését és cseré-

jét bonyolító rendszereket a közműveknél telepítették.

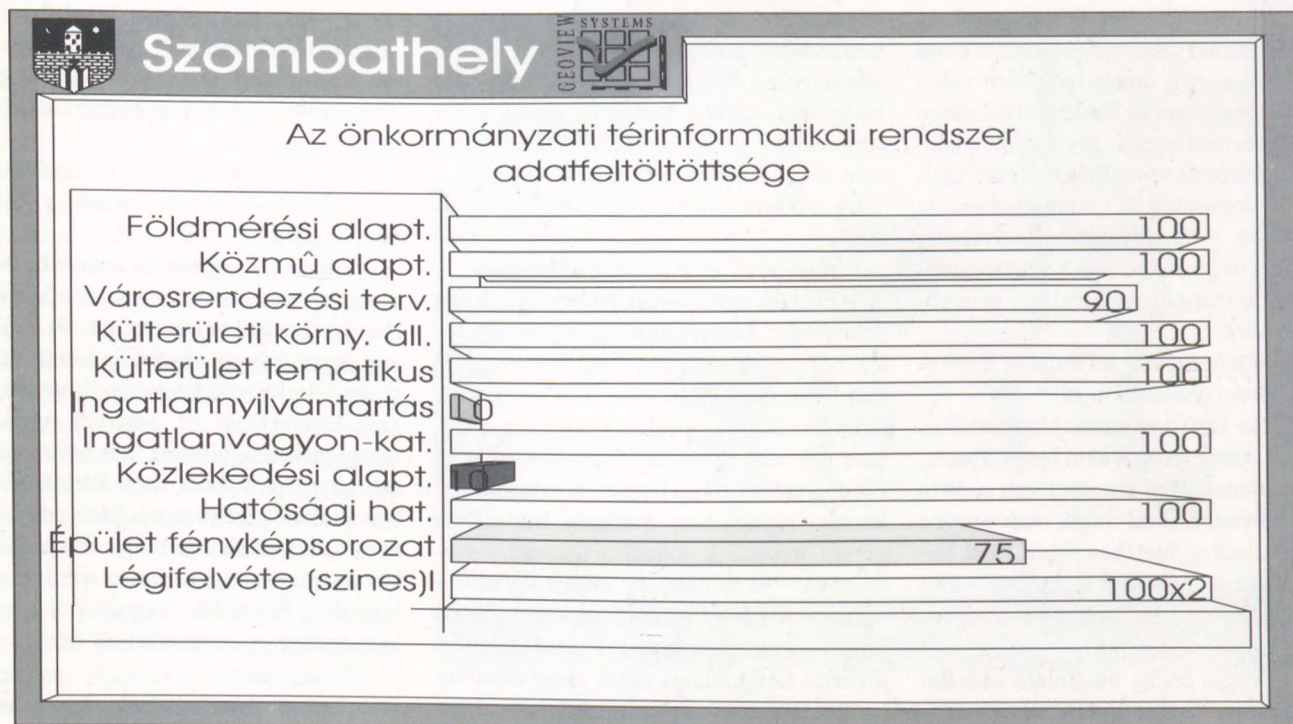
A központi rendszer moduláris felépítésű. Az alábbi modulok, alrendszerek készültek el:

- Területrendezési alrendszer, amely a városrendezési (ÁRT/RRT), az övezet-, a tilalomkezelési, a hatósági engedélyezési feladatok (telephely-, bontási-, építési-, telekalakítási engedélyek) ellátását segíti elő;

- Ingatlanvagyon-kataszter alrendszer, amely az önkormányzati tulajdonú földterületek, intézmények, közművek, temetők, lakások, lakóépületek, nem lakás célú helyiségek, strandok, utak, vizek, zöldterületek, üzemek nyilvántartására szolgál;

- Közlekedési alapadatok alrendszere a balesetek, buszjáratok, fizető parkolók és egyéb adatok nyilvántartására;

- Környezetvédelmi alrendszer, amely a környezetszennyezési és mérési pontok nyilvántartására készült;



- Ingatlan-nyilvántartás alrendszer a tulajdoni lapok nyilvántartására;
- Környezetállapot alrendszer a talaj, a víz, az ökológiai állapot, a régészet és a belvív adatainak nyilvántartására;
- Műszaki határozatok alrendszere a meglévő szöveges határozatokat nyilvántartó rendszer adatainak (építési, bontási, telekalakítási, használatba vételi engedélyek) megjelenítésére;
- Közmű-nyilvántartási alrendszerek adatátvételi lehetőséggel:

- elektromos hálózat nyilvántartása,
- gázhálózat nyilvántartása,
- távközlési hálózat nyilvántartása,
- vízhálózat nyilvántartása,
- szennyvízhálózat nyilvántartása,
- távhőhálózat nyilvántartása,
- közutak nyilvántartása.

Az elkészült alrendszereket az építési, a városrendezési, az ingatlanvagyonkataszter-kezelő és a műszaki irodánál telepítik.

Közműveknél telepített rendszerek

A központi rendszer mellett elkészült, sőt számos partnernél telepítették is a GreenLine térinformatikai rendszeren alapuló komplex lekérdező, karbantartó és adatkommunikációs szoftvert. Ezek az alábbi helyeken üzemelnek:

- ÉGÁZ Rt. – Sun Ultra, Solaris operációs rendszer;
- Matáv Rt. – PC, SCO Unix operációs rendszer;
- Vas Megyei Vízmű és Csatorna Rt. – Sun SPARCStation 10, Solaris operációs rendszer;

- Távhő Kft. – PC, SCO Unix operációs rendszer;
- Közüti Igazgatóság, Forgalmirányítás – PC, Linux Unix operációs rendszer;
- Tűzoltóság – PC, Linux Unix operációs rendszer.

A szoftver a partnerek számára adataik karbantartását, a többi közműszolgáltatótól származó szakági adatok és az önkormányzattól megkapott közmű-alaptérképek lekérdezését biztosítja. A rendszer fontos eleme az adatok cseréjét biztosító adatkommunikációs felület. Az önkormányzati és közműveknél lévő adatok biztonságos és ellenőrzött formájú cseréjének és az adatbázisok konzisztenciájának biztosítására a rendszer adatmenedzsere szolgál.

A térinformatikai rendszer adatfeltöltöttsége

Mint minden térinformatikai rendszer, az önkormányzati is, grafikus (térképi) és alfanumerikus (szöveges) adatbázisból épül fel. Ezek között *beazonosítással*, vagyis a két adatbázis egymáshoz rendelésével lehet kapcsolatot teremteni. Erre azért van szükség, hogy bárhol is indulunk ki, egyaránt elérhető legyen a szöveges adat és a hozzá tartozó térképi elhelyezkedés.

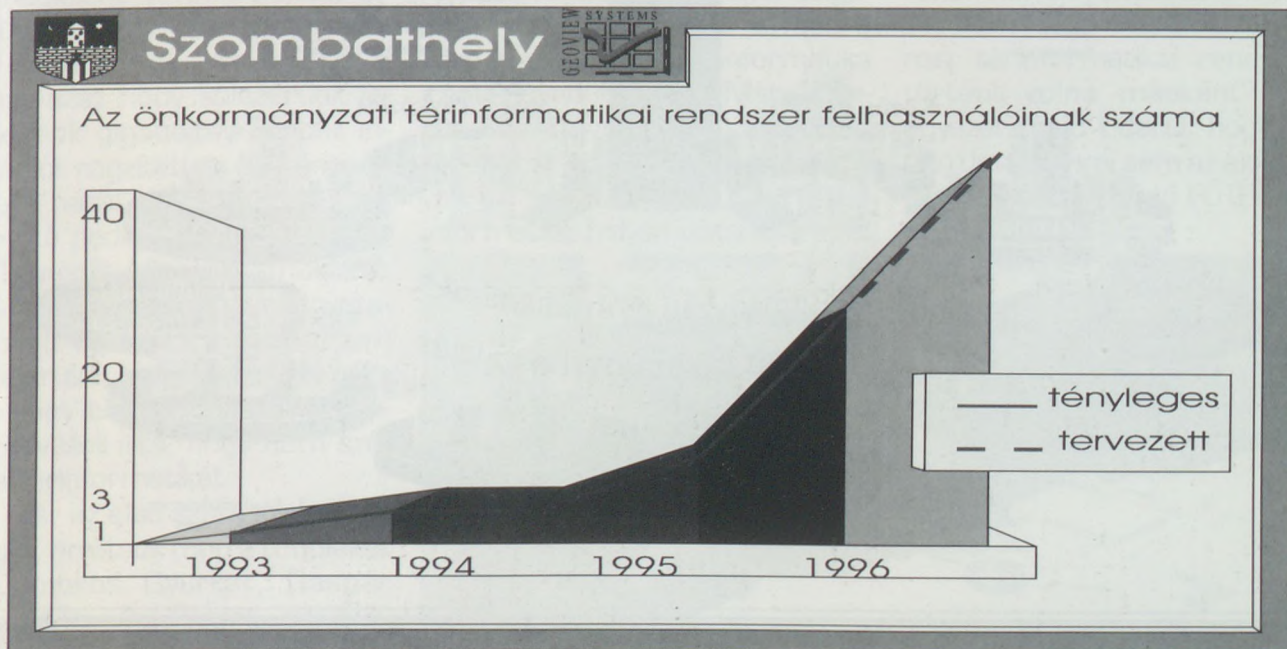
Grafikus adatok

A térinformatikai rendszer alapját képező, teljesen feltöltött és rendszerbe állított Digitális Földmérési Alaptérképet 1995

decemberében adták át. Az alaptérkép 238 réteget tartalmaz, az ezeken elhelyezkedő objektumok száma pedig meghaladja a negyed milliót. A munka nagyságát jól szemlélteti, hogy a földrészelethatár-rétegen 11 100, az épületrétegen 16 284, a helyrajzszám-rétegen 11 520, a házszám rétegen pedig 9 500 objektum található.

A Digitális Földmérési Alaptérkép kiegészítése, a Digitális Közmű-alaptérkép – ugyancsak teljesen feltöltve – 1996 februárjában készült el. Ez 33 réteget tartalmaz. Mára három ütemben elkészültek Szombathely belterületének közműszakági grafikus adatai, áprilisban pedig befejeződik a kb. 25%-nyi IV. ütem is. Ezzel a közműszakági adattartalom teljes lesz.

A közműszakági rendszerek grafikus adatainak felét betöltötték és elindult a szöveges adatok feltöltése is. Rendelkezésre állnak a közművektől érkező adatokat megjelenítő modulok is. Ezek a GreenLine adatmenedzszer alrendszerből export/import felületen keresztül kapják a közműszakági információkat. Már a fejlesztés elindítása előtt a partnerek megállapodtak az adatok cseréjéről. A közműnyilvántartó alrendszerben a gázhálózat-nyilvántartó modul 38, az elektromos hálózat nyilvántartó modul 31, a szennyvízhálózat nyilvántartó modul 28, a távhőhálózat nyilvántartó modul 55, a távközlési hálózat nyilvántartó modul 14, a vízhálózat nyilvántartó modul 45, az útnyilvántartó rendszer pedig 10 réteget tartalmaz. A rendszerbe betöltötték az Ingatlanvagyonkataszter 14 ezer adatát, és a Műszaki határozat alrendszer 51 700 rekordot tartalmazó szöveges adatbázisát.



1995 óta a felhasználóknak és rendszer-gazdáknak folyamatosan különböző oktatásokat tartanak.

Továbbfejlesztési lehetőségek

Egy rendszer továbbfejlesztésének két lehetséges útja van. Az egyiknél a felhasználók száma, a másiknál a műszaki tartalom bővül. Nézzük, mit jelent ez Szombathely esetében! Küszöbön áll egy olyan szerződés megkötése, amely két ütemben, 30 felhasználó számára biztosítja a hozzáférést a térinformatikai adatokhoz. Ez a GreenLine Kolibri Windows környezetben működő lekérdező modul segítségével valósulhat meg.

Másik lehetőség a műszaki továbbfejlesztés. A múlt évben számos alrendszert adtak át:

■ Népeség-nyilvántartási alrendszer

Az önkormányzati hasznosítás megengedi, hogy ezen adatok – kizárólag népeség-nyilvántartás céljára! – esetleg teljes részletességgel bekerüljenek a térinforma-

tikai rendszerbe. A felső vezetés döntéseinek segítésére a népjóléti, az adónyilvántartási, a vállalkozói és más alrendszerek adataival való összevetés céljából a népeség-nyilvántartás aggregált adatai is szerepelnek a rendszerben. Természetesen az adatbiztonság és a jogosultságkezelés szempontjait elsődlegesen figyelembe kell venni. Erre a többszörös, hierarchikus adatvédelmi és jogosultsági rendszer jelent garanciát. Fontos feladat a különböző körzetek adatainak megjelenítése. Előttünk álló feladat, hogy meghatározzuk, melyek legyenek ezek a körzetek és milyen elemzéseket végezzünk el.

■ Népjóléti alrendszer

Adatai a népjóléti nyilvántartási rendszerből származnak. A személyek, folyamodványok, határozatok a lehető legteljesebb részletességgel jelennek meg a térinformatikai rendszerben. Lehetőséget nyújt a szociális segélyezések háztartások szerinti összegzésére is. Módot ad arra, hogy a szociális segélyezést összevessük a vállalkozói, az adó-, és az ingatlan-nyilvántartás-

sal. Ettől azt remélik, hogy számos visszaélés elkerülhető lesz.

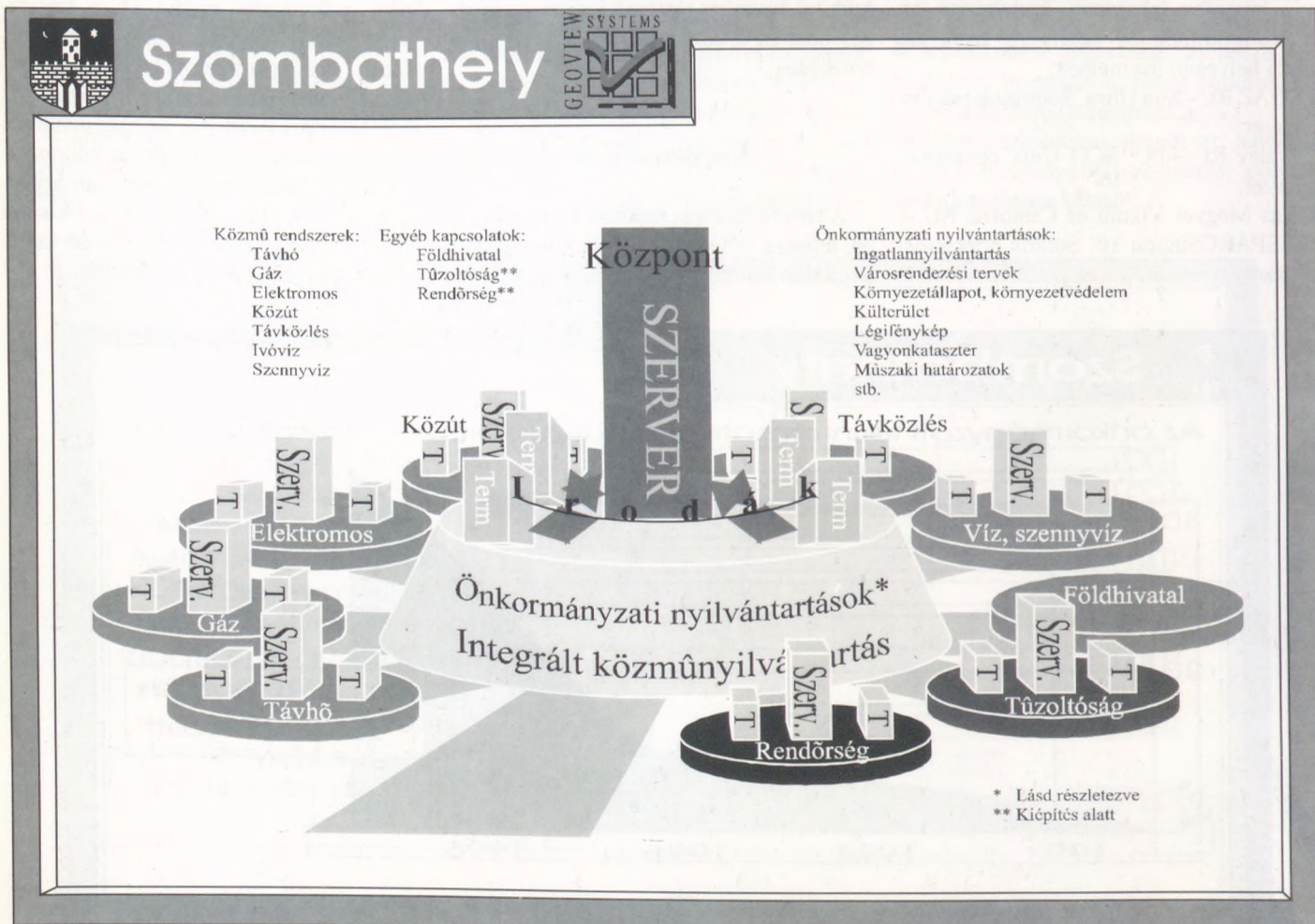
■ Adónyilvántartási alrendszer

Térképhez köti a nyilvántartási rendszer összes adónemét (gépkocsiadó, helyi adó, iparűzési adó stb.), és lehetővé teszi, hogy a kivetett és befizetett adókat ne csak önmagukban szemléljük, hanem esetleges kapcsolataikban is.

■ Vállalkozói alrendszer

Ezekkel az adatokkal válik teljessé az összevetés, ellenőrzés rendszere. Természetesen az alrendszer önmagában is értékes. A vállalkozók adatainak térképre vetítésével például tervezhetővé válhat az adókulcsok meghatározása is.

A fenti négy alrendszerben közös, hogy térképi kapcsolatukat az önkormányzati címregiszteren keresztül kapják meg, mivel a meglévő nyilvántartásban a címeket utca és hászám szerint tárolják. A címregiszter megléte és pontos vezetése tehát alapvetően megszabja a rendszer használhatóságát.



CSAK A SZÉPRE EMLÉKEZEM

Visszatekintés a hazai térinformatika történetére

1989

Összeállításunkban a Térinformatika című lapban megjelent cikkek alapján kísérik végig a szakma hazai történetét. Felvillantjuk az egyes évek legfontosabb eseményeit, felidézzük az akkori véleményeket, s ahol lehet azt is elmondjuk, mi lett az akkori projekt sorsa.

"Nem szeretem a térinformatikát. Imádom viszont a földrajzot, odavagyok a térképészetért, rajongok a matematikáért, elragadtat a gyors ügyintézés, lebilincsel a számítástechnika, kedvelem a műszaki tervezést, magával ragad az ökológia, s híve vagyok a publicitásnak. Most – úgy tűnik – mindez összejön." Ezekkel az ihletett mondatokkal köszöntötte az egyik szerző, nevezetesen Csillag Ferenc 1989 májusában az akkor megjelent Térinformatika első, úgynevezett mutatószámát. Azóta sok víz lefolyt a Dunán, azaz hogy stílszerűek legyünk: sok gigabájnyi térbeli információt rögzítettek és használtak fel a hazai szakemberek, Csillag Ferkó pedig – ha minden igaz – az Egyesült Államokban oktatja a GIS rejtelmekre az ottani egyetemistákat, így hát már soha sem fog kiderülni, hogy komolyan gondolta vagy csupán a meghökkenés kedvéért írta, hogy nem szereti a térinformatikát.

Ha már az első szám szerzőinél tartunk, említsük meg a többieket is: Domokos Gyurkát, Gáspár Matyit, Hargitai Pétert, dr. Niklasz Lászlót, Kákonyi Gábort, Per-

gel Icát, Szilágyi Jánost, Tenke Tibort és jómagamat. Az akkori tollforgatók ma a szakma jeles személyiségei közé tartoznak. Négyen közülük (Domokos György, Kákonyi Gábor, Szilágyi János és Tenke Tibor) ma sikeres térinformatika céget vezetnek, Niklasz László pedig az FM-ben a Phare-projekt vezetője. Hargitai Péter a Geometriában osztályvezető, Pergel Józsefné pedig egészen a legutóbbi időkig a KSH Népszámlálási részlegénél dolgozott, és érdeklődését továbbra sem veszítette el a térinformatika iránt. Egyedül Gáspár Mátyás került kissé távolabb e szakterületől, noha annak idején éppen ő volt az, aki felismerte, hogy a térinformatika milyen nagy szerepet

kaphat a hazai közigazgatás korszerűsítésében.

Az első szám címlapján az akkori Fővárosi Tanács elnöke nyilatkozott arról, hogy véleménye szerint a közigazgatás (tér)informatikai fejlesztése ugyanolyan fontos, mint az élelmiszer-ellátás, a metróépítés vagy az iskolahálózat. Nos, azóta megszűnt a tanácsi rendszer, az élelmiszerellátás nem a helyi igazgatás feladata, nem épült újabb metróvonal, nem fejlődött az iskolahálózat sem. Nos miért pont a fővárosi térinformatikai rendszerrel történt volna másként? Talán egyszer majd kiderül, hogy miért nem lett semmi sem az akkoriban oly ígéretesnek tűnő FŐTÉR rendszerből.



Előkészítő megbeszélés 1989-ben a leendő Térinformatikáról. Képünkön Szilágyi János, Szabó Szilárd, Nikl István, Gáspár Mátyás és Hargitai Péter

Térinformatikai szoftver	4-6. oldal
Korszakváltás küszöbén?	7. oldal
Egy objektumra egyetlen kód	8. oldal
Folyaszennyezettség-vizsgálat	9. oldal



A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. ÉS A GEOMETRIA KISSZÖVETKEZET KIADVÁNYA • Mutatványszám

Ma a legtöbb nyugat-európai és észak-amerikai nagyvárosban a városigazgatás szinte elképzelhetetlen igen magas színvonalon álló számítógépes szolgáltatások nélkül. Habár az elmúlt húsz évben nálunk is komoly erőfeszítések történtek a korszerű tanács-rendszerek bevezetésére, az igazi megújulástól még távol állunk.

Dr. Bielek József, a Budapest Fővárosi Tanácsa elnöke exkluzív interjújában a közigazgatási informatika helyzetéről beszél.

UGYANOLYAN FONTOS, MINT AZ ÉLELMISZER-ELLÁTÁS



— Főpolgármester úr, véleménye szerint mekkora érdeke az a kör, ami abból ered, hogy nincs igazi átláthatóság Budapesti működési és egyéb adatairól, vagy a munkái nyilvánosságáról? Állásán ezeket csak néhányszor, igazán és pontosan tudjuk megérteni?

— Hány év múlva a területi adatbázis (TMA) koncepció megvalósul? Részletekre állnak-e a megvalósítás hardver, szoftver, szervezeti és a pénzügyi feltételei? Mekkora mértékű a jövőbeni igények kielégítése és a rendszeres frissítések megvalósítása?

— A Fővárosi Tanács májusban tárgyalja a TMA-t helyesen. Az adati-

megállásán azt tartom, ha sikerül a műszaki és a humán adatokat összekapcsolni. Meg kell tehát teremteni az Állami Nyelvi-egyetemmel, Hivatallal és a Budapesti Földmérési Központtal közvetlen adatszere felállítását. Hardver- és szoftver tekintetben a szükséges javításokra számíthatok. Célzatos a konfiguráció és az a szoftvert megvalósító, ami hosszabb ideig, Budapest méretű nagyvárosban. Most jól látható, hogy van, mert kiemelt terület a COCOM-óta előfordul, a szoftver ára is valamelyest csökkent. Az újabb fővárosi rendszere megteremtése azonban még egy évig, jellemzően, csak a műszaki adatbázis felállítására több mint tízmillió forintot kell.

Meggyőződésem, hogy a fővárosnak létre kell hozni egy korszerű adatbázisrendszerrel, amely az integrált város-igazgatás rendszer megteremtését szolgálja. Néhány év múlva helyi szintű adatbázisok létrehozása szükséges.



A Térinformatika mutatványszáma 1989 májusában

1989

Az év eseményei

Március: A Geometria, a Kartográfiai Vállalat, a Posta Bank és az Investbank megalakítja a Geokart Kft.-t.

Augusztus 17-24.: Budapesten rendezik meg a Nemzetközi Térképészeti Társaság (ICA) 14. világkongresszusát.

Augusztus: Elkészül a Fővárosi Területi Műszaki Adatbázis "magrendszere".

Október 17-21.: A topoLogic a Compfair kiállítás díjazott terméke lett.

Október: A bős-nagymarosi vízlépcsőrendszer környezeti hatásainak megfigyelése érdekében a Víziterv megbízásából a Győri SZÜV és a Geometria KISSZÖVETKEZET elkészítette a környezeti monitoring rendszert és az ehhez kapcsolódó számítógépes adatbankot.

Október: A Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat és a BME Automatizálási tanszéke elkészíti a Térinform nevű rendszert, melyet Győrött, Gödöllőn és Szegeden vezettek be. (Ma már egyik helyen sem használják.)

November: Siófokon víz- és környezetvédelmi workshopot rendeznek, melynek célja, hogy kiválasszák és leteszteljék a Környezetvédelmi Minisztérium és Vízügyi igazgatóságok informatikai munkáját megalapozó területelemző alapszoftvereket, és megfogalmazzák a leendő térinformatikai rendszerrel kapcsolatos kívánalmakat.

November: Elkészül az Országos Térinformatikai Alapadatbázis.
Szabó Szilárd

EGY ÉV MÉRLEGE

Immáron hagyomány, hogy a Hungis Alapítvány minden év elején közzéteszi, hogy mit végzett az elmúlt esztendőben. Az Alapítvány ügyvezető igazgatója ez évben is elkészítette értékelését.

Az alapító okiratban meghatározott célok alapján a kuratórium által jóváhagyott 1996. évi feladatokat az Alapítvány az alábbiak szerint teljesítette:

Részvétel nagy rendezvényeken, bemutatók szervezése

Erősödött az Alapítvány tevékenysége az Országos Térinformatikai Konferenciákon (Szolnok) programbizottságának munkájában. A VI. rendezvény megszervezése során nagyobb igény mutatkozott az Alapítvány által képviselt szemlélet érvényesítésére, a Hungis információinak hasznosítására, javaslatainak figyelembevételére. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy ez a rendezvény a szakma jeles eseményévé vált.

A nagy kiállításokon való részvétel iránt erősen csökkent az érdeklődés. A GIS/LIS '96 Central Europe rendezvényen a Hungis stand mindössze két résztvevőből állt, a Compfair '96 kiállításra pedig csak egy résztvevő jelentkezett. Így a múlt évben nem vettünk részt ezen a rendezvényen. (Ez utóbbi kiállítást egyébként ebben az évben a térinformatikai cégek kihagyták.)

1996-ban az Alapítvánnyal közösen rendezett egyedi cégbemutatókra megszűnt az igény, jöellehet egyre szaporodnak az ilyen rendezvények (pl. Autodesk-Expo, FabiCAD, AM/FM).

Oktatást segítő tevékenységek

1996-ban megrendeztük a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemmel közösen az V. Térinformatika a felsőoktatásban konferenciát az eddigi legtöbb résztvevővel és előadással, amit a rendezvényről készült színvonalas kiadvány is bizonyít. A rendezvényt anyagilag támogatta az Intergraph Magyarország Kft., a Kerti's Kft. és az OMFB.

Ismét sikeres volt a diplomaterv- és szakdolgozat pályázat. Összesen 10 pályázat érkezett be, amiből egy pályázat I., két pályázat II. és egy pályázat III. díjban ré-

Nemzetközi kapcsolatok

szesült. ezen kívül a Kerti's Kft., a Geocomp Kft., a FÖMI, az MH Informatikai Intézet és a Hunagi jóvoltából összesen 6 különdíjat is kiadtunk.

Az Alapítvány és a Geoview Kft. közötti szerződés alapján folytatódott Vajda Gábor ösztöndíjas támogatása.

Egy sokrésztvevős (Siemens Rt., BME, DATE, Hunagi, L&Mark, SE FFFK, HungaroCAD, MH TÉHI) támogatói konstrukcióban vesz részt az Alapítvány, melynek célja az Erdőkertesi Neumann János Általános Iskolában bevezetni az alapfokú térinformatikai oktatást.

Elkészült az éves tervben szereplő, "A földrajz oktatásba a térinformatika integrációja" című javaslat, amelynek eljuttatása a művelődésügyi és oktatási miniszterhez folyamatban van.

A Térinformatika megjelentetése

Az újság továbbra is jó, sőt érezhetően javuló szakmai tartalommal jelenik meg, ezt bizonyítja a sok elismerés is, amelyet a szakemberek megfogalmaznak. Sajnálatos, hogy a nyomdai kivitel színvonala nem volt egyenletes az év folyamán, ezt a készítők is elismerték.

Külön szolgáltatásként négyoldalas színes mellékletekre is van megrendelés, amely növeli az újság használati értékét, és nem utolsó sorban bevételt is jelent. Növekedett az érdeklődés a hirdetések iránt is.

Az újság megjelentetése számára egyedülálló segítség az MH Informatikai Intézet tördelőszerkesztői, illetve az MH Térképészeti Hivatal sokszorosítási támogatása.

Kiadványok megjelentetése

A Magyarországi Földmérés és Térképezés Forráskönyve, amely az FM Földügyi és Térképészeti Főosztályával közös kiadványként készült el, 1000 példányban jelent meg. Bemutatása az MFTTT vesprémi vándorgyűlésén történt. Dicsérő visszhangok voltak a könyv tartalmáról, különösen jó véleményt adott a Nemzeti Kataszteri Program kormánybiztosa.

Korábbi terveinknek megfelelően decemberre elkészült a Magyarországi Térinformatika Forráskönyv második kiadása. Különösen értéke a kiadványnak, hogy adatai, vizsgálatai alapján jól nyomon követhetőek a magyarországi térinformatika változásai az elmúlt 6-7 évben.

Az Alapítvány létrejöttének ötödik évfordulójára kiadvány jelent meg áprilisban.

Jelentős szerepet játszott az Alapítvány a Magyar Térinformatikai Társaság (Hunagi) működtetésében. Kezeli pénzügyeit és egyéb módon segíti tevékenységét (számítógép, adminisztráció, utaztatás, hozzájárulás dologi kiadásokhoz). A Hunagi tevékenységét jól nyomon lehet követni a Térinformatikában rendszeresen megjelenő Európai kapcsolatok rovaton keresztül.

A TtC megszűnésével lehetőség nyílik arra, hogy az Alapítvány részt vegyen a GISIG tevékenységében. Ennek realizálására minden előkészület megtörtént, ezt a munkát felvállalja *Lévai Pál*, aki a GISIG végrehajtó bizottságának tagja. Előfeltétele a TtC de jure megszűnése, amely rövidesen bekövetkezik.

Havass Miklós kezdeményezésére a Kolozsvárótt működő Gábor Dénes Alapítvány elnöke, *Selinger Sándor* meghívására *Detrekői Ákos*, *Remetey-Fülöpp Gábor* és *Berencai Rezső* október 10-11-én térinformatikai konferencián előadásokkal vett részt. A kölcsönösen jónak tartott rendezvény egy sikeresnek remélt, hosszú távú együttműködés alapjainak lerakásához járult hozzá.

Egyéb szakmai tevékenységek

Az októberi kuratóriumi ülésen elfogadott határozatnak megfelelően az ügyvezető igazgató elkészítette a "Javaslat a Nemzeti Kataszteri Program végrehajtásának elősegítésére" című anyagot, amelyet átadott *Riegler Péternek* a Nemzeti Kataszteri Program akkori kormánybiztosának, egyben az FM földügyi és térképészeti főosztályvezetőt is megismertette a javaslatokkal. A köszöneten kívül sajnos ezekre a javaslatokra érdemi választ az Alapítvány nem kapott.

Horváth János kezdeményezésére és megrendelésére az OMFB szerződést kötött az Alapítvánnyal az "Új közigazgatási térinformatikai alkalmazások lehetőségeinek vizsgálata" című tanulmány elkészítésére. Határidő március 31. A szükséges adatgyűjtés első körben elkészült, jelenleg az adatok elemzése és értékelése folyik.

Miasnikov Péter aktív közbenjárása eredményeképpen az ügyvezető igazgatón keresztül az informatikai ügyosztályvezető felkérte az Alapítványt a Főpolgármesteri Hivatal informatikai rendszere térinformatikai szegmensének létrehozására kiírt pályázat bíráló bizottsági munkájában való részvételre.

Berencai Rezső

Szponzorlista

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

Alapító:

Geometria Térinformatikai Rendszertároló Kft. (1991).

Szponzorok:

Intergraph Magyarország Kft. (1992-1997),

Komunálinfo Rt. (1995, 1996),

MH Térképészeti Hivatal (1992-1997),

Budapesti Távhőszolgáltató Rt. (1992, 1993, 1996, 1997),

Geoview Systems Kft. (1992-1996),

Environmental Systems Research Institute, Inc. - ESRI (1993, 1994, 1996),

MapInfo Corp. (1996),

Carto Hansa Kft. (1994-1996),

Budapesti Elektromos Művek Rt. (1996),

FabiCAD Kft (1996),

MH Informatikai Intézet (1992-1997),

Flexiton (1996),

VÁTI Rt. (1993, 1994, 1996),

L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994-1996),

Álföld Befektetési és Informatikai Rt. (1993, 1994, 1996),

Kerti's Kereskedelmi Kft. (1996),

Cartoranjé Holland-Magyar Földmérési és Általános Mérnöki Kft. (1995, 1996),

Expo-Geo Kft. (1994, 1996),

Támogatók:

Kákonyi Gábor (1996),

Dr. Márkus Béla (1991-1997),

Prajczér Tamás (1992-1996),

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor (1992-1997),

Dr. Szabó Szilárd (1994-1996).

RENDEZVÉNYNAPTÁR

1997. április 16–18., Austria Center, Bécs, Ausztria, Joint European Conference and Exhibition on Geographical Information

Fontosabb témák: GIS-technológia; GIS és a környezet; GIS és a tervezés; térinformatika a városi és a regionális igazgatásban; nagy méretarányú térképezés, kataszter; közművállalatok, távközlés; magánvállalkozások; oktatás; demonstráció. A rendezvény előtti napon workshopokat és szakmai utakat szerveznek. Előadásokkal 1996. szeptember 23-ig lehet jelentkezni a JEC-GI baseli irodájánál. Felvilágosítás: AKM Congress Service, Clarastrasse 57., CH-4005 Basel. ☎: +41 61 691 51 11, fax: +41 61 691 81 89, E-mail: akm@nethos.ch

1997. május 6–10., Budapesti Vásárközpont, Ifabó

Nemzetközi számítástechnikai, kommunikációtechnikai és irodaszervezési szakvásár. Felvilágosítás: Zubovics Ágnes, Budapesti Vásárközpont, 1441 Budapest, Pf.: 44. ☎: 263-6082, fax: 263-6104.

1997. május 26–28., SE FFFK, Székesfehérvár, Nemzetközi földhasználati konferencia

Felvilágosítás: dr. Joó István, fax: (22) 348-271

1997. június 17–19., Lyngby, Dánia, A jövő irányzatai a távérzékelésben szimpózium

EARSeL és az ISPRS közös rendezvénye.

Felvilágosítás: Hunagi, fax: 301-4691, vagy Winkler Péter, fax: 252-8282

1997. szeptember–, Pozsony, Szlovákia, GIS/LIS Central Europe '97

Ötödik alkalommal megrendezendő nemzetközi térinformatikai konferencia. Főbb témakörei: GIS-alkalmazások, LIS az ingatlanforgalom fejlődéséért, üzleti alkalmazások, egészségügy, Internet, környezetgazdálkodás, kataszter, távérzékelés és térképezés, önkormányzati alkalmazások.

Felvilágosítás: Dr. Mélykúti Gábor ☎: 463-1187, 463-3084, vagy Dr. Berencei Rezső, Hungis Alapítvány, 1243 Budapest, Pf. 718. ☎/fax: 156-6794).

1997. szeptember–, Gyula, Számítástechnikai szervezési akadémia

Felvilágosítás és jelentkezés: Gyulakör Kft. Iroda, Budapest, Margit krt. 50-52. ☎: 212-2275, 212-2475.

1997. szeptember–, Hotel Gellért, Budapest, CAMP

Hetedik szakkiállítás és konferencia a CAD/CAM és a multimédia témaköréből. A rendezvényen a kartográfia és a térinformatika is helyt kap.

Felvilágosítás: dr. Hencsey Gusztáv, Scope Kft., 1111 Budapest, Kende utca 13-17.

☎: 181-0511, fax: 186-9378.

1997. szeptember 17–19., Karlsruhe, Németország, 81. Geodätentag/Intergeo

Felvilágosítás: Professor Dr-Ing. H. G. Wenzel, Geodätisches Institute, Universität Karlsruhe, Englerstr. 7., D-76128 Karlsruhe, Germany.

☎: +49 711 121 3201, fax: +49 711 121 3297.

1997. szeptember–, Szolnok, VII. Országos Térinformatikai Konferencia

Az önkormányzati munka segítésére immáron hetedik alkalommal rendezik meg az Országos Térinformatikai Konferenciát. A konferenciával egyidejűleg kiállítást is rendeznek. Felvilágosítás: Mezei Imre, BM Jász-Nagykun-Szolnok megyei TÁKISZ, 5002 Szolnok, Liget u. 6. ☎: (56) 425-541, (56) 420-444, fax: (56) 422-305.

1997. szeptember–, Vajdahunyadvár, Budapest, Autodesk Expo

Felvilágosítás: Simonkovics Sándor, Autodesk Magyarország, 1023 Budapest, Szemlőhegy u. 23/b.

☎: 326-2073, fax: 326-2089.

1997. október 14–16., Amszterdam, DA/DSM DistribuTECH Europe

Közmű-információs konferencia. Felvilágosítás: Kaap Hoomdreef 30, 3563 AT Utrecht, The Netherlands,

☎: +31 30-2650963, e-mail: simone@pennwell.com (kiállítási ügyekben), illetve astrid@pennwell.com (konferencia kérdéseivel). Fax: +31+30-2650928

A Hungis kuratóriuma

Dr. Detrekői Ákos

akadémikus,
a kuratórium elnöke

Dr. Berencei Rezső

a Hungis Alapítvány
ügyvezető igazgatója

Botond László

a Komunálinfo
Információs Szolgáltató Rt.
elnök-vezérigazgatója

Dr. Csemez Attila

a Kertészeti és Élelmiszeripari
Egyetem
tanszékvezetője

Cseri József ezredes

az MH Térképészeti Hivatal vezetője,
térképész szolgálatfőnök

Havass Miklós

a Számalk Csoport elnöke,
a MTESZ elnöke

Horváth János

Miniszterelnöki Hivatal,
kormány-főtanácsadó

Jakab György

a Magyar Távközlési Vállalat Rt.
tanácsadója

Dr. Mészáros Rezső

a József Attila Tudományegyetem
rektora

Miasnikov Péter

szakértő

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

a Földművelésügyi Minisztérium
Földügyi és Térképészeti
Főosztályának főtanácsosa

Dr. Szabó Szilárd

a Térinformatika főszerkesztője

Szilágyi János

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

AZ MH TÉRKÉPÉSZZETI HIVATAL

digitális térképei



DTA-200

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

DDM-50 DDM-10

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

DTA-50

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

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



1525 Budapest 114 Pf. 37.



Termelési igazgatóság: 212-0807

Termelési osztály: 212-4540

Fax: 212-4223

GIS termék hivatásos felhasználóknak



- ADATGYŰJTÉS
ÉS SZERKESZTÉS
- KÉPMEGJELÉNÍTÉS
ÉS ELEMZÉS
- FEJLETT
TERÜLETI LEKÉRDEZÉS
ÉS ELEMZÉS
- KARTOGRAFIAI
MINŐSÉGŰ TÉRKÉPEK

*Bemutatjuk az Intergraph
GIS-Office termékét*

**Egy teljes
GIS munkafolyamat
nyitott platformon**

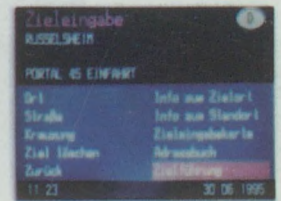
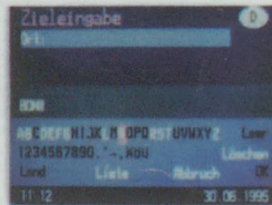
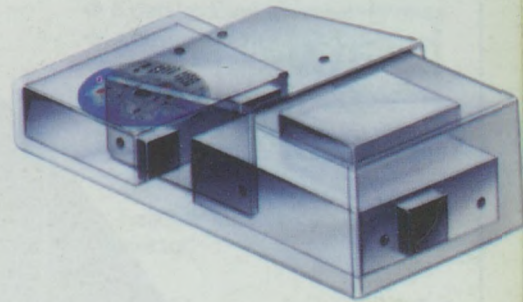
INTERGRAPH
MAGYARORSZÁG KFT.

1149 BOSNYÁK TÉR 5.
TEL.: 252-8117, 163-3888

TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS

1997/3 MÁJUS



Fókuszban: Út, közlekedés, turisztika



MŰSZAKI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁS

ISO 9001



GEOMETRIA
TÉRINFORMATIKAI RENDSZERHÁZ

GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft. 1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.
Tel.: 325 6490, Fax: 325 6491 E-mail: postmaster@geometria.hu