

TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 1997/6 NOVEMBER



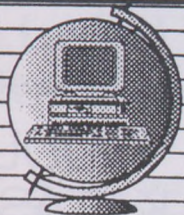
MŰSZAKI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁS

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



4 Hazai tükör

- ❖ Kistérségi informatikai alkalmazások
- ❖ Indulhat a Nemzeti Kataszteri Program
- ❖ Egyeztetés, egyesítés, Egerszegen
- ❖ A Hungis Alapítvány pályázatára érkezett
- ❖ Térinformatika banki hálózatokban
- ❖ Megyei Takaros koncepció, a Meta
- ❖ Térinformatikai szakmérnök-képzés
- ❖ Somogy megye térinformatikai rendszere
- ❖ Takarnet, a földhivatali adatszolgáltatás új útja
- ❖ Egyablakos ügyfélszolgálati rendszer

9 Európai kapcsolatok

- ❖ Folytatódik az európai földügyi igazgatásra vonatkozó felmérés
- ❖ Hunagi ismertetés a Geoweb Europe kiadványban
- ❖ Az első európai térinformatikai oktatási szeminárium
- ❖ Információ és hírközlés-technológia a közigazgatásban

10 Önkormányzati alkalmazások

- ❖ Hol áll hazánkban az önkormányzati térinformatika?
- ❖ Felmérés a közigazgatási térkép-alapú információs rendszerekről
- ❖ Mit profitáltak az önkormányzatok a TNP-ből?
- ❖ Szolnok: jó, jobb, még jobb
- ❖ Önkormányzati informatikai fejlesztési modell

24 Forgalmazók fóruma

- ❖ Geomedia - egy nyugati szakértő szemével
- ❖ Intergraph hírek
- ❖ Autodesk filozófia
- ❖ Az asztali térképezés új lehetőségei
- ❖ Mini hírek a MiniCompról
- ❖ Hálóban a térinformatika
- ❖ Mi újság a Bentley partnereinél?
- ❖ Információim vannak, mit csináljak velük?
- ❖ Térképtár
- ❖ Ariadne fonala

32 Közélet

- ❖ Csak a szépre emlékezem
- ❖ Rendezvénynaptár

Térinformatika

IX. évfolyam 6. (51.) szám; 1997. november

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 TÉHI
Táskaszám: 97-55
HU ISSN 0864-49

Főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

Tördelőszerkesztő:

Ollós László

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.

KISTÉRSÉGI TÉRINFORMATIKAI ALKALMAZÁSOK

Napjainkban egyre többet hallani kisebb régiók összefogásáról, együttműködésről az élet különböző területein. A területfejlesztési, környezetvédelmi infrastrukturális stb. együttműködés esetén óhatatlanul felmerül a térinformatika alkalmazása, melyet a legtöbb helyen az anyagi lehetőségek hiánya miatt elvetnek.

A 32 bites operációs rendszerek elterjedésével (NT, Windows 95, Unix) és a Pentium processzorok megjelenésével a térinformatikai igényeknek megfelelő "olcsó" hardver jelent meg a piacon. Ez a gépkategória már képes a kistérségi igényeket kielégíteni.

A hardver és a szoftver együtt sajnos még nem egy működőképes térinformatikai rendszer. Az adatok integráns részét képezik egy térinformatikai rendszernek és általában ezek előállítása jelenti a legnagyobb költséget. Magyarországon a legtöbb félbeszakadt vagy sikertelen térinformatikai fejlesztés az adatfeltöltés fázisában vértett el.

Ennek egyik oka a költségek alulbecslésében keresendő, másrészt az adatok minősége nem érte el a kívánatos szintet. Az adatfeltöltés időigényessége miatt egy térinformatikai rendszer gyors használatba vételének a lehetséges útja az, hogy kisebb léptékű térképekkel indulunk neki a fejlesztésnek és nem az, hogy a legolcsóbb és leggyorsabb szolgáltatót megkeresve rossz struktúrájú, topológiai hibás adataiból próbálunk később várat építeni.

Ahhoz, hogy a térinformatikai rendszert ne csak a számítástechnikában és térinformatikában jártas személyek (guruk) tudják használni, szükség van az alap térinformatikai rendszernek az adott feladat(ok)hoz igazítására. Ez a lépés elkerülhetetlen, ha széles kör számára kívánjuk a térinformatikai adatbázisunkat elérhetővé, használhatóvá tenni.

Megfelelő szakértő partner megtalálása esetén ma már a kistérségek számára is elérhető a térinformatika. Az erőforrások egyesítésével sok költség takarítható meg.

Dr. Siki Zoltán

INDULHAT A NEMZETI KATASZTERI PROGRAM

A Magyar Fejlesztési Bank (MFB) és a Nemzeti Kataszteri Program Közhasznú Társaság (NKP Kht.) képviselői 1997. július 31-én írták alá azt a kölcsönszerződést, amely lehetővé teszi, hogy a program előfinanszírozás formájában elindulhasson. A 2,6 milliárd értékű kölcsönszerződést a Kht. részéről Ponicsán Gábor ügyvezető igazgató parafálta. Erre őt a Kht. alapítója, a Földművelésügyi Minisztérium júliusi alapító határozata jogosította fel.

A kölcsön teljes összegére a Magyar Állam, illetve az azt képviselő Kormány kezességet vállalt. Az erről szóló készfizető kezesi szerződést augusztus 29-én írta alá Medgyesi Péter pénzügyminiszter. Ugyanekkor született írásbeli megállapodás a Közhasznú Társaság kezességvállalással kapcsolatos kötelezettségeiről is. Ezzel a kataszteri program indítását akadályozó pénzügyi problémák megoldódtak.

A Térképellátási Koordinációs Bizottság soros elnöke, dr. Niklasz László szeptember 18-án bizottsági ülést hívott össze, amelyen meghatározták a program első szakaszában felmérendő települések körét. A térképek elkészítésére hamarosan versenytárgyalást írnak ki.

EGYEZTETÉS, EGYESÍTÉS EGERSZEGEN

Ez év tavaszán a Geoview Systems Kft. megbízást kapott a Zalaegerszegi Polgármesteri Hivataltól az Egyesített Közműnyilvántartás (EKN) megvalósításának menedzselésére. A műszaki-gazdasági koncepció elfogadása után megkötötték az Együttműködési szerződést (Önkormányzat-Közművek-Geoview), amelyben a közös szándékot és a szükséges forrásokat definiálták. Erre alapozva 1997. augusztus 29-én háromoldalú Műszaki szerződés megkötésére került sor Zalaegerszegen. Az együttműködésben szerepet vállaló önkormányzat, a közművek és a telepítést végző térinformatikai cég az EKN konkrét megvalósítását szignálták. Ez alapján októberben adják át és telepítik a GreenLine 4.3 alapú EKN térinformatikai rendszereket: a Zalavíz- és Matáv Rt.-nél Windows NT és PC-s, az ÉDÁSZ Rt.-nél PC-s és IBM Os/2 környezetben, az önkormányzatnál pedig az 1995. évi XL. közbeszerzési törvény alapján történő pályázat útján várhatóan Windows NT környezetben. Megkötötték az adatok forgalmazását szabályozó

Adatcsere- és Rendszerüzemeltetési szerződést is.

Könnyítésként szolgálnak az ÉDÁSZ Rt. és a Zalavíz Rt. Műszaki Információs Rendszerének fejlesztésében szerzett tapasztalatok, mely adatnyilvántartó rendszerek elkészítője szintén a Geoview Systems Számítástechnikai Kft. Itt az EKN szervesen illeszkedik a szakági információs rendszerhez.

A négy ütemben tervezett Egyesített Közműnyilvántartás projekt létrehozásával egy 1:500 méretarányú közműszakági térkép és közműalap-térképi adatbázis, valamint az ezen adatok karbantartását, menedzselését megvalósító térinformatikai rendszer készül el. A résztvevők nem csak a saját, hanem az összes közműszakági adatait is feltöltve kapják meg. A projekt létrejöttében fontos szerepet vállalt Szalay Péter Zalaegerszeg alpolgármestere, Németh László önkormányzati osztályvezető, s nem utolsósorban a közművek vezetői.

A HUNGIS ALAPÍTVÁNY PÁLYÁZATÁRA ÉRKEZETT

Minden eddigit felülmúló érdeklődés kísérte a Hungis Alapítvány idei térinformatikai diplomamunka- és szakdolgozat-pályázatát. Összesen 16 pályamű érkezett be, s nem csupán a pályázatok nagy száma, hanem szakmai színvonaluk is igen magas volt. A következő munkák érkeztek be:

■ Balogh Ágnes (Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Tájépítészeti, -védelmi és -fejlesztési Kar): Területfejlesztési perspektívák az Ecsedi-láp térségében.

■ Belényesi Márta (Gödöllői Agrártudományi Egyetem Agrár Táj- és Földhasználati Tanszék): A Bodroghköz agroökológiai egységeinek lehatárolása FIR-ek segítségével

■ Bogdán Olivér (Veszprémi Egyetem Környezetmérnöki és Kémia Techn. Tanszék): Veszprém környezeti állapotának felmérése térinformatikai eszközökkel.

■ Brunbauer Ottó (Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Kossuth Lajos Katonai Főiskolai Kara): Csobánka gyakorlóter 1:5000 méretarányú digitális térképek elkészítése

■ Drapcsik Margit (Budapesti Műszaki Egyetem Fotogrammetria Tanszék): Az idegenforgalmi célú térinformatikai adatbázisok felépítésének kérdései

■ Erdei Beatrix – Horváth Zsolt (Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi Tanszék): A Kárpát-Pannon térség városhálózata

■ Gáspár Sándor (Gödöllői Agrártudományi Egyetem Vízgazdálkodási és Meliorációs Tanszék): Extenzív zöldtetők magyarországi elterjedésének kérdései

■ Gyovai Anita (Veszprémi Egyetem, Környezetmérnöki és Kémia Technológiai Tanszék): Ipartelep légszennyező forrásainak vizsgálata térinformatikai rendszer segítségével.

■ Hudra György (József Attila Tudományegyetem Alkalmazott Informatikai Tanszék): Digitális terepmodellek előállítás

■ Király Géza (Soproni Egyetem Földmérési és Távérzékelési Tanszék): Nagyterületi erdőleltározás digitális ürfelvételek felhasználásával

■ Mikuska Márk László (Janus Pannonius Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Főiskolai Kar Urbanisztikai Intézet): Önkormányzati térinformációs rendszerek (Szentlőrinci RRT térinformatikai feldolgozása)

■ Nagy Tamás (Gödöllői Agrártudományi Egyetem Vízgazdálkodási és Meliorációs Tanszék): A gödöllői temető nyilvántartási rendszerének elkészítése FIR alkalmazásával

■ Rác Szabolcs (Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképészeti Tanszék): Az intelligens közúti járműrendszerek és térképészeti vonatkozásai: GPS/DGPS és az alkalmazott digitális térképek

■ Szekeres Orsolya (Budapesti Műszaki Egyetem Általános Geodézia Tanszék): Térinformatika alkalmazása Csongrád Megye Területrendezési Terve készítésekor

■ Varga Balázs (Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Kossuth Lajos Katonai Főiskolai Kara): A domborzati információk automatizált adatnyerése. A domborzati adatok szerepe és jelentősége a térképészeti biztosításban.

■ Vass Gábor (Budapesti Műszaki Egyetem Általános Geodézia Tanszék): A multimédia felhasználása a térinformatika oktatásában.

*

A díjak átadására lapzárta után került sor a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen megrendezett „Térinformatika a felsőoktatásban” konferencián.

Térinformatika az ABN AMRO Banknál

A másfél évvel ezelőtt, még a Magyar Hitel Banknál megindult fejlesztések eredményeként ma már a mindennapi munka során használjuk a térinformatikát. Az alkalmazás elsődleges célja a marketing, a hálózatfejlesztés és a stratégiai döntések támogatása. A feladatok jórészt megegyeznek azokkal, amelyeket az üzleti térinformatikára vonatkozó szakirodalom leír, bár vannak olyan alkalmazások is, amelyekhez hasonlóakra eddig nem találtunk példát. A beruházás néhány hónap alatt megtörtént.

Asztali térképező rendszerek alkalmazása mellett döntöttünk, mert nem akartunk egy komplex banki térinformatikai rendszer fejlesztésébe jelentős pénzt beleölni. A munka során a bank átalakulásával (tulajdonos- és névváltás), illetve az alkalmazási terület újdonságával is meg kellett birkóznunk. Sok olyan feladat van, ami néhány órán belül eredményt igényel, és tíz soros programok megírásával megoldható.

Ez külső fejlesztéssel nem valósítható meg, illetve ezekre a feltett kérdésekre egy évvel ezelőtt még senki sem gondolt.

A használt adatbázisok is olyanok, amelyek a kereskedelemben kaphatók: Budapest, illetve már lassan harminc további település digitális utcaterképe, OTAB 2. szint, SZJA, az 1990-es népszámlálás, magyarországi bankfiókok és ATM-ek adatbázisa. A legnagyobb értéket azonban a saját, belső adatbázisok jelentik.

Az ABN AMRO Bankban folyó térinformatikai fejlesztésekhez nemcsak szakemberekre, hanem olyan vezetőkre is szükség volt, akik felkarolták és támogatták a térinformatikát, és azt a semmiképpen sem szokványos módot, ahogyan megvalósítjuk. Köszönet illeti Bakos Pétert, Gyenes Ágnes, Hegedűs Juditot, Iványi Györgyöt, Molnár Istvánt, Nagy-György Mártont és Andius Teijgelert.

Prajczner Tamás

1,8 milliós nyeremény!

A Bentley cég nagyvonalú felajánlásaként új és leendő előfizetőink között egy 5858 \$ értékű

MicroStation Geographics

valamint egy 3245 \$ értékű

MicroStation Descartes

programcsomagot sorsolunk ki.

A programok összértéke magyar pénzben megközelíti az 1,8 millió forintot.

A nyereményt azok esélyesek, akik a sorsolás napján, vagyis 1998. január 31-én lapunk előfizetői.

MEGYEI TAKAROS KONCEPCIÓ, A META

Az FM Földügyi és Térképészeti Főosztály ágazati stratégiájának meghatározó eleme az az átfogó számítógépesítési projekt, amely az EU Phare támogatását élvezve 1991 óta folyik. A tulajdoni lapok elektronikus kódolása már megtörtént.

Az ügyintézés orientált, a térképek, vázrajzok, kárpótlási térképek kezelését magába integráló rendszer bevezetése folyamatban van. Az adatok és szolgáltatások távoli elérését megvalósító rendszer is hamarosan munkába áll.

A Takaros nevű számítógépesítési koncepció befejező lépése a Megyei Takaros, a META. A megvalósuló rendszer három fő területen szolgálja az ágazati célok elérését:

1. Működési biztonság növelése a körzeteknek nyújtott műszaki támogatással.
2. Működési hatékonyság növelése a Vezetői Információs Rendszer révén.
3. A piacgazdaság, a nyitottabb társadalom, a közelgő EU-tagság, a robogó

META

műszaki fejlődés kiváltotta új igények kielégítése (pl.: termésbecslés, földhasználat, földpiac monitoring, városi kataszteri adatok frissítése, stb.) az ágazatban kezelt adatokból történő értéknövelt szolgáltatásokkal.

Hazánk haladásának tükrében a META-val kiteljesülő Takaros jelentősége, hogy az ágazati önfinanszírozást növelve csökkenti az állami újraelosztást, valamint korszerű szolgáltatásai révén előmozdít más műszaki, igazgatási fejlesztéseket.

Podolcsák Ádám

Térinformatikai szakmérnök-képzés

A Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kara jövő februárban újra indítja a geodéziai szakmérnöki szak térinformatikai ágazatát. Az öt féléves képzés végzetével a hallgatók diplomatervet készítenek, majd államvizsgát tesznek. A tanfolyam ideje – a vizsgák és a diplomatervezés nélkül – 360 tanóra. A kurzus önköltséges, az induló féléves tandíj 67 800 forint, amely az infláció függvényében később változhat.

A tanfolyam GIS és LIS rendszerek tervezésére, adatfeltöltésére, működtetésére, a felhasználói igények kielégítésére, szakmai feladatok megoldására szolgáló interdiszciplináris képzést biztosít. Az oktatás súlypontját a matematikai és informatikai alapok megismertetése, a térbeli adatnyerés korszerű módszerei és a térinformatikai szoftverismeret képezi. A hallgatók geoinformációs modellezéssel és kataszteri, városi, közmű, környezeti, bányászati és más típusú térinformatikai rendszerek részleteivel is foglalkoznak. Lehetőség van valamely procedurális vagy objektumorientált programozási nyelv megismerésére is.

A megkívánt előképzettség: BME Építőmérnöki, Építészmérnöki, Gépészmérnöki, Villamosmérnöki, EFE Erdőmérnöki, Miskolci Egyetem Bányamérnök karai, továbbá a tudományegyetemek természettudományi karai földrajz, meteorológia, kartográfia, geológia, alkalmazott matematika szakai, Agrárgeometek tájtervező, öntözési, növénytermesztési szakai, de jelentkezhetnek műszaki főiskolát végzett üzemmérnökök is. Más esetekben (pl. közgazdászok) a szaktanszék dönti el, hogy az előképzettség megfelelő-e.

A hallgatók felvételéről az alapvégzettség, munkahely és munkakör, valamint a jelentkezési sorszám figyelembevételével a szaktanszék dönt. 1998. február 6-ig minden jelentkező értesítést kap.

*

A diploma elnevezése az alapvégzettséggel lesz összhangban. Mérnöki végzettség esetén térinformatikai szakmérnök, üzemmérnökök esetén térinformatikai szak-üzemmérnök, más esetben pedig az alapvégzettséghez járuló „szak” prefix kiegészítve a „térinformatikai” jelzővel, például: térinformatikai szakkartográfus.

Érdeklődni vagy jelentkezni a BME Általános Geodézia Tanszéken lehet 1997. december 1. és 1998. január 9. között, munkanapokon 8 és 16 óra között. Cím: 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3 K. ép mf. 16. Telefon: (1) 463-1146 vagy (1)-463-3212, Dr. Sárközy Ferenc egyetemi tanár, tanfolyam felelős. A jelentkezési határidő 1998. január 9.

TAKARNET a földhivatali adatszolgáltatás új útja

Újabb állomáshoz érkezett a földhivatalok korszerűsítése. A körzeti földhivatalok ingatlan-nyilvántartási adatbázisainak kialakításával és a földhivatalok informatikai infrastruktúrájának kiépítésével létrejönnek a földhivatali adatok országos szintű elérésének, szolgáltatásának feltételei. A hivatalok egymással, ill. külső felhasználókkal történő összekapcsolása Phare-támogatásból valósul meg a Takarnet (Nagyterületi hálózat a földhivataloknak) projekt keretében.

E hálózat megvalósulása gyökeresen megváltoztatja a földhivatal és az ügyfél kapcsolatát, felgyorsítja az ügymenetet, több felhasználót képes egyszerre kiszolgálni, és biztonságosabbá teszi az ügyiratok kezelését. Hatékonyabb információáramlást biztosít a megyei és körzeti földhivatalok, az FM és a FÖMI között is.

Somogy megye térinformatikai rendszere

Somogy megye térinformatikai rendszere létrehozásának közvetlen előzménye a Flamand kormány segítségével 1994-ben beindult fejlesztés. Ennek témája a Duna-Dráva Nemzeti Park környezetvédelmi számítógépes információs rendszerének kidolgozása és beindítása. Ennek megfelelően a rendszer területileg és tematikailag korlátozott volt. Elsősorban a Dráva

völgyére és a környezetvédelmi adatokra, elemzésekre korlátozódott.

Jelen fejlesztési szakaszban, az előzmények figyelembevételével, a rendszer térbeli és tematikai kiterjesztésén dolgoznak úgy, hogy a bevitt adatok lefedik Somogy megye teljes területét, illetve az adatstruktúra a környezetvédelmi adatokon túli információkat is magába foglalja.

Dr. Vékony László

Az 50. számát ünneplő Térinformatika
szponzori támogatásával

100 000 forintos

összdíjazású, térinformatika tárgyú
szakcikkpályázatot ír ki.

A pályázaton szabadon választott témájú, magas szakmai színvonalú cikkekkel lehet indulni. Az írások kövessék a Térinformatika eddigi stílusát; a szerzők törekedjenek a mondanivaló lényegre törő és világos megfogalmazására; lehetőség szerint mellőzzék a cégpropagandát. Formailag semmiféle megkötés nincsen, azonban minden írásnak tartalmaznia kell az adott probléma jól megfogalmazott feltárását, ki kell tűnnie belőle, hogy a szerző ismeri a szakirodalmat és képes annak kritikai értékelésére. A pályázónak valamilyen javaslatot kell tennie a probléma megoldására, sőt rá kell mutatnia a javaslatának esetleges kockázataira is.

A cikkeket folyamatosan lehet beküldeni. Egy szerző vagy szerzői kollektíva tetszőleges számú pályázatot küldhet be. Az írásokat lapunk folyamatosan közli.

A pályázat végső határideje: 1998. május 15.

A díjakat a jövő évi legnagyobb hazai szakmai rendezvényen, a június 24-26 között Budapesten megrendezendő Európai Unió Térinformatikai Műhelyének elnöke ünnepélyes keretek közepette adja át.

A díjnyertes műveket szerkesztőségünk ajánló levél kíséretében elküldi a legjelentősebb külföldi lapknak közlés céljára.

Néhány javasolt téma

Rendszertervezési módszerek alkalmazása a térinformatikában
Projektmenedzsment módszerek alkalmazása a térinformatikában
Projektmegvalósítás kockázatai
CASE-ek alkalmazása
Térinformatika jövőképe
Térinformatikai rendszerek integrációja más informatikai rendszerekkel
Térinformatikai adatbázisok minőségi követelményei
Térinformatikai adatbázisok előállításának technológiája
Kliens-szerver architektúra a térinformatikában
Térinformatikai rendszerek bevezetése és üzemeltetése
Térinformatikai rendszerek funkcionális architektúrája
A térinformatikai rendszerek helye az informatikában
GIS-AM/FM-LIS határfelületei
Internet-Intranet lehetőségek

A szerzők más témával is pályázhatnak!

GEOVIEW SYSTEMS

*A legtöbb város
a legjobbat választotta.*



GEOVIEW SYSTEMS Kft.
1137 BUDAPEST, RADNÓTI MIKLÓS U. 2.
TEL.: (36-1) 269-2099 FAX: (36-1) 112-6861
E-mail: farkas@bp.geoview.hu
support@bp.geoview.hu
Internet: <http://geo.cslm.hu/geoinfo/geoview.html>



*Ne kísérletezzen,
használja kipróbált rendszereinket!
V.A.R. partnerek jelentkezését várjuk!*



GREENLINE® ADS
GREENLINE® EKN
GREENLINE® Kolibri

Szép az, ami a könyvelőjének is tetszik

A könyvelők általában nem sok érdeklődést mutatnak a design iránt. Viszont – akárcsak Ön – meglehetősen figyelemmel kísérik a költségeket. Ez az, amiért a DesignJet 400-as sorozatot még a könyvelők is megnyerőnek találják. Igen, ők is méltányolni fogják, ha Ön a Hewlett-Packard új DesignJet 400-as sorozatának bármely tagját választja.

Kivételes nyomtatási minőség akár vonalas ábra, akár 3D-s grafika vagy renderelt ábra esetén, mind fekete-fehér (430), mind színes (450C) nyomtatáskor. Ez az, amit elsősorban kap az új plotterektől. Könnyű üzembe helyezni valamennyi Windows operációs rendszerben (Windows 3.1, Windows 95 és Windows NT 4.0), és a HP saját fejlesztésű meghajtóprogramja kényelmes nyomtatást biztosít az AutoCAD alkalmazásokból.

A könnyű médiabetöltés, az állítható lapméret és a gyors-nyomtatás üzemmód mind az Ön kényelmét és az üzemeltetési költségek alacsony szinten tartását szolgálják.

De leginkább a berendezések ára fogja lenyűgözni Önt, sőt még a könyvelőjét is. És persze segít lenyűgözni az ügyfelét is.

Controll Szeged Kft. Tel.: (62) 321-689 • FabiCAD Kft. Tel.: 467-2850
• Geoform Mérnök Stúdió Kft. Tel.: (46) 401-847 • HungaroCAD Kft.
Tel.: 326-8209 • Kventa Kft. Tel.: 269-5262 • Libra-Computer Tel.: 166-6257
• MiniComp Kft. Tel.: (72) 224-202 • Profeszionál Miskolc Tel.: (46) 411-476
• R-Copy Kft. Tel.: 111-1899 • Szintézis Kft. Tel.: (96) 327-355 • Tech-Mod Bt.
Tel.: (96) 319-782 • Vectra Kft. Tel.: 218-8800

Hewlett-Packard hot-line: 343-0310.

Információs faxbank nonstop a 252-4647-es számon.



A Z Ú J H P D E S I G N J E T S O R O Z A T



A DesignJet 430 és 450C az ipari szabványnak megfelelő lapletről nyelveket ismeri (HPGL, HPGL2, HPRTL, PJI, PHL), a kiegészítő JetDirect Ex pedig a hálózati csatlakoztatást könnyíti meg.

EGYABLAKOS ÜGYFÉLSZOLGÁLATI RENDSZER

A kialakítás első tapasztalatai

A helyi ügyek intézéséhez elengedhetetlen egy olyan települési térbeli rendszer, amely a lakosság elhelyezkedését, tevékenységét, a kialakult vagy leendő állapotokat területi elhelyezkedésük szerint definiálja (lakcím, eseményhely, a tevékenység telephelye stb.). A földmérési, térképészeti, illetve a földügyi adatbázisok alapadatait előállító és kezelő tevékenységeket a földügyi igazgatás foglalja magába. Ez az önkormányzatok műszaki igazgatási szintjén kiszolgálja a településrendezést, építésügyi-, általános település-, adó- és külterületi igazgatást, településirányítást szolgáló nyilvántartások funkcióit.

Az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítése befejezés előtt áll. A fejlesztés utolsó lépéseként kialakították a távoli elérés biztosító nagy területű adatátviteli hálózatot (WAN), mely lehetővé teszi, hogy a felhasználók széles köre (többek között az önkormányzatok) területi korlátozások, kötöttségek nélkül hozzáférhessen a földhivatali adatbázisokhoz.

A hiányzó láncszem: a településirányítási rendszer összekapcsolása azon állami alapnyilvántartásokkal, amelyek együttese lehetővé teszi, hogy az állampolgárok ügyeik elintézésére érdekében lehetőleg csak egy hivatalt keressenek fel, ahol minden adat azonnal rendelkezésre áll ("one stop shop" elv).

A pilot projekt keretében két kiválasztott önkormányzatnál (Budapest XIV. kerület és Pécs), ahol a fogadókészség rendelkezésre áll (hivatali IT infrastruktúra, személyi háttér, adatok stb.), sor kerül olyan ügyfélszolgálati hely kialakítására, amely lehetővé teszi, hogy az állampolgárok műszaki, igazgatási ügyeik intézése céljából csak ezt az egy hivatalt keressék fel. Ennek megvalósítása érdekében a leendő ügyfélszolgálati helyet összekapcsolják a földhivatalok információs, illetve az önkormányzat településirányítási műszaki adatbázisaival, hogy a szükséges információk elérhetők legyenek.

Dr. Gábor András

EURÓPAI KAPCSOLATOK

A HUNÁGI hírei

Folytatódik az európai földügyi igazgatásra vonatkozó felmérés

Amint arról beszámoltunk, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Emberi településekkel foglalkozó részlege védelemmel, a MOLA európai szervezet megbízásából, részletes felmérésben dolgozták fel az ingatlan-nyilvántartásra, kataszteri térképezésre, topográfiai térképezésre, földhasználatra valamint földértékelésre vonatkozó adatokat. A munkát *J. Manthorpe* irányításával a brit ingatlan-nyilvántartás (HM Land Registry) végezte el. Most az UN ECE megbízásából a sikeres kiadvány második kiadását készítik elő. Ebbe az első kiadásból kimaradt országok adatait veszik fel, de lehetőség van a már közölt adatokban és információkban bekövetkezett változások átvezetésére is. A hazai illetékes hatóságok egyeztetett adatait november közepén küldik meg a brit társzervezetnek. Az 1996. évi kiadás adatainak az 1998. évvel történő összevetéséből térségünk országaiban a trend és a fejlődés dinamikája egyaránt megállapítható lesz. Bővebb információ: andman@gircon.co.uk vagy FM FTF fax: (1)301-4691.

HUNÁGI-ismertetés a Geoweb Europe kiadványában

Az INFO2000 program keretében megindult információ-szolgáltatást a Scot Conseil vezette konzorcium végzi. Az Internetes adathozzáférés mellett a figyelemfelhívást hírlevél is szolgálja. Az első számhoz Mike Brand, az EUROGI elnöke írt bevezetést. Az igényes, havonta megjelenő kiadvány első száma a svédországi, dániai, magyar és holland ernyőszervezetek bemutatását tartalmazza. Hasznos lehet ezen a fórumon a több ország érdeklődésére számot tartó elképzelések, projektek ismertetése (pld. ABDS programjavaslat). Bővebb információ: <http://www.geoweb-europe.cict.fr>. Érdeklődni lehet: christian.crepeau@scot.cnes.fr.

Az első európai térinformatika oktatási szeminárium

Ralf Bill, Ian Masser, Karen Kemp és Michael Gould mellett *Márkus Béla* professzor is tagja annak a nemzetközi tanácsadó bizottságnak, amely a holland helyi szervezőket segíti a Soesterberben 1998 szeptemberében sorra kerülő első európai térinformatika oktatási szeminárium megrendezésében.

Az előadásra felkérő körlevél 1997 októberében kerül a postaládákba. Bővebb információ: f.toppen@frw.ruu.nl. A honlap címe: <http://www.frw.ruu.nl>.

Információ és hírközlés-technológia a közigazgatásban

1997. október 6-7. között a romániai Sinaiban rendezik a témakör második nemzetközi konferenciáját. Az európai intézmények intenzív részvétele mellett nagy érdeklődéssel várt ICTPA '97 nevű rendezvényen magyar részről *Bottká Sándor*, az OMFB elnökhelyettese tart előadást.

Bővebb felvilágosítás az alábbi címen kérhető: fax: (1)301-4691 vagy: gabor.remetey@f-m.x400gw.itb.hu

A HUNÁGI hírei

Rovatvezető:
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

HOL ÁLL HAZÁNKBAN AZ ÖNKORMÁNYZATI TÉRINFORMATIKA

?

A közigazgatás végrehajtó-rendelkező és igazgatási tevékenysége elképzelhetetlen megfelelő nyilvántartások nélkül. A közigazgatási célra felhasználható adatok jelentős hányada helyhez (településhez, utcához, földrészlethez) kötött.

Ezek létrehozása, a felhasználás módja a történelem folyamán általában megfelelt az egyes korok technikai lehetőségeinek. Hosszú időn keresztül a nyilvántartásokat papíron, manuálisan vezették. A helyhez kötött adatok tárolásának és megjelenítésének eszköze a szintén általában papíralapú térkép volt.

A számítástechnika kialakulása lehetővé tette a korszerű információs rendszerek létrehozását. A helyhez kapcsolódó adatok korszerű gyűjtésére, kezelésére, feldolgozására, megjelenítésére az információs rendszerek speciális csoportja szolgál. Ezeket térkép-alapú vagy térinformatikai rendszereknek nevezik.

Közigazgatási alkalmazásuk a gazdaságilag fejlett országokban mintegy két évtizede, Magyarországon pedig a nyolcvanas évek végén indult meg. A fejlődés az elmúlt években felgyorsult. Ennek talán leglátványosabb példája az 1994. évi országgyűlési választások eredményének közzététele volt.

A térinformatikai rendszerek alkalmazása a közigazgatásban a nemzetközi tapasztalatok és az eddigi fejlődés alapján a jövőben várhatóan bővül. A kezdeti nyilvántartási célú alkalmazás mellett alkalmassá válnak térségi elemzésre is.

Az alábbi – a Térinformatika gyakorlatában szokatlanul terjedelmes – anyag a Miniszterelnöki Hivatal megbízására készült tanulmány legfontosabb megállapításait tartalmazza. Helyszűke miatt a projektek tételes bemutatására nincs lehetőség, de a részletek iránt érdeklődőknek szívesen adunk további felvilágosítást.

A tanulmány célja kettős volt, és az önkormányzatokhoz kapcsolódott. Az első a térinformatikai rendszerek eddigi, hazai alkalmazásának áttekintése, a másik a fejlődés várható és kívánatos irányainak meghatározása. Az eddigi alkalmazások áttekintése érdekében kérdőíves vizsgálatot végeztünk, s felhasználtuk a Hungis Alapítvány eddigi tapasztalatait és kiadványait (többek között a Magyarországi Térinformatikai Forráskönyvet). A felmérést dr. Szabó Szilárd irányította. A fejlődés várható irányainak meghatározásához a jelenlegi helyzet elemzésének eredményeit, valamint a közigazgatási célú térinformatikai rendszerek alkalmazásában tapasztalatokat szerzett szakemberek (mindenek előtt Miasnikov Péter) elképzeléseit használtuk fel.

FELMÉRÉS A KÖZIGAZGATÁSI TÉRKÉPALAPÚ INFORMÁCIÓS RENDSZEREKRŐL

A felmérés célja az volt, hogy bemutassa a Magyarországon létező közigazgatási térkép-alapú információs rendszereket és azok legfontosabb paramétereit. A tanulmányban 52 önkormányzati térinformatikai projekt adatai szerepelnek. Az érintett önkormányzatok száma ettől pozitív és negatív értelemben is eltér. A vizsgálatban szerepelnek olyan térségi projektek, melyek hatóköre több településre is kiterjed, ugyanakkor az is előfordul, hogy egy településen több térinformatikai projekt is indul.

A projektek magas száma önmagában is bizonyítja e témakör fontosságát. Az adatokból kiderül, hogy e szakterületre az elmúlt évek folyamán jelentős összeget fordítottak. Megérett tehát az idő arra, hogy

számba vegyük a munkák állását, s közeledik az a pillanat, amikor már fel lehet vetni a megtérülés kérdéseit is.

A felmérés adatai három fő forrásból származtak: a fejlesztő cégek körében vég-

zett kérdőíves vizsgálatból, a Magyarországi Térinformatikai Forráskönyvadataiból, valamint a szerzők piaci ismereteiből.

A válaszadás pontossága cégenként eltérő volt. A talált hiányosságokat lehetőség szerint igyekeztünk kiküszöbölni.

Eredmények elemzése, a tapasztalatok feldolgozása

52 önkormányzati térinformatikai alkalmazás (amelyből 23 projekt a Térinformatikai Nemzeti Projekt keretén belül jött létre) kiértékelése a begyűjtött adatok alapján.

■ A projektek becsült összértéke:

a beküldött adatok alapján: 525 mFt
a hiányzó adatok kiegészítő vélelmezéséből: 500 mFt, becsült összérték több, mint 1 milliárd forint.

■ A feldolgozott terület nagysága:

a beküldött adatok alapján: összesen 207 681 ha.

belterület 53 560 ha.

a hiányzó adatok kiegészítő vélelmezéséből:

összesen 200 000 ha.

belterület 50 000 ha.

Belterület összesen (becsült érték):
100 000 ha. = 1000 km²

Kül- és belterület (becsült érték):
400 000 ha. = 4000 km²

Fajlagos, átlagos, belterületi bekerülési költség: 1000 Ft/km²

A térinformatikai projektek átlagos belterületi bekerülési költsége a nagyobb városoknál és a budapesti kerületeknél egyaránt jelentős eltérés nélkül, egyenként is kimutatható. Nincsenek adatok arról, hogy a térinformatikai és egyéb informatikai feldolgozások milyen súlyozott értékkel kerültek be a projektekbe. Például Zuglóban az adat-előállítási költségekkel együtt a teljes informatikai fejlesztés már meghaladta a 300 millió forintot, Szombathely új felméréssel készített digitális térképe a projekt keretén belül készült.

Egy másik jelentős mutatószám a lakosság számára vetíthető vissza.

Az egy lakosra jutó térinformatikai feldolgozások fejlesztési összegének átlagos becsült értéke: 150 - 1000 Ft/fő/év.

A projekteknel használt térképtípusok

Többnyire minden fejlesztő az állami alaptérkép alkalmazására törekedett; vagy

digitalizáltatta, vagy digitálisan vette át. A szakági térképeket és a már korábban digitalizált állományokat is felhasználták.

Egyes önkormányzati projektek keretén belül állami átvételre alkalmas formában elkészültek a helyi digitális kataszteri térképek is. Ezen projektek előmozdították a Nemzeti Kataszteri Program megvalósítását. Legújabb értesüléseink szerint az NKP továbbra is támogatja az önkormányzatok elképzeléseit, és előnyt élveznek azok a települések ahol a munkák elkezdődtek vagy anyagilag is hozzájárul az önkormányzat a felméréshez.

A projektek munkálatai kapcsolódtak a digitális alaptérkép szabványosítási folyamatához is.

Modulok, alrendszerek

Az egyes fejlesztői csoportok, akik az 52 projekt kialakításában részt vettek, más-más alrendszerekre helyezték a hangsúlyt.

A gyűjtött adatok köre

E munkában a projektek következő jellemzőit foglaltuk össze:

A projekt adatai

1. Megnevezés
2. Fejlesztő
3. Alvállalkozók
4. Megrendelő neve
5. Finanszírozó
6. Megrendelő címe
7. Megrendelő képviselője
8. Kezdési időpont
9. Befejezési időpont
10. Projekt összértéke
11. Felhasználói munkahelyek száma

A projekt leírása

12. A projekt rövid ismertetése

A projekt szakmai ismérvei

13. Terület
14. A rendszer által használt térképtípusok
15. Modulok, alrendszerek
16. Hardver környezet
17. Operációs rendszer
18. Adatbázis-kezelő
19. Térinformatikai alapszoftverek
20. Adatformátum
21. Térképi rétegek száma

Ezt részben az is magyarázza, hogy a többféle alapszoftver és adatbázis-kezelő rendszerbe állítása különböző feldolgozásokat tesz lehetővé.

Más oldalról közelítve a kérdést, megindult az informatikai fejlesztői piac kiterjesztett önszabályozó működése pozitív és negatív jelenségeivel egyaránt. Egyes területek magasan kiugranak, néhány helyen növekedés tapasztalható, de bukások is várhatók.

Az informatikai fejlesztés térinformatikai ága több megoldással jelentkezett a közigazgatási piacon, amely színessé tette a projektfeldolgozásokat, és az alkalmazások révén fog kiderülni, hogy mely megoldásoknak van gazdasági létjogosultsága.

Jelenleg korai lenne ezen a területen döntést, esetleg kiértékelő bírálatot hozni, mivel számtalan egyéb akadály kizárja az objektív értékelést. Például a fejlesztők sok esetben csak korlátozott hivatali kapcsolati háttérrel dolgoztak, mert nem volt lehetőségük a tényleges munkába bekapcsolódni.

Jelenleg azok az önkormányzatok, ahol a projekt nem "ült le" teljesen, arra törekednek, hogy a meglévő rendszerüket alkalmazásba vegyék. Most derülnek ki azok az esetleges illesztési problémák, amelyek a korrekt működést akadályozzák. A projektek megvalósításánál általában hiányzott a szervezeti modellezés, és csak egy-két fejlesztő tudta a feladatokat ilyen felkészítéssel megoldani. A központi adatbázisok létrehozása a fejlesztés jelenlegi szakaszában általánosan még nem megoldott.

Az alkalmazások fejlesztésénél általában az alábbi modulokat alakították ki:

- vagyongazdálkodás,
- közműnyilvántartás,
- rendezési, szabályozási tervek (helyi rendeletek) nyilvántartása,
- környezetvédelem,
- építéshatósági tevékenység,
- körzetesítések,
- szociálpolitika,
- közlekedés,
- erőforrás-gazdálkodás.

A projekteknel a műszaki nyilvántartás dominál, kevésbé foglalkoztak az ügyfélszolgáltatások javításával, az adatszolgáltató tevékenység megszervezésével.

Hardver környezet

A projektek többségében PC-s számítógépeket használnak, de megjelentek a munkaállomások is, melyek általában a PC-s környezetben file-szerveres architektúrával

túrban épített hálózatra szerverként, vagy kliensként csatlakoznak.

Hálózati szoftver az Oracle.

Adatkonverziók

A jelenleg használt hagyományos (nem térképi) rendszerek egy részének összekapcsolása a térképi adatokkal a nyilvántartási rendszerek adattartalmának, vagy az adattartalom egy részének átalakítását teszi szükségessé olyan formába, amelyet azután a térképi rendszer fel tud dolgozni. Adatbevitelkor automatikusan vagy időközönként frissítésre kerül egy többnyire dBase szerkezetű állomány, amely a térinformatikai szoftver számára elérhetővé teszi adatait.

A másik jellemző mód a térkép és nyilvántartás összekapcsolására az Oracle adatbázis-kezelő alkalmazása.

Operációs rendszerek

Leggyakrabban a DOS-t, Windowst, Windows 95-öt, Windows NT-t, OS/2-t és a Unix több változatát használják a hazai önkormányzati alkalmazásoknál.

Az önkormányzatok nagy részénél (a vizsgált 52 projekten kívül) többször belefogtak különböző fejlesztésekbe. Egy általános jelenség a választási RISK 6000-es gépek felhasználása. Ezeket AIX operációs rendszerrel működtetik, viszont nem vették figyelembe, hogy számos olyan közigazgatási feladat létezik, melyekhez nem készült ilyen operációs rendszerrel működtethető program. A másik nehézség, hogy az AIX-en futó programok adatbázisaihoz való hozzáférés egy általános üzemeltető részére egyszerűen megoldhatatlan. Sok esetben a Unixos gépet valamikor bekapcsolták és azóta minden karbantartás nélkül fut, függetlenül attól, hogy használja-e valaki. Más esetben a gépeket be sem kapcsolták.

Adatbázis-kezelők

A legelterjedtebb az Oracle és a dBase, ezen kívül alkalmaztak FoxPrót, Btrieve-t, Clippert is.

A teljes hivatalra kiterjedő adatbázis szerver architektúráról nem rendelkezünk adatokkal.

Térinformatikai alapszoftverek

A kis projektek zöménél MicroStation alapszoftvert használtak a fejlesztők. Ez jól használható a nyilvántartási kapcsolatok létrehozásához, megfelelő adatbázis-keze-

lővel összekapcsolva látványos és hasznos eredményeket lehet vele elérni. A térségi elemzéseket viszont csak nehézkes programozással lehet elvégezni. Más eszközökkel ez egyszerűbb és gyorsabb.

Második leggyakrabban használt GIS szoftver az Arc/Info és az ArcView. A nagy TNP projektek túlnyomó részét Arc/Infót használtak. Az említett szoftverek szinte minden közigazgatási területen alkalmasak a térségi elemzések megvalósítására.

Harmadik helyen a MicroStation-nel kiegészített Gemini, Ms-BRIDGE program található. A fejlesztők még a MapInfót,

GreenLine-t, MapBasic-et, AutoCAD-et és a maGIStert is alkalmazták.

Adatformátum

Minden szoftver a saját adatformátuma mellett képes a szabványos DXF formátumot is előállítani. A nagy fejlesztői háttérrel rendelkező szoftverek szinte minden kapcsolódó formátumot kezelni tudnak, gyakorlatilag az átjárhatóság biztosított. A hazai elfogadott adatcsere szabvány a projektek megvalósítása során még nem érvényesült.

A PROJEKTVIZSGÁLATOK SZEMPONTJAI

A projektek eredményességének kiértékelésénél az egyik megközelítés a felhasználói oldal véleménye lehet. Az kétségtelen, hogy azoknál az önkormányzatoknál, ahol támogatott projektfejlesztés folyt, kisebb-nagyobb mértékben felhasználói felületek is keletkeztek, településirányítási támogató rendszerek alakultak ki.

Koránt sem lehet állítani, hogy mindenütt eredményes volt a fejlesztés. Akadtak olyan települések, ahol olyan vélemény is elhangzott, hogy "soha többet térinformatika" (!).

A szélsőséges véleményeket leszámítva a projektek eredményesnek mondhatók. Ez több oldalról is megmutatkozik. Elsősorban az informatikai kultúra megismerése, kiszélesítése és alkalmazásának behatárolása valósult meg a közigazgatásban.

Az utólagos értékelésnél számon lehetne kérni például azt, hogy miért nem vették figyelembe a projekt elején az információs felület térképi alapjainak államigazgatási szabályozását. Ez a kérdés csak napjainkban tisztázódott: állami digitális alaptérképre kell az információs rendszert felépíteni. Még évek kellene ahhoz, hogy a digitális állami alaptérkép megszülessen, és eldöntsék, hogy addig is mit lehet használni, vagy hogyan kell a törvényt értelmezni.

A projekt megkezdésekor még kevesebb digitális térképállomány állt a rendelkezésre. Ha nem kezdődik meg időben a térinformatika fejlesztése a közigazgatásban, ma nem rendelkezünk fejlesztői tapasztalatokkal. Ez a terület nehezen fogadja a térinformatikai fejlesztéseket. Számos tisztázatlan kérdés van, emiatt a közigazgatás feltehetően még sokáig bizalmatlan marad.

A személyi adatok védelmének sokszor félreértelmezett felfogása nehezíti a lakossággal kapcsolatos térségi elemzéseket. Az a tény, hogy a személyekkel kapcsolatos adatokat csak lakcímadatokon keresztül lehet tematikus térképen megjeleníteni, nem azt jelenti, hogy az egyes személy a tematikus térképpel kapcsolatba is hozható. A tematikus adat a térinformatikában elveszti a személy nyilvántartási adatait, mivel csak egy hely "beszúrás" értéke és egy tematika minősített értéke marad a kifejtés után. A közigazgatásnak igényelnie kellene a térinformatikát, mivel az eljárásokban feldolgozott ügyek "érintett" ügyfelei a térinformatika segítségével nevesíthetők. A félreértelmezés abból is adódik, hogy az egyik jogszabály azt írja elő, hogy az ügyféltől olyan adatot nem lehet kérni, mely a hivatalon belül megtalálható, a másik meg azt, hogy a személyre vonatkozó adatokat elsősorban az ügyféltől kell beszerezni. Nincs ellentmondás, csak a gyakorlat nem megfelelő.

A projektek többsége már túlélt az egyszerű nyilvántartáson, és egy korszerű településirányítás felé fejlődik. A közbeszerzési eljárásokra vonatkozó szabályozás és gyakorlat a projekt megkezdése után alakult ki. A hetedik éve működő helyi közigazgatás még mindig a szervezet megfelelő felállításával küszködik, mivel területén a folyamatos szabályozási változások kényes helyzetet jelentenek. Az Európai Unió jogharmonizálásának lezártaig közigazgatásunk folyamatos változásra kényszerül.

A közigazgatási modell csak úgy állítható fel, hogy a szabályozási és végrehajtási elemek az államigazgatás folyamatos átalakulását követve változtathatók legyenek. A szabályozás kényszerű követése az informatikai feldolgozások terén gazdaságilag is megterheli a helyi közigazgatást.

A TÉRINFORMATIKAI NEMZETI PROJEKTIBŐL?

Az OMFB működési keretei között indított Térinformatikai Nemzeti Projekt (TNP) alapvetően a GIS-technológia meghonosítására törekedett. A program indulásakor az információtechnológia eszközei még nem tették lehetővé az integrált közigazgatási rendszerek fejlesztését. Az információszervezés módszerében az osztott adatbázisok létrejötte és a központi alkalmazások megvalósítása szerepelt reálisan.

A kis projektek nehezen indultak, mivel nem sikerült elsősre a reális célokat megfogalmazni és a megvalósításra fordítandó összegeket sem tudták a pályázók pontosan felmérni. Többnyire felmérési és kiértékelési célú projektek születtek. Az ún. vizsgázon tíz település jutott támogatáshoz.

Kis projektek

A budakeszi önkormányzat projektépítésből indult és saját erőből folytatta a rendszerépítést. Kapcsolt beruházásokkal jó eredményeket értek el, menet közben is használni tudták a kárpótlás során adatbázisait.

Biatorbágy önkormányzata korábban digitalizálással készített alaptérképet és ráépülő rendszert az akkori technikai feltételekkel. Egy későbbi elemzés kimutatta, hogy a rendelkezésre álló eszközökkel a település igényeit kielégítő (például a teljes közműtartalmat hordozó) topologizált térkép nem készíthető el. Az egyszerűsített rendszer már kielégítő megoldást eredményezett.

Törökbálint önkormányzata multimédiás rendszer kialakításával kezdte, és a vállalkozási szféra tájékoztatását is megcélózta. A vagyonszázezer megoldásával sikeresnek minősíthető alkalmazás készült el.

A vecsési önkormányzat a közmű-alaptérképből indult ki, amely a város igényeit a közmű vonatkozásban maximálisan kielégíti. Nem sikerült viszont elérni a kataszteri térkép elkészíttetését, hogy ezáltal a közmű-alaptérképi váz kicserélhető legyen. Több első fokú igazgatási, gazdag adattartalmú modul megvalósult meg. Itt merült fel először az igény a szolgáltatás jelleg kialakítására. (Például az iskolába kihelyezett rendszerrel az utcabútor nyilvántartást lehet megtekinteni, és ezzel a

gyerekek lokálpatrióta szemléletét igyekeztek erősíteni.)

Törökszentmiklós önkormányzata jelentős összeggel támogatta a projektet. Tömbhatárpontos beméréssel elkészült a digitális alaptérkép, mely alkalmas az állami átvételre is. Létrejött a közmű-nyilvántartás, az útgazdálkodás is. A kárpótlás során is használták a rendszert, és bekapcsolódtak a megyei harmonizált rendszerbe. A kataszteri térkép és az 1:50 000 méretarányú topográfiai térkép átjárhatósága megvalósult. A városvezetés nagy reményeket fűz a további fejlesztésekhez, a közgyűlés pedig intenzíven használja a térinformatikai feldolgozásokat.

Balatonfüred önkormányzata egy térképleltárt és egy átvilágítást indított, egy tetszetős megvalósíthatósági tanulmányt készített, ami az önkormányzat egész működését átfogta. A bemért tömbkontú-

ros térkép létrehozásával saját erőből fogtak hozzá a munkához. A rendszer elsősorban közmű-irányítási céllal készül.

A TÁKISZ és külső cégek támogatásával jött létre Szentlőrinc és Hosszúhetény önkormányzatainak kapcsolt rendszere. A vagyonelejtár és néhány közműadatbázis összeállt, de az alaptérkép minősége nem kielégítő, így a kataszteri programra várnak.

Szolnok önkormányzata a meglévő térképeket légifelvétel segítségével olyan szintre hozta, hogy az ART fejlesztéseket már támogatni tudja. A digitális térképre sikerült a közmű-nyilvántartást átvinni. A városnak meg van a lehetősége, hogy bekapcsolódjon a kataszteri programba, így kiterjeszhető az a felhasználás, ami jelenleg még csak az építész irodára szorítkozik.

Tata önkormányzata a 24 környező településsel közösen egy környezetvédelmi



Részlet az orosházi rendszerből

projektbe kezdett a tavak, vizek védelmének megóvása érdekében. A cél a közös információkezelés volt. A térségi integrálást adatok híján nem tudták megvalósítani.

Néhány település (Békés, Budapest XVII. kerület) térinformatikai próbálkozása – tudásunk szerint – nem hozott érdemleges eredményt.

Nagy projektek

Nyíregyháza oktatási projektje nem teljesült teljes egészében. A négy tervezett központból egy épült ki. A társönkormányzatok menet közben gazdasági indokok miatt visszaléptek. Az elkészült tematika megfelel az elvárásoknak. Sikertelen az oktatói gárdát összeverbuválni, de a tanfolyamokra nincs kellő számú jelentkező.

Szentendre, Budakalász és Csobánka sajátos informatikai rendszert hozott létre. A szentendrei szerver az egyes településeken lévő intelligens klienseket szolgálja ki, de nincs hozzá kiépítve a megfelelő vezeték. A szerver a klienseket telefonvonalon, modemen keresztül szolgálja ki. A hitelesítésre váró állami alaptérkép elkészült, a rendszer működőképes. A megoldás elfogadható, a hivatali információs igény pedig folyamatosan fejlődik.

A **gödi** önkormányzat tendereztetési gondokkal indult, de végül szerencsésen befejeződött. A projekt megvalósítását nagyban segítette, hogy a szükséges digitális térkép már eleve meg volt. A rendszer támogatta a 2. sz. út megépítését. Kis településeknél egy ilyen megoldás hallatlanul nagy előny!

Budapest XIV. kerület projektje a központi adatbázisok teljes hivatali elérését és a térképi adatbázisok igazgatási adatbázisokkal való összekapcsolását valósította meg. Kialakult a valós címek folyamatos karbantartása, a népesség-nyilvántartási decentrum rendszer, az iktatás átjárhatósága, valamint a kívánt adatállományok térképi elemzése.

Szeged önkormányzata saját erőből digitalizáltatott térképpel indította – kissé megkésve – projektjét. A város megpróbálja az ügyvitel-kezelő és a térinformatikai rendszert integrálni. A szakemberek elvándorlása gondokat okozott.

Hódmezővásárhely önkormányzata két és fél év csúszással tudta a projektet érdemben megkezdeni. Hagyományosnak mondható rendszert építettek, elkészült például a szociális fedvény is.

Orosháza önkormányzata befejezte térinformatikai projektjét, annak továbbfej-

lesztésként pedig megindította a zöldkataszter elkészítését.

Hajdúszoboszló önkormányzata az egyetlen, amely magyar szoftverrel működő rendszert használ. A műszaki nyilvántartás jól működik, képzett dolgozók gazdag adattartalmú, precíz adatbázisokat építettek fel. Szolgáltatásokat is megvalósítottak. Ésszerű rendszert alakítottak ki: csak annak van gépe, aki használja is azt.

Szolnok megyei önkormányzat megvalósította a szabványos digitális térképek átjárhatóságát. A rendszer számos újdonságot hozott, de a fejlesztőknek állandóan magyarul kell a bürokrácia miatt, holott a megoldásokkal szemben nincs alternatíva. Az igen sokoldalú integrált rendszer több mint húsz adatgazdával, jelenleg kihasználatlanul vesztgel.

A **győri** önkormányzat ügyvitel-gépesítéssel integrált rendszert akart megvalósítani. A rendszer integrált, de az ügyvitel-gépesítés nem tökéletes. A hivatalon belüli ellentétek nem használták a rendszer elterjedésének. A közművek informatikai ellátására egy közhasznú társaságot hoztak létre, amivel csökkentették a városházán dolgozó informatikusok leterhelését.

A **törökbálinti** miniprojekt kapcsolatot kívánt létrehozni a helyi földhivatallal, de

ez nem sikerült. A térképi adatok felvezetésével azonnal megindult az adatszolgáltatás.

Miskolc önkormányzata közmű-alaptérkép feldolgozását valósította meg, és beindította a közmű-nyilvántartást is. Az alaptérkép lecserélése után a hivatal megfelelően felépített adatbázisai el tudják látni a korrekt működést.

Szombathely önkormányzata tíz társult céggel együtt készítette el a város állami átvételre alkalmas térképét. Egy írásban rögzített megállapodás alapján mindannyian a földhivatali térképet használják. A változásvezetést a város felügyeli, a különböző adatköröket pedig a jogosultak (köz-művek, tisztiorvosi hivatal, stb.) kezelik. Az adatokat egymás rendelkezésére bocsátják. A teljes városra a térképi adatfelmérés újfelméréssel valósult meg. A szolgáltatás jól előkészített, az Internetre való kapcsolódás megvalósítható.

A **pécsi** fejlesztés az egyik legígérete-sebb vállalkozásnak indult, oly annyira, hogy az egyik szolnoki térinformatikai konferencián meghirdetett pályázaton a legjobb önkormányzati fejlesztés díját a mecsekajlai város nyerte el. Azóta azonban aggasztó híreket lehet hallani a projekt sorsáról.

SZOLNOK: JÓ, JOBB, MÉG JOBB

Miközben általános tapasztalat, hogy a nemzetközi térinformatikai konferenciák a kezdeti felfutás után elveszítik vonzerejüket, addig Szolnokon épp ellenkezője történik. Minden évben egyre gazdagabb a program, egyre több az előadás, nő a kiállítók és a látogatók száma.

Ebben az évben a VII. Országos Térinformatikai Konferencia minden eddigi „csúcását” megdöntötte. 133 intézményből 353 regisztrált résztvevő vett részt a konferencián. A tényleges hallgatói létszám – a meghívott résztvevőkkel együtt – meghaladta a négyszázat. Több iskola is képviseltette magát. Érdekeség, hogy ebben az évben az Erdőkertesi általános iskola nebulói is beleszorgáltak a térinformatika „levegőjébe”.

Négy szekcióban 66 előadás hangzott el.

32 kiállító 240 négyzetméternyi területen mutatta be termékeit és szolgáltatásait, így a szokástól eltérően a standok nem csupán az emeleti részt foglalták el, hanem már a földszinti nagy csarnokot is.

Nem tudni, meddig lehet még mindezt tovább fokozni. A konferencia – szemmel láthatóan – önmaga kereteit feszegeti. Még a rutinos konferencialátogatóknak is gondot jelent, hogyan válasszák ki a szimultán futó előadások közül a nekik tetszőeket, és miként tudják végigjoholni a standokat, esetleg részt venni a vitafórumon (amelyet ezúttal Kákonyi Gábor próbált lényegre törő kérdéseivel felpörgetni), s mindezt úgy, hogy közben maradjon elég idő a kötetlen beszélgetésekre is. Gyanítható egyébként, hogy a szolnoki konferenciának épp ez utóbbi a legnagyobb vonzereje. Szolnokon szinte mindenki megfordul, ha csak fél nap erejéig is a szakmából. Itt vannak a tíz éve ezen a területen nyüzsgő „vén rókák” és itt vannak a „kis naivák”. Lehet, hogy a legnagyobb üzletek nem a Tisza parti városban köttetnek. Itt valami más történik. Ez egy olyan hely, ahol az emberek jól érzik magukat. Kicserélik szakmai értesüléseiket, véleményüket, élvezik a vendéglátó TÁKISZ gondoskodást. Szolnok megőrzött valamit ebben a fogcsikorgató üzleti világban az Éden tisztaságából.

Sz. Sz.

A kormányzati információs stratégia várható hatása a közigazgatásra

Felismerve az alapvetően megváltozott informatikai növekedés helyzetét, a központi államigazgatás informatikai stratégiája a munkamegosztásra épít. A közigazgatásra nézve ez azt jelenti, hogy a közigazgatási területek egyre jobban adatszolgáltatójává válnak az államigazgatás adatfeldolgozásának. Az informatikai alkalmazások jogi, közigazgatási feltételeinek szabályozása napjaink egyik aktuális feladata.

"A közigazgatás központi, területi és helyi információrendszereinek felelősségi, együttműködési és integrációs viszonyait áttekinthető, megegyezésre épülő, a jogszabályoknak megfelelő racionalitás elveit követő szabályozással kell biztosítani."

"A korszerű kormányzati informatika a közigazgatás korszerűsítési folyamatának fontos alapját képezi." Az alkalmazások jövőképeben megjelenik az otthonról elérhető közigazgatási adatbázisok, intelligens, közigazgatási nyilvántartások, térképi információ-rendszerek, közigazgatást támogató kép stb. fogalma.

A kormányzati döntéstámogatás informatikai rendszerét visszacsatolással, a közigazgatás teljes bevonásával lehet csak valóságként felépíteni. A térségek elemzéseit, a céltámogatások megítélését, követő ellenőrzését a központi közigazgatási adatbázisokon keresztül kialakított helyi közigazgatás bázisaira lehet építeni.

A közeljövő közigazgatási informatikai céljai

■ Adatszolgáltatási képesség növelése

Az Internet megjelenése lehetőséget biztosít a helyi közigazgatásnak, hogy adataival a nyilvánosság előtt megjelenjen, a térinformatikai adatbázisok homogén információs felületen legyenek megtalálhatók és átvethetők. Nagyon fontos adatszolgáltatási elem a térképi adatok szolgáltatása pl. a helyszínrajz. A szabályozás területén el kell érni, hogy az ügyfelek érdekében megvalósulhasson az ingatlan-nyilvántartás és az önkormányzat egymásra épülő adatszolgáltatása, valamint ki kell alakítani az állami alapadatokat és az önkormányzatok integrált, ellenőrzött adatcsere-rendszerét. Az önkormányzatok informatikai fejlesztése a hiányzó alapszintű informatikai szabályozás miatt jelenleg ne-

hézkes és bizonytalan. Meg kell valósítani a közigazgatás hierarchikus felépítésű, oda-vissza csatolt informatikai rendszerének szabályozását, pontosan le kell határolni az adathasználati jogosultságokat és kötelességeket.

■ Adat-felhasználási jogosultságok kiszélesítése

A címadatok felhasználásánál sokkal részletesebben kell a szabályozást kidolgozni, mint ahogy a jelenleg hatályban lévő adatvédelmi törvényben az megtalálható. Sok esetben a térinformatikában felhasznált címadatok csak az adattematikák összekötését szolgálják és a címzett nem is tud megjelenni az adat mögött. Viszont a címek használata nélkül nincs térinformatika. A jövőben az önkormányzatok tevékenységük költségvetéséhez még több nyilvántartást és térbeli elemzést fognak felhasználni, folyamatosan csökken a központi támogatás, egyre több helyi forrás bevonása válik szükségesé.

A címadat a személyek és az ingatlanok közötti legfontosabb kapcsoló elem. Meg kell valósítani az önkormányzatok területén regisztrált címadatok állandó és folyamatos ellenőrzését anélkül, hogy az személyiségi jogot sértene, valamint azok szolgáltatását az állampolgárok, jogi személyek és szervezetek, valamint az államigazgatás (különösen az ingatlan-nyilvántartás) felé. Összegezve: létre kell hozni a közigazgatási címadatok forgalmazását.

Meg kell vizsgálni, hogyan tehetjük a címadatokat piacképesé, megvalósítva ezzel többek között az állandó népszámlálás lehetőségét, illetőleg számos címalapú nyilvántartás adatbiztonságát.

A közigazgatási térinformatikában megvalósuló címadatbázisok gondosan előkészített, kiszélesített alkalmazása az önkormányzatoknak, az államigazgatásnak és a kormányzatnak egyaránt előnyökkel kecsegtet.

■ Látványinformációk felhasználásának szabályozása és kiszélesítése

A közigazgatás térinformatikai rendszerei sokat profitálhatnak a légifelvételekből. A legtöbb térinformatikai fejlesztést végző önkormányzat alkalmazott légifelvételeket. Az ingatlanok és felépítményeik

valós helyzetét légifotók segítségével hatékonyan lehet vizsgálni és ellenőrizni. Ezek közigazgatási felhasználását szabályozni kell. Nem lehet megengedni a személyiségi jogokat sértő fotók felhasználását. A szabályozást mielőbb ki kell dolgozni, mivel hamarosan az 5 cm felbontású, jelenleg csak katonai alkalmazású úrfelvételek is hozzáférhetőek lesznek. A közigazgatási légifelvételeken nem csupán a mérőkamerás függőleges felvételeket kell érteni, hanem az oldalfotókat és a videofelvételeket is.

■ Önkormányzati finanszírozású térképek kezelése

Az önkormányzatok egy része nem tudta kivárni az állami alapadatnak minősített digitális térkép elkészültét, és jelenleg is sok helyen bizonytalan az állami digitális alaptérkép létrehozásának ideje. Amennyiben a jelenleg hatályos földmérési törvényt szigorúan értelmeznénk, egyetlen önkormányzat sem alkalmazhatna térinformatikát, mivel a törvény kötelezővé tette az önkormányzatok informatikai rendszereinek kialakításánál az állami digitális alaptérkép alkalmazását.

Vajon mi az ésszerűbb: nem használni az egyébként sem létezőt, vagy ideiglenesen alkalmazni a már létezőt?

Azok a megoldások, melyeket a legtöbb önkormányzat alkalmazott, célravezetőnek bizonyultak. Elkészült a térinformatikai rendszer és a térképet ki lehet a rendszer alatt cserélni. Több önkormányzat térinformatikai rendszerének fejlesztése során hozta létre az állami átvételi eljárás alatt lévő digitális alaptérképet saját területéről, részben vagy egészben saját forrásainak felhasználásával.

Azoknál az önkormányzatoknál, melyeknél a digitális alaptérkép önkormányzati hozzájárulással készült el, vagy a készítéshez hozzájárulnak, létre kellene hozni a címnyilvántartás és a térképi adatok nyilvántartásának kölcsönös adatcserejét átalánydíjas térítés ellenében. Az adatcsere szervezését a megyei (fővárosi) hivatalokon keresztül kellene lebonyolítani úgy, hogy a térségi adatok megyei szinten is értelmezhetőek legyenek és így be tudjanak kapcsolódni az államigazgatás összefogó adatbázisaiba. Az adat szervezése rendkívül fontos, de nem azt jelenti, hogy valahol az adatot stoppolni lehet!

Hazai önkormányzati alkalmazások

Helység	A projekt összértéke	Terület	Térképtípusok	Modulok, alrendszerek
<i>Balatonfüred</i>	7 mFt	4645 hektár	1:1000 méretarányú földmérési alaptérkép	Térképezési alrendszer Közlekedési alrendszer Közterület-nyilvántartási alrendszer Integrált közműnyilvántartás Karbantartás
<i>Biatorbágy</i>	4 mFt	Belterület: 448 hektár Külterület: 3421 hektár Zártkert: 510 hektár Összesen: 4379 hektár	1:2000 méretarányú EOVS térkép	RasterView 1.0
<i>Budakeszi</i>	kb. 20 mFt	3711 hektár	ITR-2	induló fejlesztés
<i>Budapest I. kerület</i>		Budapest I. kerület, Szentháromság tér és környéke 341 hektár	ITR alapú 1:1000 m.a. EOVS digitális térkép, EOVS/Balti rendszerben, szakági/közmű térképek	közmű, pincék, barlangok, épületek, stb.
<i>Budapest II. kerület</i>	5 mFt alatt	Bp. II. kerülete 3634 hektár	1:500 m.a. szakági, 1:1000 m.a. városrendezési	vagyonkataszter, körzetnyilvántartás, stb.
<i>Budapest IV. kerület</i>	idáig kb. 12 mFt	1882 hektár	földmérési alaptérk., átnézeti térk., rendezési tervek	Műszaki nyilvántartás
<i>Budapest V. kerület</i>	10 mFt	Bp. V. kerülete 259 hektár	1:1000 m.a. földmérési alaptérkép	Építéshatósági alrendszer, Közterület-nyilvántartási alrendszer, Helyiséggazdálkodási alrendszer, Műszaki nyilvántartás alrendszer
<i>Budapest VI. kerület</i>	5 mFt alatt	Bp. VI. kerülete 238 hektár	1:500 m.a. szakági, 1:1000 m.a. városrendezési	vagyonkataszter, körzetnyilvántartás, stb.
<i>Budapest VI. kerület (Ingatlanforgalmazás)</i>	3,4 mFt	Bp. VI. kerülete 238 hektár	Geometria Kft. valamelyik állománya	RasterView for MapInfo 2.0
<i>Budapest IX. és XX. kerület</i>	200 eFt	IX.ker: 1253 hektár XX. ker: 1215 hektár	n.a.	n.a.
<i>Budapest XII. kerület</i>	15 mFt alatt	Bp. XII. kerülete 2667 hektár	1:500 m.a. szakági, 1:1000 m.a. városrendezési	induló fejlesztés
<i>Budapest XIII. kerület (Ingatlanvagyonkataszter)</i>	16 mFt	Bp. XIII. kerülete 1344 hektár	Közműtérkép, birtokhatárok vázterképe	Opcióként
<i>Budapest XIV. kerület</i>	30 mFt OMFB finanszírozás	1813 hektár	földmérési alaptérkép, átnézeti térképek, rendezési tervek, egyéb tematikus térk.	n.a.
<i>Budapest XVII. kerület</i>	5 mFt alatt	belterület: 2195 hektár külterület: 3288 hektár össz.: 5483 hektár	n.a.	vagyonkataszter, körzetnyilvántartás, stb.
<i>Budapest XVIII. ker. térképi állapotvizsgálat</i>	1 mFt	Bp. XVIII. kerületben 10 hektár	Nyilvántartási térkép	n.a.
<i>Budapest XXII. ker.</i>	5 mFt alatt	3425 hektár	1:500 m.a. szakági, 1:1000 m.a. városrendezési	vagyonkataszter, körzetnyilvántartás, stb.
<i>Csopak</i>	4 mFt	2398 hektár	numerikusan felmért földmérési alaptérkép	közmű, építés-igazgatás
<i>Göd</i>	7 mFt	belterület: 763 hektár külterület: 1440 hektár össz.: 2203 hektár	1:1000 m.a. kataszteri	közterület, ingatlanvagyon, stb.

Helység	A projekt összértéke	Terület	Térképtípusok	Modulok, alrendszerek
<i>Gödöllő</i>	n.a.	Gödöllő város 6190 hektár	földmérési alaptérkép közmű szakági helyszínrajz műszaki nyilvántartások	n.a.
<i>Győr</i>	43 mFt	belterület: 6261 hektár külterület: 9317 hektár zártkert: 693 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a. közmű-alaptérkép közműszakági 1:500 m.a.	integrált városirányítás
<i>Hajdúszoboszló</i>	14 mFt	belterület: 1260 hektár összesen: 23 870 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a. közmű-alaptérkép közműszakági 1:500 m.a.	közmű, ÁRT/RRT, stb.
<i>Harkány</i>	6.500 eFt	2569 hektár	földmérési alaptérkép közmű-alaptérkép közműszakági	műszaki, igazgatási, pénzügyi
<i>Hódmezővásárhely</i>	18 mFt	belterület: 2240 hektár külterület: 45581 hektár zártkert: 502 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a.	vagyonkataszter, stb.
<i>Hosszúhetény</i>	1 mFt alatt	4527 hektár	szakági 1:500 m.a. városrendezési 1:1000 m.a.	vagyonkataszter, körzetnyilvántartást, stb.
<i>Jászberény</i>	2 mFt	1175 hektár	földmérési alaptérkép	n.a.
<i>Jász-Nagykun-Szolnok megye</i>	34 mFt	78 település, 5 kistérség, 1 megye 560 676 hektár	numerikus kárptórási és részarány adatok	környezetvédelem, idegenforgalom, infrastruktúra, demográfia
<i>Letenye</i>	9,4 mFt	4174 hektár	ingatlan, közműtérkép	Önkorm. Ingatlan-kataszter, népességnylvántartás
<i>Megyei környezet- védelmi gazdálkodás</i>	350 eFt	Heves megye 363 743 hektár	OTAB-1	n.a.
<i>Mezőtúr</i>	4 mFt	belterület: 1310 hektár	földmérési alaptérkép 1:1000 méretarányú	Térképkezelési alrendszer, Közterület-nyilvántartási alrendszer Ingatlan-nyilvántartás Karbantartás
<i>Miskolc</i>	19 mFt	belterület: 5802 külterület: 17866 hektár össz.: 23688	közműalaptérkép 1:500 m.a.	Összevont közműnyilvántartás Önkormányzati vagyonnyilvántartás Városrendezési tervek
<i>Mórahalom</i>	2 mFt alatt	8314 hektár	szakági 1:500 m.a. városrendezési 1:1000 m.a.	vagyonkataszter, körzetnyilvántartást, stb.
<i>Orosháza</i>	23 mFt	belterület: 2317 hektár külterület: 17612 hektár zártkert: 293 hektár össz.: 20 222 hektár	1:1000 m.a. kataszteri	közterület, ingatlanvagyon, multimédia, légifénykép, stb.
<i>Pécs</i>	56,4 mFt	belterület: 6261 hektár külterület: 9317 hektár zártkert: 693 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a. közmű-alaptérkép közműszakági 1:500 m.a.	integrált városirányítás, stb.
<i>Pilis Informatikai Szövetség</i>	15 mFt	10 734 hektár	földmérési alaptérképek 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:4000	építés, közterület, helyiséggazdálkodás, stb.
<i>Solymár</i>	n.a.	1786 hektár	légifelvétel, kataszteri sztereo, közműszakági	Ingatlan, népesség, műszaki dokumentumkezelő, stb.
<i>Szentlőrinc</i>	1 mFt alatt	2780 hektár	szakági 1:500 m.a. városrendezési 1:1000 m.a.	vagyonkataszter, körzetnyilvántartást, stb.

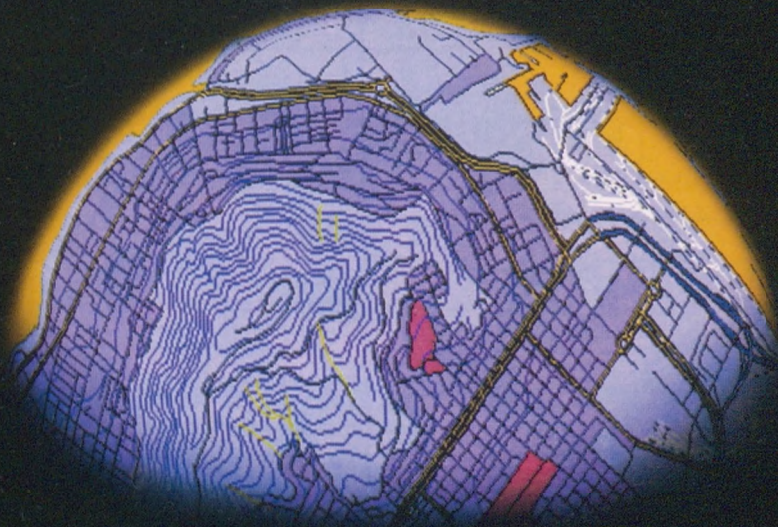
Mi lenne, ha a GIS szoftvere együtt dolgozna a CAD szoftverével,



a CAD szoftvere a GIS szoftverével,



és mindkettő támogatná az Internetet?



Az lenne ám egy csodálatos, új világ.



Autodesk GIS szoftvercsalád

Ahol mindenki összedolgozik

Üdvözljük az ideális térinformatika világában, ahol a CAD, a GIS és az Internet technológia egyszerűen és problémamentesen összedolgozik. Üdvözljük az Autodesk térképészeti és térinformatikai szoftvereinek világában.

Ezek az új szoftverek lehetővé teszik, hogy CAD, GIS és csatolt adatokat állítson elő, azokat integrálja, elemezze, és a bennük lévő információt másokkal megossza. Három szorosan együttműködő szoftver, amely kompatibilis gyakorlatilag minden más — térinformatikában elterjedt — alkalmazással és adatformátummal.

Ha többet szeretne tudni az Autodesk GIS termékeiről, akkor látogasson meg minket a www.autodesk.com/gis Internet címen, vagy hívja fel a legközelebbi forgalmazót, és mi körbevezetjük Önt az Autodesk új térinformatikai világában.



Az **AutoCAD Map™** az Autodesk térképi és csatolt adatokat előállító, karbantartó megoldása, a megszokott AutoCAD környezetben. Az AutoCAD Map lehetővé teszi, hogy könnyen és hatékonyan állítson elő térképeket, valamint térvonatkozású adatokat. Elemző eszközei intelligenciát kölcsönöznek a térképeknek.



Az **Autodesk World™** a mindennapi világ térinformatikai eszköze. A meglévő adataival dolgozik, függetlenül attól, hogy azok milyen formátumban állnak rendelkezésre. Windows® 95 és Windows® NT tanúsítvánnyal rendelkezik, és olyan szabványos technológiákat tartalmaz, mint a VBA, az OLE, az MS Access JetEngine, a Seagate Crystal Reports, és az AutoCAD DWG rajzformátum.



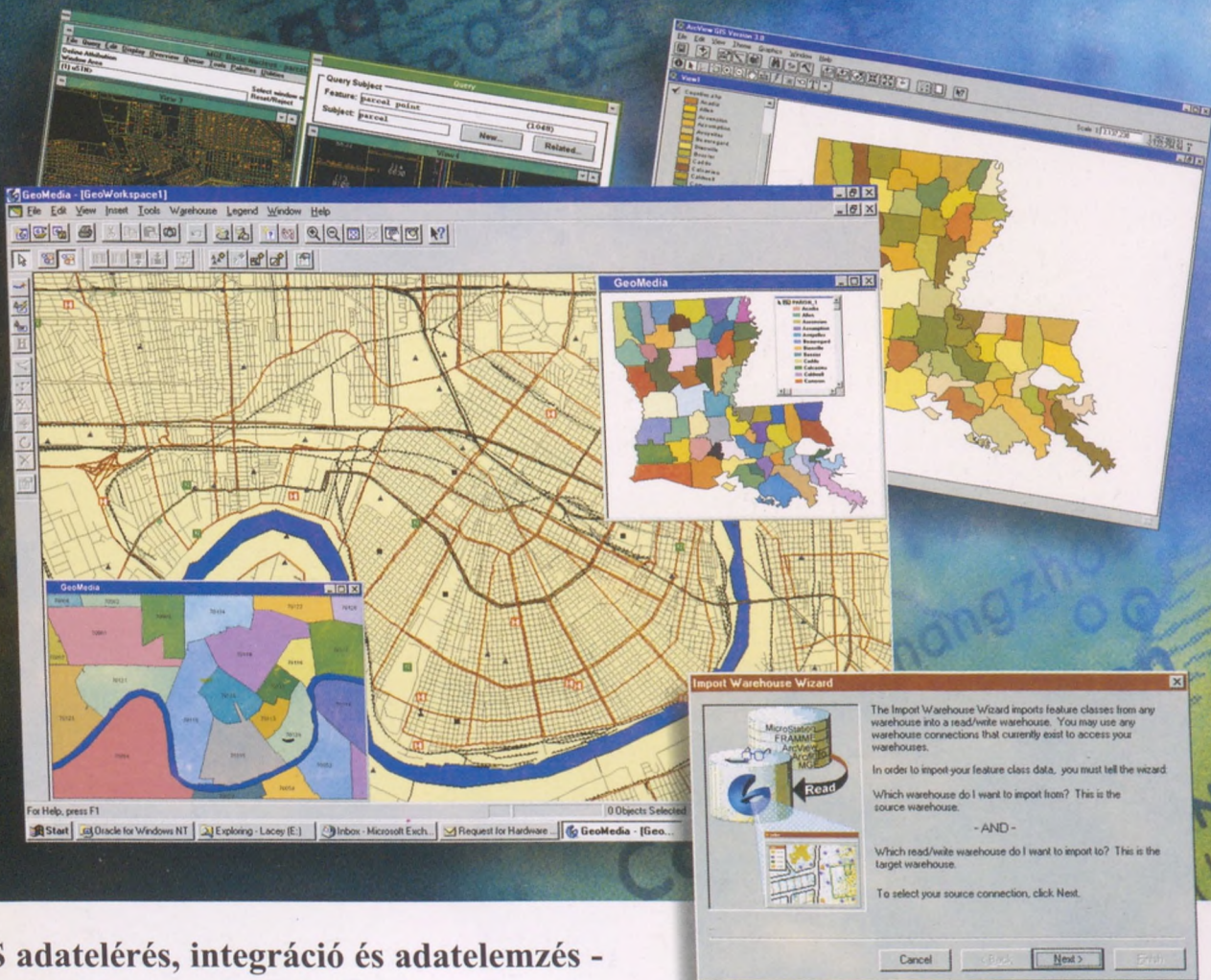
Az **Autodesk MapGuide™** a világ első szoftvere, amely lehetővé teszi, hogy térképi és térképhez csatolt adatokat készítsen elő és tegyen közzé az Internet, vagy a vállalati intranet hálózaton. Fejlesztésekor nagyszámú felhasználó adatmegosztási és kommunikációs igényeit tartottuk szem előtt.



 Autodesk®

DESIGN
YOUR
WORLD™

Fedezze fel milyen egy nyílt GIS rendszer



GIS adatelérés, integráció és adatelemzés - desktop környezetben és áron!

A GeoMedia® áttöri jelenlegi rendszerének korlátait, biztosítva a különböző forrásokból származó adatok elérését és integrációját. Mivel a GeoMedia® Windows® 95 és a Windows NT™ alapokon lett tervezve, úgy egységesíti a térbeli adatok kezelését, hogy közben a mindennapi munka során már megszokott eszközöket használja. A GeoMedia® kiterjeszti a földrajzi elemzéseket bárki személyi számítógépére.

Mit nyújthat Önnek a GIS következő generációja?

- **Adatok elérése** és szervezése különböző adatforrásokból (pl. MGE, FRAMME™, ARC/INFO, Oracle, Microstation).
- **Integráció:** földrajzi adatok, osztott adatbázisok, multimédia és általános irodaautomatizálási termékek.
- **Elemzés:** térképek és leíró tulajdonságok lekérdezése. Térbeli adatok analízisa, tematikus térképezés és táblázatok kezelése. A GeoMedia támogatja a standard adatbáziskezelőket és az Oracle új Spatial Data Option™ termékét.
- **Alkalmazások testreszabása:** standard OLE/COM nyelveken (pl. VB, VBA, Delphi)



A GIS szoftverek új generációja
Rendelje meg most a Geomedia-t!

Tel: (1) 214-2007
Fax: (1) 214-9588

Intergraph Magyarország Kft.
1126 Budapest, Istenhegyi út 40/a
www.intergraph.hu

INTERGRAPH

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

Az informatika fejlesztése céltudatos feladat, minden önkormányzatnál más kiinduló helyzetből, de lényegileg ugyanabba az irányba halad.

A közigazgatás feladatai az ország egész területén azonosak, ezzel szemben a helyi viszonyok, a lakosság lélekszáma esetenként eltérő megoldást tesz szükségessé.

Az önkormányzati informatika két fő ágra építhető fel. Az egyik az ún. jegyzői vonal, illetve a központi közigazgatási kapcsolat és kötelező nyilvántartások, a másik az önkormányzati vonal, ide tartoznak a helyi döntéshozók tevékenységével kapcsolatos informatikai elemek. A két főág hatáskörileg elkülönül egymástól, de csak közös platformon képes működni.

Az ország mintegy 3000 önkormányzatánál az informatikai fejlesztés más fejlettségi szintet ért el. Vannak, ahol a manuális nyilvántartások gondosan vezetett rendszere igen jó működik, és vannak olyanok, ahol a számítógép körül zűrzavar uralkodik.

■ Rendszerkoncepció, rendszermodell

Az egyes önkormányzatok hivatalai a képviselőtestület döntésével szervezeti

felépítésükben "eltérőek", de "feladat-tábláik" lényegében azonosak. A feladat-táblákat, a helyi döntéshozók hatáskörben hozott kiegészítő rendelkezéseivel, jogszabály írja elő. A feladattáblákon belül az egyes feladatok az önállóan editálható "mondatok". A "mondatok"-ra hivatkozni lehet, hozzá kapcsolható a vonatkozó jogszabályi hely. Az editálás pedig azt jelenti, hogy megváltoztatható, pl. áttehető más táblába. A táblák és az ezekben csoportosított mondatok modellezik, és egyben leírják a hivatalban folyó munkát. A feladattáblák az ügyosztályokhoz, tisztségviselőkhöz, referensekhez kapcsolódnak. Az ügyosztályok a hivatal és a képviselőtestület kapcsolati rendjében helyezkednek el oly módon, hogy egyértelműen elválasztott legyen az önkormányzati és a jegyzői hatáskör. A szervezet leíró tábláihoz minden esetben kapcsolni kell a szervezeti egység működését meghatározó előírásokat, a szervezeti és működési szabályzatokat, valamint a hivatal működtetésére

vonatkozó kötelező előírásokat, és azok tartalmát (ügyiratkezelés, tűzrendészeti utasítás, informatikai védelmi szabályzat stb.).

Az önkormányzatok nyilvántartási kötelezettségei és külső kapcsolati rendszere szintén azonos az ország egész területén. A Földhivatallal és a Központi Népszámlány nyilvántartó Hivatallal minden önkormányzatnak, a jogszabályi kötelezettség miatt is, munkakapcsolatot kell kiépíteni. Ezek a kapcsolatok a jelenlegi keretek között kedvezően, kölcsönösségi alapon alakíthatók ki. A lakcímnnyilvántartás változásvezetésének fejében a földhivatal a térképi változások vezetését láthatja el. A kiépíthető adatcserre-kapcsolaton keresztül megvalósítható az állam és az önkormányzatok adatkapcsolata. Ez tovább bővíthető a gépkocsi-, a közmű- és a közlekedés-nyilvántartás, valamint a környezetvédelmi nyilvántartások területein is.

■ A rendszer felépítésének pénzügyi vonzatai

Az önkormányzati informatika fejlesztése a jövőben egy állandó helyi költségvetési tételként jelenik meg. Akik már

Hazai önkormányzati alkalmazások (folytatás)

Helység	A projekt összértéke	Terület	Térképtípusok	Modulok, alrendszerek
<i>Szeged</i>	14,5 mFt	belterület: 5196 hektár külsőterület: 29716 hektár zártkert: 746 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a. közmű-alaptérkép közműszakági 1:500 m.a.	területfelhasználás, rendezés, szociális, stb.
<i>Szolnok és vonzáskörzete</i>	4300 eFt	28 000 hektár	földmérési alaptérkép, légitfelvételek	környezetvédelem, ingatlan-nyilvántartás
<i>Szombathely</i>	75,6 mFt	9752 hektár	földmérési alapt. 1:1000 m.a. közmű-alaptérkép közműszakági 1:500 m.a. külső. adatbázis 1:10000	integrált városirányítás
<i>Tata</i>	n.a.	Tata város területe 7817 hektár	topográfiai térképek 1:10000, 1:100000 m.a.	vízvédelem
<i>Tiszafüred</i>	15 mFt	20 997 hektár	n.a.	n.a.
<i>Tiszaszentimre</i>	3,5 mFt	360 hektár	földmérési alaptérkép, közmű alap- és szakági	építés-, közmű-, általános igazgatás
<i>Törökbálint</i>	kb. 10 mFt	belterület: 385 hektár külsőterület: 2473 hektár össz.: 2938 hektár	digitális földmérési alaptérkép közmű-alaptérkép	műszaki, közlekedési, környezetvédelmi, szociális, népszámlány, szolgáltatási, adózási alrendszerek
<i>Törökszentmiklós</i>	20 mFt	18 516 hektár	1:1000 és 1:500 m.a. grafikus térkép kárpótlási és részarány-tulajdoni adat	műszaki igazgatás, közmű-nyilvántart., általános igazgatás
<i>Vecsés</i>	15 mFt	3618 hektár	1:10 000 m.a. EOTR, 1:500 közműszakági, légi- és űrfelvételek	ingatlan, népszámlány nyilvántartás

gépésítettek tudják, hogy igen komoly ráfordítással látszólag szerény eredmény mutatható fel. Akik most kezdik a gépésítést vagy a szervezett rendszerépítést, a következőkre számíthatnak:

Lehetséges az első években nagyobb ráfordítással az alapokat megerősíteni, de a gyakorlat azt mutatta, hogy a kezdeti felendülés leáll. A leállás okai egyszerűen megfogalmazhatók. A hivatali státuszban lévő fejlesztők a jobban fizető gazdasági szférába mennek át, otthagynak az önkormányzatokat. A rendelkezésre álló pénz is elfogy, és vállalkozók nem kapnak további megbízásokat.

A javasolható ráfordítási stratégia

Meg kell keresni a megtérüléssel járó informatikai területek fejlesztését és ennek prioritásával kell a feladatokat ütemezni.

(A költségfelhasználás a közeljövőben gyakorlatilag mindig növekvő lesz. Nem szabad azt feltételezni, hogy az informatika munkaerő-megtakarítást eredményez.)

Az informatika nem jelent létszámcsökkentést, sőt még az ellátó személyzet növekedésével is számolni kell. A hivatal az ellátó személyzetet maximálisan kihasználja, viszont nehezen szánja rá magát a személyi állomány további bővítésére. Az informatikai kiszolgáló személyzet szakfeladataira a napi munkák és a tisztviselők kiszolgálása következtében egyre kevesebb idő jut. Szükségessé válik tehát, hogy a fejlesztési feladatokhoz külső segítséget vegyenek igénybe. Célszerű lenne, ha ezt az államigazgatás (pl. egy alapítvány megbízásával) szolgáltatásként nyújtana az önkormányzatok részére.

Minden jel arra mutat, hogy néhány éven belül csak azok az önkormányzatok tudnak gazdaságosan működni, melyek valós, széleskörű információs rendszerrel rendelkeznek.

■ Mennyibe kerül az informatikai rendszer kialakítása?

A bekerülési költségeket csak számtalan paraméter ismeretében lehet megbecsülni.

A közigazgatási informatikai fejlesztés összetételére vélelmezett arány:

Hardver: 10%

Szoftver: 20%

Adat: 70%

Egy 150 000 lakosú önkormányzatnál 100 Ft/lakos/év ráfordítással 15 millió Ft beruházású információs rendszert lehet kiépíteni:

Hardver: 1,5 millió Ft

Szoftver: 3 millió Ft

Adat: 10,5 millió Ft

A fejlesztéssel a címnyilvántartás és a népesség-nyilvántartás adatbázisai létrehozhatók néhány gépből álló PC-s hálózat kiépítésével: ha már az informatikai elemek rendelkezésre állnak, a fejlesztés a meglévővel az esetek többségében integrálható. Egy ilyen méretű önkormányzatnál 1000 Ft/lakos/év ráfordítással, 150 milliós beruházással már létrehozható egy remekül működő információs rendszer.

A hivatalok fejlesztésének feladatait átgondoltan és összehangoltan, egymásra építve kell tervezni és megoldani. Nem biztos, hogy a nagyobb beruházás arányosan jobb megoldást eredményez, és a túlságosan fejlett technikai elemek sem feltétlenül eredményesek. Nagyon sok múlik a hivatalok tisztviselőinek hozzáállásán és informatikai kultúráján.

Az egyszeri ráfordításnál sokkal fontosabb a folyamatos fejlesztés. A jelenlegi gazdasági viszonyok mellett az egy lakosra jutó éves fejlesztés vélhetően 300-500 Ft/év.

Az információs rendszert a településfejlesztési területen, az ingatlanértékesítés támogatásának kiemelésével célszerű preferálni, mivel itt várható közvetlen megtérülés. Például a jól feldolgozott értéktérkép néhány százalékos értékesítési bevételt eredményez, illetőleg a bérbe adott helyiségek megfelelő kiértékelő nyilvántartása a bérleti bevételeket szintén megemelheti. A rendezési tervek előkészítését segítő elemzések a rendezéskor a saját ingatlanok érték növekedését eredményezhetik stb.

Az információs rendszer fejlesztésénél általában kisebb ráfordítás kell a meglévő adatbázisok megvételéhez, cseréjéhez (pl. kataszteri térkép), mint a saját adatfeldolgozáshoz. A korábbi évek tapasztalatai alapján azoknál az önkormányzatoknál, ahol nem alkalmaztak központi adatbázis-kezelőt, az informatikai fejlesztések eredményesebbek voltak, mint ahol a rendszert ezzel szervezték. A központi adatbázisok alkalmazása önmagában is nehezen szervezhető feladat, mivel a hivatalokban az ügyosztályok (korábban az önálló szakigazgatási szervek) általában saját nyilvántartásokat vezettek. (Az önkormányzati törvény a hivatalokat egységesnek deklarálta, minden szakigazgatási feladat a jegyző hatáskörébe került, így a nyilvántartások vezetése is.) Ezek a nyilvántartások általában a "házban" lévő másik ügyosztály nyilvántartásával nem egyeznek és még azt is nehéz eldönteni, hogy kinek az adata elfogadható. A bemutatott tipikus ok miatt a központi adatbázisok használatát kell először preferálni, és ha már ezek működnek, használatuk álta-

lánosan elterjedt, akkor érdemes adatbázis szerver telepítésével foglalkozni. Az adatbázis szerver megköveteli minden rácsatlakozótól (klienstől), hogy szabványos lekérdő nyelvet és formátumokat használjon. Ez egyfajta kötöttséget is jelent, mert a meglévő szoftvereket át kell írni a megfelelő, az adatbázis szervernek elfogadható formába. Az informatikai rendszer fejlesztése, nyilvánosságának kiszélesítése szükségessé fogja tenni az adatbázis szerver alkalmazásának bevezetését.

■ Hardver kiépítés nagyságrendi becslése

A központi adatbázisok telepítésére alkalmas hálózat felépítése – mely egyedileg is alkalmas gépekkel rendelkezik – a jelenleg érvényes árakon számolva 3-500 eFt/munkahely lenne. Legalább 100 munkahely esetén az egységárba beletartozik az archiváló rendszer, a központi plotter és dokumentáló egység is.

■ Szoftver licencek nagyságrendje

Mintegy 100 munkahelyes információs felület esetén DOS, Windows, Word alapszoftverek kb. 4-5 millió Ft költséget jelentenek.

■ Alkalmazási szoftverek

Az alkalmazási szoftverek ára a felhasználók számától függ. Alaposan meg kell fontolni, hogy hány felhasználós szoftvert vásárol a hivatal, főleg a kellemetlen használatú hardverkulcsos szoftverek esetén. Sokat segíthet, ha a hivatal megfelelő munkamegosztást vezet be. Külön dolgoznak a specialisták, akik drága, de hatékony szoftvereket használnak, valamint az általános szoftverekkel ellátott ügyintézők. A feldolgozók az egész hivatal érdekeit figyelembe véve úgy alakítják a kért információkat, hogy azt az általános szoftverrel dolgozó ügyintézők fogadni tudják és tovább használhassák. Mintegy 100 munkahelyes információs felület esetén komolyabb alkalmazási szoftverekre pl. térinformatika területen mintegy 5-6 millió Ft költségre kell számítani.

■ Fejlesztett szoftverek, alkalmazásfejlesztések

Az önkormányzati feladatok ellátására számos alkalmas, kipróbált szoftver kapható. Az alkalmazásfejlesztéseknél törekedni kell arra, hogy a fejlesztett alapszoftver önmagában is alkalmas legyen a későbbi, még meg nem határozott adatbázis-szerverrel való kommunikációra, mindenképpen legyen támogatott adatbázis-kezelő, nevesítve. Az "egyéni" fej-

lesztések, egyedi szoftverek előbb-utóbb az egész hivatal informatikai fejlesztésének akadályává válnak. Kivételt azok az egyéni fejlesztésű szoftverek jelentenek, melyeket időközben a fejlesztő átkonvertált valamely nemzetközileg elfogadott alkalmazásra. Fontos, hogy az alkalmazás-fejlesztés harmonikusan illeszkedjék az államigazgatás informatikai elvárásaihoz és hatályos jogszabályaihoz. Az államigazgatási fejlesztések színvonala számos területen elmaradt az önkormányzatiaktól, jogszabályi akadályok miatt mégsem lehet a helyi fejlesztésű megoldásokat alkalmazni. Fel kellene venni a kapcsolatot az illetékes államigazgatási fejlesztőkkel, és folyamatosan egyeztetve, kompromisszumok elfogadásával lehetne a közigazgatási kapcsolatokat bővíteni. (Sajnos a különböző igazgatási területek dolgozói más "érdekcsoportokhoz" tartoznak, és ez megnyilvánul az informatikai, adatkapcsolati munkák területén is.)

Az alkalmazás-fejlesztések ára többszörösen meghaladja az alapszoftverek költségeit. Megtakarítás érhető el a már elfogadott, gyakorlatban beüzemelt fejlesztések átvételével.

■ Adatbázis-szerver beépítése

Sokfelhasználós adatbázisszerver alkalmazása a mindennapi hivatali munkában nagyon költséges megoldás. A szolgáltatások gazdaságos kihasználásához igen fejlett informatikai kultúra szükséges. Amikor a feltöltött adatbázisok valós adatokkal rendelkezésre állnak, néhány felhasználós hálózati részen, adatbázisszerver alkalmazásával indokolt fejlesztést indítani.

■ A helyi fejlesztés integrálása a Főpolgármesteri (megyei) Hivatallal, valamint az államigazgatási szervezetekkel

Az informatika általános elterjesztésének legfontosabb feladata a helyi, egymástól elkülönült rendszerek integrálásának megvalósítása. A közigazgatási rendszerek az államigazgatási adatbázisok nélkül csak látszateredményeket tudnak felmutatni.

Ennek oka, hogy az államigazgatás informatikai feldolgozásának kizárólag jogszabályi háttérre kell támaszkodni. Ez az egész országra kiterjedő törvényi és rendeleti szabályozást jelenti. A közigazgatás a jogszabályi háttérrel a saját, helyi rendeleteivel egészíti ki, és elsősorban az ezekkel szabályozott viszonyokra támaszkodik. A helyi szabályozás a törvények által előírt feladatokra vonatkozik, de a törvényalko-

tás még nem tudja figyelembe venni az adatszükségleteket és az optimális adatáramlást. Még számos területen tisztázatlan az adatok tulajdonlása, forgalmazása, felhasználása, feltöltése, változásvezetése, és az ország gazdasági növekedése szempontjából ellentmondásos. Ez alapvetően abban mutatkozik meg, hogy az állami adat átvételéért díjat kell fizetni az önkormányzatoknak, miközben az állami adat költségvetésből keletkezett, és további értékesítése az állam és az önkormányzatok között összeegyeztethetetlen. Természetesen azokban az esetekben, amikor az önkormányzatok közvetítésével az állampolgárok és jogi személyek állami adathoz kívánnak jutni vállalkozásukhoz vagy személyes érdekből, logikus, hogy adatdíjakat kell felszámolni. Viszont azoknak az állampolgároknak, akiket valamely hatóság kötelezett arra, hogy információt kérjenek saját tulajdoni vagy személyi adataikról, miért kell fizetni, illetve az állam és az önkormányzat közötti adatkapcsolat hiányát miért terheli a szabályozás az állampolgárra? A jogszabályi háttér változtatásának első lépésében kötelezni kell az állami és önkormányzati hivatalokat, hogy olyan jellegű adatokat, ami "adattárházukban" szerepel, nem kérhetnek az állampolgártól, csak adategyeztetés, vagy effektív személyi igazolás céljából.

A személyi adatok védelmével kapcsolatban át kell gondolni azt az elvárást, miszerint a szükséges adatokat elsősorban az állampolgártól kell beszerezni. Sok esetben viszont ezek az információk pontatlanok. Az adat ellenőrzése a jelenlegi technikai eszközökkel a szabályozási koncepció zárt kereténél sokkal több és megbízhatóbb módszert kínál a polgári életforma jobbá tételére, a gazdaság fejlődésének támogatására.

Az állampolgárok és jogi személyek állami-önkormányzati adatkapcsolatának kialakítására a megyei és fővárosi hivatalok közbeiktatásával lehetne a változásvezetéseket szervezeten megvalósítani. A megyei hivatalok az önkormányzatok felől egy bizonyos gyűjtő szerepet töltenének be, míg az államigazgatás felé az adatcserét tudnák lebonyolítani. Az előny abban mutatkozna, hogy az államigazgatásnak a megyei hivatalokkal kellene a leválogatásokat megoldani, míg a megyei hivatalok a helyi önkormányzatokkal építhetnék ki a megfelelő kapcsolati rendszert. A hierarchikus informatikai felépítésre addig van szükség, amíg ki nem alakul a várható informatikai nagyhálózati kultúra.

■ Informatikai fejlesztési stratégia elfogadásra terjesztése, projekt bemutatása a döntéshozók részére

Az informatikai stratégiában meg kell fogalmazni, hogy az adott hivatal információs rendszerét milyen lehetséges mód-szerekkel tudják megvalósítani. Ennek tartalmaznia kell a kiinduló állapotot, a helyi munkavégzés adminisztratív elemeinek felváltására irányuló elképzeléseket, a nyilvántartási kötelezettségek jogszabály által előírt feladatait, a forrás megjelölését, a szervezeti változást és hatásait, a kapcsolatképzési lehetőségeket stb. A döntéshozók (a közigazgatásban a képviselőtestület, közgyűlés, illetőleg a jegyző) mérlegelik a feladat és forrás kapcsolatát; minél jobban látszik a tényleges cél, annál inkább magukénak érzik a támogatást, és a forrást a legkedvezőbben tudják elosztani.

Az önkormányzatnak meg kell keresni a külső és belső forrásokat. A belső forrás a költségvetés, és azonnal olyan feldolgozásokat lehet tervezni, melyekből bevétel is származik.

A hatályos adójogszabályok szempontjából is meg kell vizsgálni a forrás-felhasználási kérdéseket. A külső források felkutatása rendkívül fontos. Lehet támogatást kérni, részbefektetőkkel társulni, illetőleg különböző pályázatok útján hozzájárulást szerezni.

Javaslatot kell kidolgozni a szervezet működési formájára is. Jelenleg több ismeret áll rendelkezésre nonprofit szervezetek működtetésére, mint néhány évvel ezelőtt. Ez szabadabb lehetőségeket kínál, mint egy hivatali egység, viszont a hivatal dolgozóinak kapcsolata lazább. Mivel mindenképpen sok pénzről van szó, ki kell használni az összes lehetőséget. Azt kell szem előtt tartani, hogy a befektetések minél előbb megtérüljenek.

Kapcsolatot kell teremteni a felettes hatóságok számítástechnikai részlegeivel, és lehetőleg viszonyossági alapon a párhuzamos dolgokra megegyezést kell létrehozni. Ami a főhatóságoknál már elkészült vegyük át, még ha nem is illik pontosan az elképzeléseinkbe. Ezen a területen a jegyzői vonal megerősítése jelent kedvező lehetőségeket, mivel a címnyilvántartás a jegyző feladata. A műszaki adatbázisok területén feltétlenül próbáljunk megegyezni az adatgazdákkal, mivel nekik mindenképpen van adatuk, legfeljebb nem olyan pontos, vagy formátumú, mint amit mi elképzeltünk.

Az összeállítást készítette:
Miasnikov Péter - Szabó Szilárd

GEOMEDIA - EGY NYUGATI SZAKÉRTŐ SZEMÉVEL

A GIS World ez évi augusztusi száma terjedelmes cikkben foglalkozik az Intergraph új termékével, a Geomediával. Az írás szerzője az arkansasi egyetemen működő Center for Advanced Spatial Technologies igazgatója, W. Frederick Limp.

Ár: 1800 USD

Kívánalmak: Windows 95, Windows NT 3.51 vagy NT 4.0, 486-os vagy annál jobb processzor (ajánlatos a Pentium), legalább 32 MB RAM, 35 MB lemezterület, amelyhez még az adatok számára szükséges terület is hozzáadódik.

Időről időre megjelenik egy olyan termék, mely újra definiálja a piacot, és az elvárások új szintjét teremti meg. A GeoMedia, az Intergraph újdonsága, egy ilyen termék. A GeoMedia jó néhány területen többre képes, mint a piacon lévő bármely másik termék, ezért nehéz pontosan körülírni. Fel tudja venni a szállítók különféle térbeli adattípusát különböző térképsíkokban, és lehetővé teszi az adatok felhasználását térbeli és leírás szerinti lekérdezésekben.

A GeoMedia az asztali térinformatikai képességek olyan gazdag csomagjával áll elő, amely magában foglalja a térbeli és leírás szerinti lekérdezéseket, valamint a hatékony pufferelési lehetőségeket. Egy nyílt szoftverfejlesztő környezet, amely mindössze olyan szabvány eszközöket igényel, mint például a Microsoft Visual Basic-je. Összefoglalva, a GeoMedia univerzális térbeli kliens, asztali térinformatikai rendszer és fejlesztőkörnyezet.

Hordozhatóság és a GeoMedia Adattárházak

Az adat-inkompatibilitás gyakori problémát jelent a térinformatikai rendszerek felhasználói számára, akik már megszokták, hogy a különböző formátumú adatok importálása saját térinformatikai rendszerükbe fárasztó és unalmas folyamat – már amikor lehetséges. A Massachusetts állambeli Wayland-i székhelyű Open GIS Consortium Inc. ezt a problémát hordozható adatok specifikációjának kidolgozásával kezeli. Bár a specifikáció elkészülését nem tervezik 1997 őszé előtt, a GeoMedia az első nagyobb kereskedelmi termék, amely

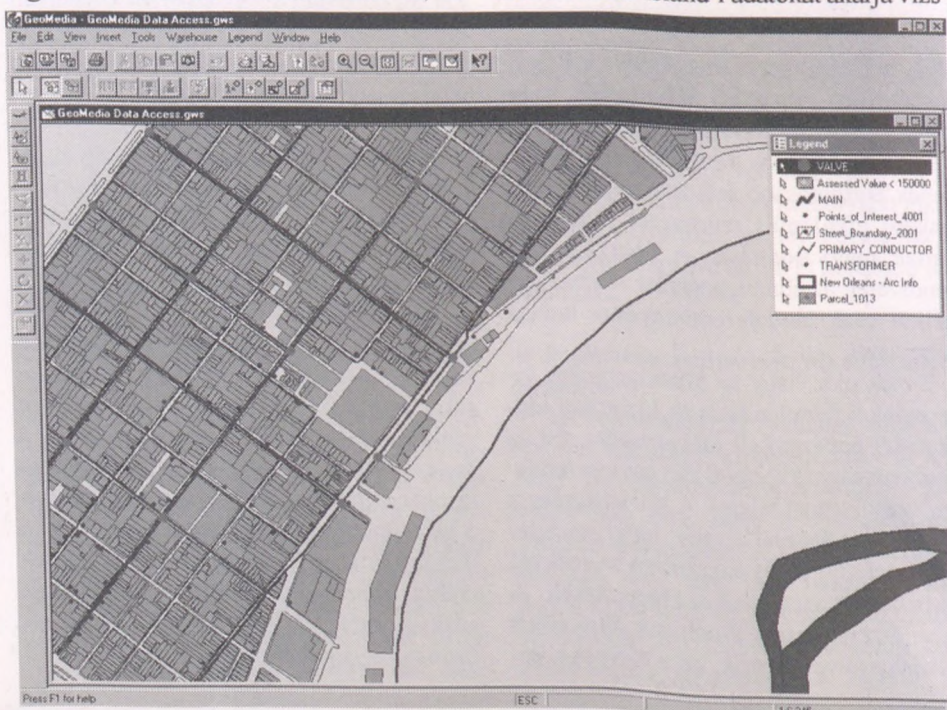
teljeskörűen kezeli a hordozhatóságot. Jelen állapotában is teljes mértékben megfelel a majdani OGC specifikációnak.

Az alkalmazóknak az adatok rendelkezésre állnak a kaliforniai Redlands-beli ESRI Inc. Arc/Info natív formátumaiban, a kaliforniai Redwood Shores-beli Oracle Corp. Spatial Data Option (SDO) formátumában, az Intergraph Modular GIS Environment (MGE), FRAMME és MGE szegmenskezelő formátumában, valamint a GeoMedia natív formátumában, amely a Microsoft-féle Accesst használja a térbeli és leíró adatok tárolására. A GeoMedia ezeket az adatokat menet közben tudja használni és konvertálni. Könnyedén képes fogadni további adatformátumokat is, és

része egy Visual Basic modul, amely Digital Line Graph (DLG) adatokat vesz fel, követendő példát adva a fejlesztőknek a Visual Basic felhasználására a más adattípusokhoz való modulok fejlesztésében.

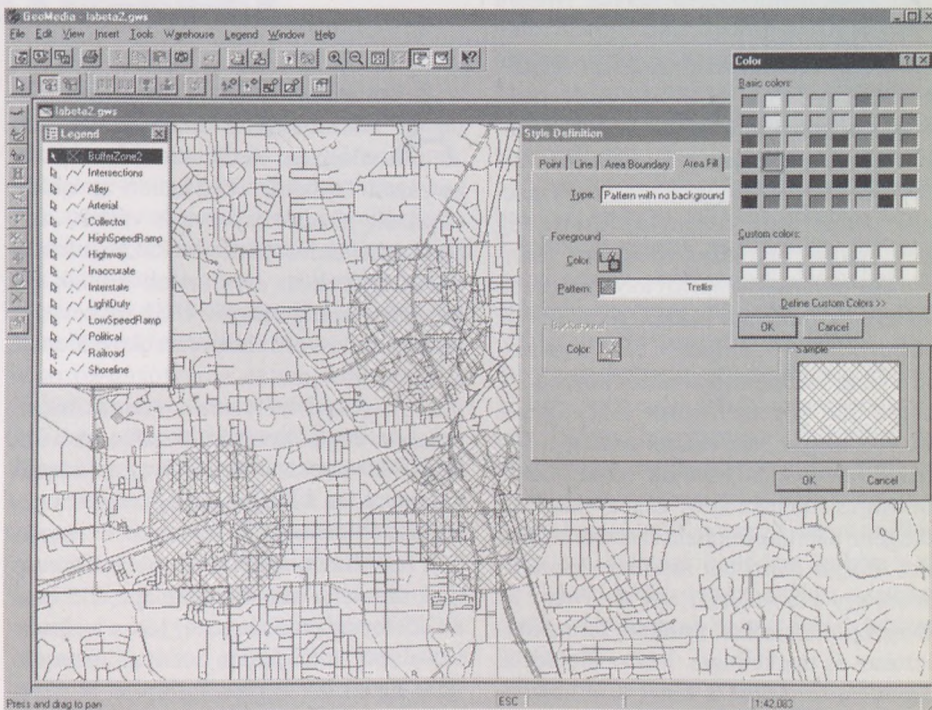
A GeoMediáról szóló szakanyagok azokat az adatforrásokat, amelyekhez a termék hozzáfér, "adattárházaknak" nevezik, amelyekből egyszerre több is nyitva lehet. A GeoMedia automatikusan újrendezi az adatokat a különböző vetületű adattárházakhoz, mely információk térbeli és leíró összetevőket tartalmazó összetett lekérdezések kialakításához használhatók fel. Egy felhasználó például, aki Universal Transverse Mercator (UTM) koordináták szerinti Arc/Info földhasználati adatokkal, illetve MGE utcaadatokkal, továbbá Oracle SDO ingatlanadatokkal dolgozik, a GeoMediát használva párhuzamosan keresheti vissza ezeket az információkat, illetve olyan lekérdezéseket hajthat végre, mint például „keresd meg az összes téglalapú területet, amelyek négy sávos autópálya száz méteres körzetében vannak, és az ártérben állnak”.

Az adattárházak egy kapcsolati szűrő alkalmazásával hozzáférhetőek, amely egy földrajzi területet jelent. Tegyük fel például, hogy egy felhasználó országos népszámlálási blokk adatbázissal rendelkezik, amelyet Oracle SDO adatbázisban tárol, de csak a Rhode Island-i adatokat akarja vizs-



gálni. A GeoMedia térbeli szűrő alkalmazásával a lekérdezésekben csak a Rhode Island-i adatokat használja és ezek kerülnek kijelzésre. Amikor ezt a kapcsolati szűrőt térbelileg indexelt adatbázis-struktúrákhoz, például Oracle SDO-hoz használják, a felhasználók nagy adatbázisokat kérdezhetnek le, mégis gyors válaszokat kapnak, mert az adatoknak csak egy részéhez férnek hozzá.

A GeoMedia belső adatformátuma az Access. A leíró adatokat tároló táblák mellett az Access adatbázisban speciális táblák jönnek létre a térkép-geometria és a grafikus elemek tárolására. Ezeket a GeoMedia automatikusan kezeli. Az alkalmazás során létrehozott minden földrajzi vagy leíró adat ebben az adatbázisban "tárolódik", ilyen módon gyakran megtörténik, hogy egy natív GeoMedia adatraktár másokkal egyszerre van megnyitva. A GeoMedia az Access adatok kivételével az összes adatraktárt csak olvashatóként nyitja meg. Bár nem feltétlenül szükséges, a GeoMedia-n keresztül minden támogatott adat importálható a GeoMedia Access adatbázisba vagy egy Oracle SDO adatbázisba.



INTERGRAPH HÍREK

Az Intergraph továbbra is a GIS-piac vezetője. A Dataquest 1997. szeptember 15-i jelentése szerint az Intergraph részesedése világszerte 19,9% a GIS szoftverek, és 61,1% a Windows NT platformon értékesített GIS-rendszerek területén.

*

Tovább folytatódik az együttműködés az SAP és az Intergraph között. Az SAP már 1996-ban hivatalosan is bevizsgálta a FRAMME interfészt az SAP R/3-hoz. Az idén augusztusban megrendezett SAPHIRE felhasználói konferencián az Intergraphot, mint az SAP telekommunikációs és közszolgáltató vállalatok számára kínált megoldásának GIS-kiegészítését mutatták be.

*

Szeptember másodikától megrendelhető az Intergraph egyik vezető szoftvertermékének az MGE-nek a 7.0-ás verziója. Az új kiadás legfontosabb jellemzői: ODBC csatlakozás a GIS Office-hoz, fokozottabb topológiai lehetőségek az MGE Analyst-ben, könnyebb adatértékelés, frissített MapInfo fordító, új mágneses modellek és javított munkafolyamat-dokumentálás.

Leíró adatokkal végzett munka

Amikor egy adatraktár nyitva van, az összes adattéma (pl. utak, folyó és talaj – ezek neve a GeoMedia-ban leíró osztály), és a téma összes tétele (pl. egy tömb, egy folyami szakasz vagy egy adott talajú terület – ezek a leíró adatok) megjeleníthető és lekérdezhető. Mindamelllett az adatraktár megnyitásakor semmi nem jelenik meg. Egy leíró osztály megjelenítéséhez a felhasználó megnyitja a jelmagyarázatot, rákattint a raktári és leíró osztályra, és a leíró osztályt hozzáteszi a jelmagyarázathoz. Amikor a leíró osztály láthatóvá válik, a felhasználók színeket, mintákat és megjelenítési prioritásokat, valamint térkép-méretarányokat adhatnak meg. Amikor például a felhasználó távolítja a képet, úgy állíthatja be a megjelenítést, hogy inkább általános, mint részletes út-leíró jellemzők jelenjenek meg. A jelmagyarázatra kattintva a témaváltások be- és kikapcsolhatók, illetve a térkép más módon dinamikusan módosítható. A nevesített jelmagyarázatok elmenthetők, tehát egy adott térkép-megjelenítést azonnal újra elő lehet hozni a nevesített jelmagyarázat előhívásával. Az egy adathalmazhoz kapcsolt jelmagyarázatokat másik adathalmazra is lehet alkalmazni (amennyiben meg vannak ugyanazok a leíró osztályok), tehát azonos jellemzőkkel, különböző adatok skálájának felhasználásával több térképet is létre lehet hozni.

Tematikus adat-térképezés

A tematikus adatok olyan összetevőket tartalmaznak, mint például a népesség-számlálási egységek lakosságszám-adatai vagy ingatlanok értékei, és a tematikus térkép különböző színekkel és/vagy mintákkal azonosítja az egyes tételeket, illetve értéktartományokat. A GeoMedia könnyen használható tematikus térképkészítési rendszerrel rendelkezik. A felhasználó egy párbeszédablakban választhat leíró osztályt a tematikus térkép készítéséhez. Miután kiválasztásra került az osztály, például a telkek, megjelennek azok a leíró mezők, amelyek témaként szerepelhetnek, ilyenek például az értékesítési állapot és az ár. A felhasználó egy vagy több leíró adatot választhat ki, amely a térkép témájaként szerepel. A témakategóriák lehetnek konkrét értékek (pl. bérletre vagy lízinghez), illetve tartományok (pl. 1000-5000 eFt vagy 15 001-20 000 eFt). A kategóriákhoz különböző színkódokat lehet hozzárendelni. Amennyiben az opció az értéktartomány szerinti kategória, a GeoMedia az értéktartomány szerinti csoportokat több alternatív módszer alkalmazásával is automatikusan meg tudja jeleníteni, úgy mint egyenlő érték, egyenlő tartomány, egyedi tartomány vagy normál eltérések. A jelmagyarázaton a kijelzendő kategóriához címkeket, statisztikákat és leíró szövegeket lehet hozzárendelni.

(Következő számunkban folytatjuk.)

A multik semmit sem csinálnak félgőz-zel. Ha úgy ítélik meg, hogy egy piaci szegmens perspektivikus lehet számukra, akkor töménytelen pénzt fordítanak a versenyképes termék megteremtésére és piaci bevezetésére. Egy viszonylag kisebb cég ilyen esetben aprólékos munkával kifejleszt egy terméket, majd azt több-kevesebb sikerrel megpróbálja eladni. Nem így az Autodesk! 496,7 milliós USD forgalmával a világ szoftverforgalmazói közül a 24. helyen álló cég merésznek tűnő lépésre szánta el magát. Megvásárolta előbb a dél-afrikai Automathed Method, majd a kanadai Argus Technologies céget, magához édesgette a térinformatikai szakma néhány jeles alakját (köztük a mostani összeállításunk egyik szerzőjét, Peter ter Haart az Intergraphtól), sokat fordított termékfejlesztésre és marketingre. Ma az Autodesk háromféle terméket is kínál a felhasználóknak, az AutoCAD Map-et, az Autodesk World-öt és az Autodesk MapGuide-ot. Elmondhatják tehát, hogy a különböző jellegű térinformatikai igények mindegyikére tudnak valamilyen megoldást kínálni.

Az Autodesk hazai piaci jelenlétét és a megelégnült érdeklődést a térinformatika iránt két szeptemberi rendezvény, az Autodesk Show és a szolnoki Országos Térinformatikai Konferencia is bizonyította.

Az elmúlt néhány évtized során az alkalmazások architektúrái két, világosan elkülöníthető korszakon keresztül fejlődtek. Kezdetben az alkalmazások gazda-központúak voltak, melyekben a hardver platformokat mainframe számítógépek és terminálok uralták. A személyi számítógépek 1981-es bevezetését és széleskörű elterjedését követően az alkalmazások asztali számítógép-központúakká váltak, melyekben számos alkalmazás a végfelhasználó asztalán lakozott helyi hálózatokhoz kapcsolva, az adatállományok és a kiegészítő egységek megosztása érdekében.

A mainframe-alapú GIS, munkaállomás GIS, személyi számítógép-alapú GIS után a GIS forradalmában az új lépés az Internet-alapú, másképpen hálózat-központú GIS. Ez a cikk leírja a fejlődést, bemutat néhány példát, koncepciót és követelményt, melyek a GIS Interneten történő elterjedése mögött állnak.

A mainframe GIS-től az asztali GIS-ig

Ki nem emlékszik azokra az időkre, amikor nagy VAX- vagy Prime-alapú rendszerek futtattak egyszerű, néha bonyolultabb GIS-alkalmazásokat? Utána következtek munkaállomásaink, melyek a GIS

első megvalósított változatait futtatták; és mindenki azt hitte, hogy itt végződik majd a forradalom. A második szakasz a GIS asztalra áttelepülésében mintegy négy éve kezdődött, amikor az első 32 bites operációs rendszerek elérhetővé váltak a személyi számítógépeken. Manapság szinte valamennyi GIS-alkalmazás kis táskagépeken is fut és többet tud, mint amelyek valaha is léteztek egy mainframe gépen vagy egy Unix munkaállomáson.

Következik a hálózat-központú lépés

Az információs rendszerek ma a szemünk láttára lépnek a számítástechnika harmadik korszakába. Egy olyan korszakba, ami hálózat-központú architektúrára épül annak következtében, hogy az Internet által bevezetett és támogatott alkalmazási, valamint hálózati szabványok széles körben elfogadottakká váltak. A hálózat-központú alkalmazások minden világ legjobbját kínálják, megosztva az eljárásokat az asztali számítógép és a szerver között. A hálózat-központú alkalmazásoknak drámai hatása lesz a GIS-iparra nézve. Először a történelem folyamán költségkímélő, egy egész vállalkozásra kiterjedő térképezési és geográfiai képességekkel rendelkező alkalmazások válnak

MINI HÍREK A MINICOMPRÓL

A MiniComp ma még új szereplőnek számít a hazai GIS-piacon, ez azonban nem jelenti azt, hogy az informatika terén ne lennének jelentős tapasztalatai. Balogh Zoltán, a MiniComp igazgatója elmondta, hogy az 1981-ben alapított társas vállalkozás több formációváltás után, 1990-től Kft.-ként működik. Szoftverfejlesztő vállalkozásból nőtt ki magát, ma már teljes körű szolgáltatást nyújt GIS és CAD területeken. Az alábbiakban egy csokrot nyújtunk át a cég néhány újdonságáról.

Az Autodesk Expón mutatta be a MiniComp Kft. a digitális alaptérkép készítését támogató AutoGEO programjának új változatát a V2.0-t. Ez egy 32 bites, Windows környezetben, AutoCAD R13 és R14 alatt futó program. Több újdonsággal, egyszerűbb kezelhetőséggel, hatékonyabban támogatja a digitális térképek szerkesztését, bővítését és módosítását. AutoCAD Map mellé konfigurálva teljes körű megoldást ad a vektoros alapú térinformatikai feladatokra. GTX raszter-vektor konverter programmal papíralapú térképek integrálhatók a rendszerbe.

*

A Matáv Rt.-nél országos használatba vétel előtt áll a dBSystem Plan V2.3, primer hálózatok tervezését segítő térinformatikai

tervezőrendszer legújabb változata. Ez az optikai hálózatok (HYTAS) tervezését is támogatja.

*

Szeptemberben – Magyarországon harmadikként – kapta meg a MiniComp az Autodesk Developer Network (ADN) státuszt. Ez év november 5-6-án Budapesten tartja soron következő technikai konferenciáját e szervezet európai, közel-keleti és észak-afrikai tagozata. Az ADN egy világméretű hálózat, amely összefogja és támogatja az AutoCAD alá fejlesztő úgynevezett harmadik fél (third-party) programozó cégeket. A konferencián az ADN bemutatja tagjai számára az Autodesk legújabb termékeinek programozási lehetőségeit.

*

November 5-6-án rendezik Pécsen az Orvostudományi Egyetem aulájában a PécsInfo'97 informatikai kiállítást és konferenciát. A kamara szervezésében, immár harmadszor szervezett rendezvény a régió informatikai cégeinek kínál lehetőséget termékeik bemutatására és újdonságaik ismertetésére. E rendezvényen a MiniComp a teljes Autodesk-alapú térinformatikai, GIS és CAD szoftvereket mutatja be a saját fejlesztésű AutoGEO digitális alaptérkép készítését támogató programjával együtt.

KÉPEZÉS ÚJ LEHETŐSÉGEI

telepíthetőkké és támogathatóvá nagyszámú felhasználó által.

Architektúrák

Egy tipikus, hálózat-alapú GIS a következő elemekből áll:

– Egy kliens, ami tipikusan egy Windows-alapú személyi számítógép hálózati böngészővel és néha valami dugaszolható kiegészítővel, ami kiterjeszti a böngésző szabványos képességeit.

– Egy szerver, tipikusan Windows NT vagy Unix-alapú gép, ami valamilyen Web szerver szoftvert és valamilyen GIS-specifikus szoftvert futtat, ezzel kiegészítve a Web szerver képességeit.

Ahhoz, hogy a ("GIS kliens" oldalon lévő) felhasználó dolgozni kezdjen egy térképpel, megnyit egy Web szerveren ("GIS szerver") lévő HTML oldalt. Ezen az oldalon egy kapcsolódási lehetőséget talál ahhoz a bizonyos térképhez, amivel dolgozni szeretne (például "kattintson ide a Közszolgáltatások Üzemeltetése térképért"). Ami ezek után történik, az az Internet GIS természetétől függ: raszteres, vektoros, vagy vektor-metafile jellegű-e az architektúra.

■ Raszteres architektúra

Amikor a felhasználó egy térképet kér a szervertől, ezt a szerver állítja elő; a szerver szoftver alakítja át a térképben lévő vektorokat raszteres képpé (azaz GIS-formátummá), amit azután elküld a kliensnek. Minden egyes alkalommal, amikor a felhasználó nagyítja vagy pásztázza a térképet, egy új térképet hoz létre és küld el a szerver a felhasználónak. Ilyen architektúrája van például a MapQuest (<http://www.mapquest.com>) vagy a Yahoo (<http://www.yahoo.com>) térképnek. Ez az architektúra általában megengedi hiperlinkek kapcsolását a térképhez, ami azután lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválasszon egy területet a térképen és az ahhoz a ponthoz tartozó információhoz ugorjon. A legtöbb esetben ezek a térképek bármelyik szabványos böngészőben megjeleníthetők, külön dugaszolható kiegészítő nélkül.

■ Vektoros architektúra

Amikor a felhasználó egy vektor-alapú rendszerben kér egy térképet a szervertől, a térkép vektoros adatállományát a szerver

állítja elő (például CGM formátumban) az összes információval együtt, amit azután elküld a felhasználónak. A böngészőnek különleges kiegészítőre van szüksége ennek az információnak a megjelenítéséhez. Minden egyes alkalommal, amikor a felhasználó nagyítja vagy pásztázza a térképet, egy új vektoros adatállomány jön létre és kerül elküldésre.

■ Vektor-metafile architektúra

Ennél az architektúránál, amikor a felhasználó egy térképet kér a szervertől, az egy metafile állományt küld, amit azután a böngésző értelmez. Ez a metafile tartalmazza azt, hogy milyen információt kell feltölteni, hol lehet azt az információt megtalálni és hogyan kell megjeleníteni. A második lépésben a dugaszolt kiegészítő lekéri a térképet a szerverről (vagy szerverekről); a szerver csak nyers adatokat küld vissza a felhasználónak. A kliens szoftver, a dugaszolt kiegészítő ezek után létrehozza a végleges térképet. Amikor a felhasználó nagyítja vagy pásztázza a térképet, akkor a kiegészítő szoftver csak a további, új, nyers adatokat kéri a szervertől és ezek alapján jeleníti meg a térképet a képernyőn. Ennek az architektúrának példája az Autodesk MapGuide (<http://www.mapguide.com>). Ugyanúgy, mint a raszter-

alapú rendszerek, a vektoros rendszerek is megengedik hiperlinkek kapcsolását valamilyen térképi objektumhoz azért, hogy több, az objektumra vonatkozó információ legyen elérhető. Azonkívül lehetőség van az objektumok mérésére és kiválasztására további műveletek (például jelentés készítése) céljára.

A vektoros rendszerek fő előnye azonban az, hogy a hálózati adatcsereben a továbbított adatok mennyisége kevesebb és az adatok pontosabbak. Némelyik így működő rendszer lehetővé teszi a megszüntetett térképezést. Ez azt jelenti, hogy megtekinthetünk egy térképet, aminek különböző rétegei más-más szerveren vannak. Például egy szervezet felépíthet egy alkalmazást, amiben a vállalati adatokat a vállalati szerver rétegi rá a népszámlálási hivatal szerveréről kapott térképre anélkül, hogy a vállalatnak bajlódnia kellene a saját, házon belüli népszámlálási adatbázisának felépítésével, kezelésével és karbantartásával.

Követelmények

Ahhoz, hogy a hálózat-központú paradigma ígéretei tényleg valóra is váljanak, a GIS-technológiák három kategória technikai követelményeinek kell, hogy megfeleljenek:

Az Internet/Intranet szabványokra építő GIS-alkalmazásoknak az Internet hálózati adatátvitel szabványait, TCP/IP protokollt és HTML programnyelvet kell használni.

Hálóban a térinformatika

Az Internet-technológia elterjedése és fejlődése töretlen folyamatként zajlik az egész Földön. A kliens/szerver modellt követő újabb alkalmazások jönnek létre, vagy más típusú hálózati megoldások adaptálódnak az Internetre. A Web-böngészők megjelenése gyökeresen megváltoztatta az Internet-felhasználók táborát.

Ez a technológia új üzleti lehetőségeket teremt, népszerűsége és széleskörű használata pedig tovább lelkesíti az alkalmazásfejlesztőket. Gondoljunk csak az Internet telefonra vagy a rádióra, amely jelentősen túllépte a WWW eredeti elgondolását, a hypertext-et. Ezért a World Wide Web dokumentum-orientáltsága kezd feloldódni a legkülönbözőbb hálózati alkalmazások áradata között: kliens-szerver szerver alkalmazások, MapGuide Author térkép file-ok készítése, MapGuide Client.

Az Autodesk egy olyan alkalmazást készített az Internetre, amely több mint egy térképnézegető program. A MapGuide a teljes térinformatikai szolgáltatás mellett, vektor-raszter vegyes állományok kezelését is biztosítja. Az arra fejlesztendő alkalmazás teste szabásának lehetőségével, SQL szintű adatkapcsolt adatbázis-kezeléssel és interaktív felülettel rendelkezik. Ezen tulajdonságok az egyik lehetséges térinformatikai fejlesztőeszközzé emelik. Legfőbb pozitívumai, hogy a kialakítható alkalmazások köre szinte korlátlan, viszonylag friss az alkalmazás, és folyamatos fejlesztése garanciát jelent.

Ha valakiben sikerült felkelteni a termék iránti érdeklődést, látogasson el a www.mapguide.com Web címre, ahol további híreket és információkat szerezhet be a rendszerről.

Pintér Gyula

niuk. Alkalmazkodniuk kell a szabványos böngészőkhöz, mint alkalmazási keretekhez, ezzel az adattálmányok, szöveg, bit-térkép grafikák, jelentések, táblázatok és grafikonok közös architektúrájává téve őket. Fel kell ruházniuk a böngészőket speciális, például bizonyos adattípusokat (GIS/térképészeti adattartalom, stb.) kezelni tudó, dugaszolható GIS kiegészítő-ekkel. A HTML használata "jelentés-irányultságú" adatokhoz alkalmazások közötti együttműködési szabványt biztosít. Ahelyett, hogy nem-lényegi technológiákra fordítana erőforrásokat, a GIS arra összpontosíthat, amit a legjobban csinál. A felhasználók kiválaszthatják maguknak a legjobb HTML eszközöket és technológiákat, ami saját munkafolyamataik egyedi kívánalmainak leginkább megfelel.

■ Megosztott Szolgáltatások Architektúra

A Megosztott Szolgáltatások Architektúra aktív, végrehajtható eljárásokat biztosít mind a felhasználó, mind pedig a szerver oldalán. Ez kiegyensúlyozza a terhelést a kettő között. Az eljárások megosztása a felhasználó és a szerver között maximalizálja a hardver erőforrások kihasználhatóságát. Feldolgozási feladatok – mint például

geoadatok dinamikus kigyűjtése adatmintázáshoz és elemzéshez – a példái azoknak a GIS-funkcióknak, amiket logikusan inkább a szerver végez, mint a felhasználó asztali gépe.

A térbeli kereséseket és a léptékarányos felület-kitöltési attribútumok megállapítását, vagy a tematikus tulajdonságok hozzárendelését a térképhez attribútumok alapján, a felhasználó asztali gépén célszerűbb végezni.

■ Sovány kliens – Intelligens Dokumentum Architektúra

A jelenlegi összefüggésben a sovány kliens azokat az alkalmazásokat jelenti, amelyek lényegesen kevesebb adattálmányt töltenek a felhasználó asztali gépébe, mint amennyi napjainkban elterjedt, ezért erősen lecsökkentett helyi adattárolással, valamint adatkezeléssel járnak.

A hagyományos térképezési rendszerek manapság könnyedén felraknak akár 1000 adattálmányt a helyi, asztali gépre. Egy tipikus hálózati alapú GIS viszont csak néhány adattálmányt igényel, jellegzetesen csak a hálózati böngésző kiegészítőjét. Ugyanez érvényes a végfelhasználói alkalmazásokra is. Ha az alkalmazás-specifikus kódot a végfelhasználó asztali gépén tá-

rolják, akkor nehéz lesz karbantartani, frissíteni vagy támogatni az alkalmazást. Ezt a problémát úgy lehet megoldani, hogy a dokumentum adatait és a térképi adatokat kombináljuk olyan módon, hogy azokat központilag lehessen kezelni, és úgy jussanak a felhasználóhoz mint intelligens térképi dokumentumok.

Az Internet GIS alkalmazása

Sokaknak azonnal a turistaatlások jutnak az eszükbe amikor a web-en lévő térképekre gondolnak, ám ennél sokkal több alkalmazás is elképzelhető. Itt meg kell említenünk e technológia néhány korai alkalmazóját.

Kanada Halászati és Óceánügyi Minisztériuma egy igen részletes atlaszt szolgáltat a minisztériumok közötti alkalmazásokhoz, környezetvédelmi mérnökök és lelkes természetjárók részére. A térképen minden tó és patak megtalálható, megadva mindent, hogy melyikben milyen halfajok élnek és mennyi van belőlük (<http://www.gridnorth.com>).

A Strata Web az olajipar számára fejleszt alkalmazásokat, amelyek hozzáférési lehetőséget biztosítanak nyilvános és magántulajdonban lévő, kőolajjal kapcsolatos információkhoz, mint például olajkutak, termelési adatok, terület, mezőgazdasági művelés, csővezeték átmérője, szeizmikus és egyéb adatok. A térképek megtekintéséért és a magántulajdonban lévő információ lekéréséért a felhasználónak bizonyos díjat kell fizetnie (<http://www.strataweb.com>).

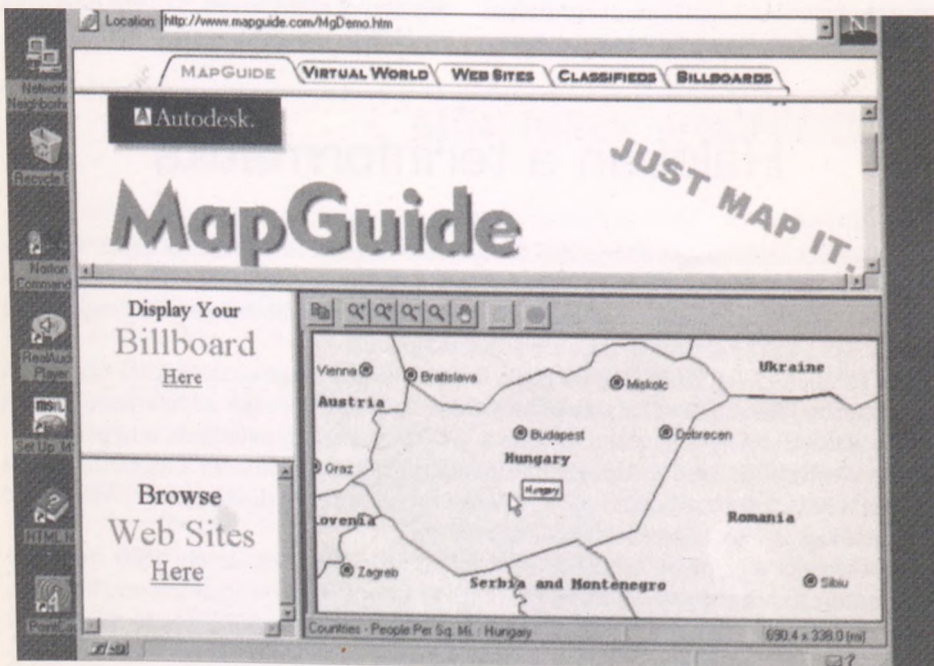
Az Egyesült Királyságban a vállalatok egy csoportja létrehozta az Általános Választási hálózatot, amit azon a napon indítottak be, mikor a Miniszterelnök bejelentette az új választások kiírását. A térképek ábrázolják Nagy-Britannia és Észak-Írország mind a 641 választókörzetének választói adatait (<http://www.election.co.uk>)

Összefoglalás

Az Internet-alapú vagy hálózatközpontú GIS a térinformatikai rendszerek és a térképi alkalmazások új, jelentős korszakát képviselik.

Az Internet szabványaira építve, a hálózatközpontú architektúrák lényeges és mérhető előnyöket nyújtanak azon vállalatok és szervezetek számára, melyek térképeket, térbeli adatokat vagy GIS-technológiát kívánnak terjeszteni több asztali számítógép részére részlegeikben vagy az egész szervezetben.

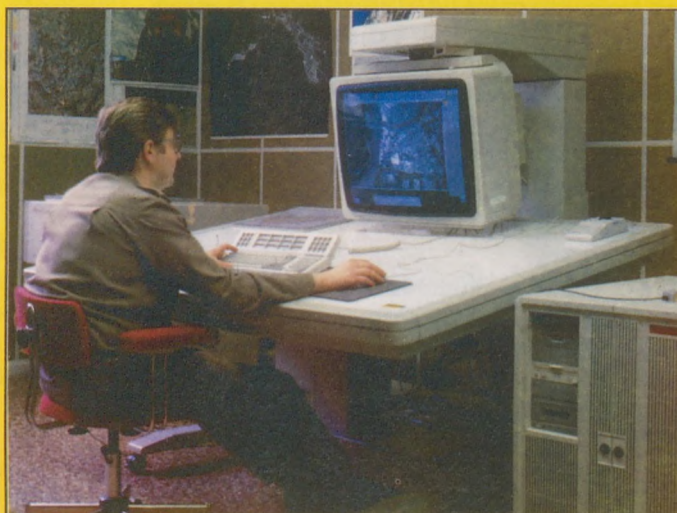
Peter ter Haar cikke nyomán



A MapGuide megjelenése a világhálón

Az **MH TÉRKÉPÉSZETI 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

Mi újság a Bentley partnereinél?

A MicroStation ismert név a térinformatikában. E szoftver nevét azonban sokszor még a szakemberek is az Intergraphhoz kapcsolják. Minden bizonnyal ez indokolja azt, hogy a Bentley komoly erőfeszítést tegyen annak érdekében, hogy megismertesse a cég nevét a hazai piacon. A piacépítés egyik eszközeként a szolnoki Országos Térinformatikai Konferencia kiállítási terének legnagyobb és lelegegánsabb standját építették fel. Itt mutatták be a dealerek termékeit és szolgáltatásaikat. A BBC (Bentley Business Center) hálózat tagjai közül ezúttal két cég, a Rudas&Kang, valamint a Flexiton újdonságairól számolunk be.

Információim vannak, mit csináljak velük?

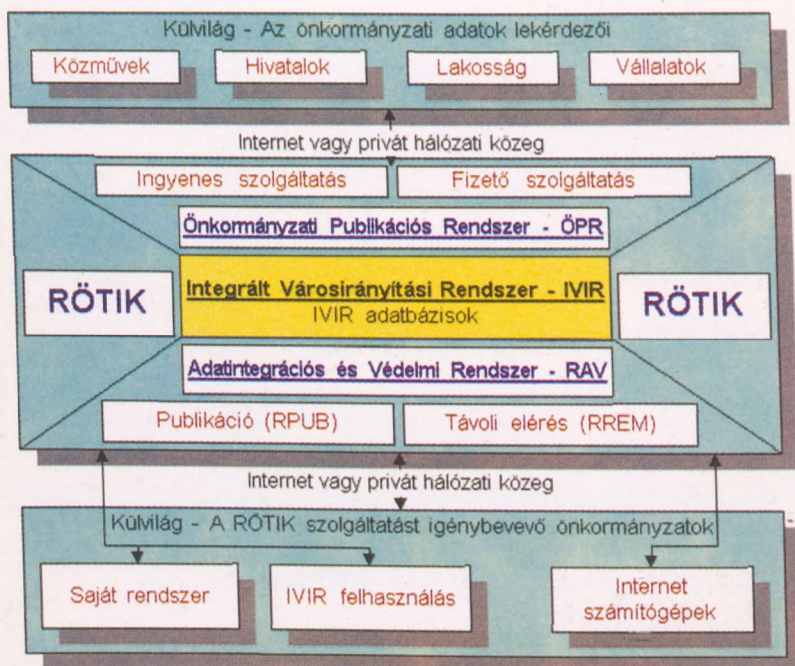
A Rudas&Karig Kft. szakemberei komoly lehetőségeket látnak az Internet technológia használatában például az önkormányzatok információs vagyoniának publikálásában. Karig Gábor, a cég ügyvezetője egy korábbi (1997/1) számunkban így nyilatkozott: „A helyi igazgatás az a terület, ahol az Internetes fejlesztés nagy erőre kapott. Úgy gondoljuk, hogy az önkormányzat az a terület, ahol meg lehet valósítani az intelligens rendszereket. A hagyományos irodai ügyfélkiszolgálás helyett egy Web-es felületen keresztül meg lehet valósítani a lakossági tájékoztatást. Ennek előnyei ma még szinte felmérhetetlenek! Úgy gondolom, hogy ez egy olyan irányzat, amely jelentősen megváltoztathatja az életünket a jövőben”.

Karig Gábor olyannyira komolyan gondolta ezt, hogy a szolnoki konferencián már ismertette is a Regionális önkor-

mányzati térinformációs közmű, röviden a RÖTIK koncepcióját. Ez a kissé furcsa névre keresztelt produktum egy olyan komplex technológiai megoldás (ez alatt értve a szoftvert, a technológiát és a know-how-t), amely egy információs központként működve lehetőséget ad az önkormányzatoknak integrált alfanumerikus és térképi adatbázisok közös kezelésére és publikálására, vagy például régiók és települési társulások informatikai feladatainak egységes megoldására.

A RÖTIK térinformatikai támogatást nyújt a polgármesteri hivatalok egyes szervezeti egységeinek abban, hogy a kezelésükben lévő adatokat az Interneten keresztül, vagy bármilyen más módon szolgáltatásuk hivatalok, közművek, gazdasági társaságok és a lakosság részére.

A RÖTIK alatt nem egy „polcra levett” terméket kell érteni, hanem egy tech-



A RÖTIK felépítése



BENTLEY

Engineering the future together

Magyarországi partnerlista, 1997. 10. 01.

BBC - Bentley Bussines Center	
cégnév:	Albacomp Kft.
kapcsolattartó:	Balázs Zoltán
cím:	8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
telefon:	22 315-414
fax:	22 327-532
cégnév:	FlexiTon Kft.
kapcsolattartó:	Kedvessy Kornél
cím:	1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 4.
telefon:	206-5100, 206-5141
fax:	206-5142
cégnév:	Geomatik Kft.
kapcsolattartó:	Szabó György
cím:	1118 Budapest, Kelenhegyi út 7-9.
telefon:	209-2762
fax:	209-2764
cégnév:	Geometria Rendszerház Kft.
kapcsolattartó:	Dr. Bozóky-Szeszich Ádám
cím:	1025 Budapest, Felső Zöldmáli u. 128-130.
telefon:	325-6487
fax:	325-6491
cégnév:	pILINE Kft.
kapcsolattartó:	Rudas Pál
cím:	1034 Budapest, Bécsi út 126-128.
telefon:	368-2003
fax:	168-9039
cégnév:	Rudas&Karig Kft.
kapcsolattartó:	Suhajda Zoltán
cím:	1024 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 5.
telefon:	316-0506
fax:	316-1097
BSC - Bentley Sales Center	
cégnév:	ÁSZSZ Informatikai Kft.
kapcsolattartó:	Srajber Benedek
cím:	1125 Budapest, Istenhegyi út 29-31.
telefon:	224-5405
fax:	224-5416
cégnév:	AGM GIS Kft.
kapcsolattartó:	Szabó József
cím:	1081 Budapest, Köztársaság tér 20.
telefon:	117-0045
fax:	269-9313
cégnév:	Cadline Kft.
kapcsolattartó:	Németh Imre
cím:	9021 Győr, Bajcsy-Zsilinszky u. 6.
telefon:	20 351-720
fax:	96 313-423
cégnév:	Comtrans Kft.
kapcsolattartó:	Dr. Balla László
cím:	3530 Miskolc, Szentpáli út 1.
telefon:	46 345-297, (20)547-868
fax:	46 362-570
cégnév:	Kangyal Architects Kft.
kapcsolattartó:	Kangyal Ferenc
cím:	1034 Budapest, Bécsi út 126-128.
telefon:	168-9029
fax:	168-9029
cégnév:	MindiGIS Kft.
kapcsolattartó:	Szelényiné Bercsi Márta
cím:	1026 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 45/b
telefon:	213-9134
fax:	213-9134
Bentley Systems Hungary Kft. Petőfi Sándor u. 11. 1052 Budapest, Hungary, Tel.: (+36-1)-137-3411, Fax: (+36-1)-266-2797, Internet address: bentley_hu@alarnix.net	

nológiai megoldást. Az eltérő platformokon működő konkrét implementáció persze sokféle lehet. „A technológia életképességét, a tényleges megvalósíthatóságot a Rudas&Karig Kft. egy konkrét implementáción tudja igazolni” – magyarázta a Kft. ügyvezetője –, majd hozzátette, hogy mindennek alapja az Oracle Spatial Data Option és az erre épülő Bentley MicroStation ModelServer Continuum.

A RÖTIK négy, egyenként vagy együttesen is implementálható egységből áll. Az első kettő konkrét rendszer, míg az utóbbi kettő egy már működő RÖTIK kiegészítő szolgáltatásaként funkcionálhat. Nézzük most ezeket sorjában!

A Regionális önkormányzati térinformatációs közmű alapegységei az Integrált városirányítási és az Önkormányzati publikációs rendszerek, valamint a publikációs és a távoli hozzáférési felhasználási jogot biztosító szolgáltatások.

Az alrendszerek közelebbről

Az Integrált városirányítási rendszer (melyet az IVIR szóval emlegetnek) egy térinformatikai alapokon működő, az önkormányzati feladatkörök nagy részét lefedő integrált városirányítási szoftveregyüttes. Összel lehall az avar, ám az IVIR-ben az önkormányzat adatai, térképi és multimédia vonatkozásaival egyetemben redundanciamentesen tárolódnak. A rossz tréfát félretéve, és immáron komolyra fordítva a szót, ez a termék a nyílt szabványú Intranet, Internet technológiára épül, amely lehetővé teszi, hogy önkormányzatok viszonylag olcsón valósítsanak meg egy térinformatikai alapokon működő integrált önkormányzati szisztémát. Az IVIR-t egy polgármesteri hivatal megveheti saját használatra, de igénybe veheti úgy is, mint a RÖTIK egyik szolgáltatását.

Második modulként egy Internet-alapú önkormányzati adat-közzétételi eszköz, az Önkormányzati Publikációs Rendszer (ÖPR) említendő. Az ÖPR – az IVIR adatbázisán működve – képes arra, hogy alfanumerikus, térképi és multimédia adatokat szolgáltatson a lakosság, az egyes vállalatok vagy tetszőleges állami intézmény számára.

Az RPUB elnevezésnél már a szemünk sem rebben meg, tudomásul vesszük, hogy ez a RÖTIK Publikációs szolgáltatás rövidítése. Az RPUB szolgáltatás igénybe vételével az önkormányzatok megjeleníthetik adataikat egy fejlett Internetes információs rendszer (ÖPR) segítségével. A szolgáltatás igénybe vételével saját, kötelező adatszolgáltatási feladataikat láthatják el, ugyanakkor más, értékes adatokat bo-

csáthat fizető szolgáltatásként a felhasználók rendelkezésére. Az RPUB-ot igénybe vevő polgármesteri hivatal üzemeltetheti saját hivatali rendszert vagy lehet olyan IVIR felhasználó is, aki nem rendelkezik saját elektronikus publikációs lehetőségekkel (infrastruktúra, szoftverek), ezért ezt az RÖTIK-kel valósítja meg. Amennyiben a polgármesteri hivatal IVIR felhasználó, az adatok publikálása konverziók nélkül, a RÖTIK adatbázisaiba történő áttöltéssel valósítható meg, ha pedig saját rendszerrel rendelkezik, a konvertálási interfész elkészítése után indulhat meg a szolgáltatása.

Az ÖPR az adatfelhasználók számára ingyenes vagy fizető adatszolgáltatást tesz lehetővé. Ingyenes információs szolgáltatás keretében az állampolgárok, a vállalkozások és a hivatalok hozzájuthatnak a polgármesteri hivatal működési rendjéről, nyitvatartásáról, az ügymenetek intézésének rendjéről, az egyes ügyintézők elérhetőségéről, adókedvezményekről, gazdaságfejlesztési és beruházási támogatási és megvalósítási elképzelésekről, pályázatokról, és ki tudja még miről szóló nyilvános és közhasznú adataihoz, információkhoz. Ám e mellett lehetőség van fizető információs szolgáltatás nyújtására is, hiszen számos olyan információ is összegyűlik a hivatalban, amely komoly értéket képvisel.

Negyedik RÖTIK-egységként a távoli hozzáférést IVIR használati Szolgáltatása (RREM) említhető. Ha a térségbe tartozó valamelyik önkormányzat erőforrások hiányában nem képes saját integrált térinformatikai rendszert felállítani, akkor a teljes rendszerének üzemeltetéséhez igénybe veheti a RÖTIK erőforrásait. Az önkormányzat polgármesteri hivatala számára a RÖTIK egy IVIR adatbázist nyit, és rendelkezésére bocsátja az IVIR városirányítási alkalmazást. Minden adat és alrendszer a RÖTIK szerverein helyezkedik el, a polgármesteri hivatal pedig az Interneten vagy más hálózati csatlakozáson keresztül használja azokat. A polgármesteri hivatal munkahelyei ebben az esetben kis teljesítményű hálózati számítógépek is lehetnek, amelyek Web böngésző segítségével férnek hozzá az IVIR funkcióihoz. A RÖTIK üzemeltető személyzete biztosítja a polgármesteri hivatal adatainak biztonságát és állandó hozzáférhetőségét, így az RREM-et igénybe vevő hivatalnál csak az Internet kapcsolatra és a hálózati eszközök karbantartására kell személyzetet alkalmazni. Ez a szolgáltatás elsősorban kisebb önkormányzatok számára jelenthet megoldást, de elvben alkalmazható bármely polgármesteri hivatalban is.

Szabó Szilárd

TÉRKÉPTÁR

A nagy mennyiségű hagyományos térkép és az ezekhez csatlakozó dokumentum kezelése (térképi információk gyors előkeresése, karbantartása, megfelelő minőségű, léptékű, tartalmú, példányszámú rövid idő alatti plottolása, stb.) sok intézménynél nehézséget okoz. Ezen gondok enyhítésére fejlesztette ki a FlexiTon Kft. a *Térképtár* programot, melyet a szolnoki Térinformatikai Konferencián a Bentley standján mutattak be az érdeklődőknek.

A Térképtár lehetőséget nyújt a hagyományos szelvényes vagy meghatározott terület integrált megjelenítésére, különböző információcsoportok (alaptérképi, közmű, rendezési terv stb.) kívánt kombinációjú kezelésére, valamint tetszőleges kicsinyítésre, nagyításra is. Egyszerűen megoldható a házszám, helyrajzi szám szerinti térképrészlet visszakeresése, mérések (hossz, terület, szög) elvégzése, földrajzi koordináták kijelzése is. Kívánság szerinti tartalmú, kivágású és léptékű térképrészlet plottolása, saját vázlatok készítése, térképekkel együttes tárolása is megoldható.

ARIADNE FONALA

Az United Telecom Investment Kft. az Ariadne rendszert választotta távközlési hálózata műszaki nyilvántartásának megoldására. A FlexiTon Kft. által fejlesztett Ariadne rendszer lehetővé teszi a távközlési hálózat műszaki, előfizetői adatainak naprakész nyilvántartását, támogatja az üzemviteli munkákat, információt biztosít a közművegyeztetéshez, a hálózat bővítéséhez és rekonstrukciójához.

A rendszer grafikus alapeszköze a Bentley MicroStation programcsomagja, a távközlési hálózat adatait pedig az Oracle relációs adatbázis-kezelő tárolja és kezeli.

Az adatok feltöltése, melyet az MT Telecom Kft. és a FlexiTon Kft. közösen végez, a szigetszentmiklósi Primer Körzetben kezdődött el.

CSAK A SZÉPRE EMLÉKEZEM

Visszatekintés a hazai térinformatika történetére

1992

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.

"Egy piacgazdaságban számos olyan tevékenység létezik, amelyet nonprofit szervezetek tudnak a legjobban elvégezni. Jellegetesen ilyen feladat egy új tudományterület széles körű megismertetése. Különösen fontosnak látom a Térinformatika című szaklap megjelentetését, esetleges ösztöndíjak biztosítását, valamint szakmai tanfolyamok szervezését." – mondotta dr. Detrekői Ákos akadémikus a lap februári számában. Ez az év a Hungis tevékenységének megélénkülését hozta annak köszönhetően, hogy az Alapítvány vezetését Detrekői Ákos (elnök) és Berencei Rezső (ügyvezető igazgató) vette át. A szakma elismert szereplőivel bővült ki a kuratórium; az Alapítvány munkáját pedig olyan események fémjelzték, mint például az azóta évente rendszeresen megtartott "Térinformatika a felsőoktatásban" konferencia. A Hungis ebben az évben is kiírta a diploma- és szakdolgozat-pályázatát, amelynek első díját (egyben a Geometria különdíját) Csizmadia Zsolt és Török Zoltán (Pollack Mihály Műszaki Főiskola) a Tetves-patak vízgyűjtő területének információs rendszere, harmadik díját pedig Tóth László (KLTE) Beta-splite című munkájával nyerte el. Szeretnénk tudni, hogy mi lett az akkori nyertesekkel; kérjük olvasóinkat, aki tud felőlük valamint, tájékoztasson bennünket.

Milyen volt ez az év? Összességében úgy lehet jellemezni, hogy az ezt megelőző évek izgatott, lázas, a szakma helyét és lehetőségeit kereső időszaka után megte-

remtődtek az igazi kibontakozás lehetőségei. Az előző év nagy cégalapítási hulláma némileg mérséklődött, de még így is 1992-ben olyan jelentős térinformatikai cégek alakultak, mint az Alföld Rt., a Cartoranje, az L&Mark, a Magyar-Német Mérnök Iroda, nem utolsósorban pedig a Intergraph Magyarország. Ez utóbbi hazai megjelenésével tovább bővült az elérhető GIS szoftverek köre. Az Arc/Infót és az ESRI egyéb termékeit már évek óta meg lehetett vásárolni. Újdonság volt, hogy elkészült a MapInfo magyar nyelvű változata is.

Ellentmondásos eredménnyel zárult az év egyik ígéretes eseménye, a földhivatalok számítógépesítése Phare-segélyből. Ismereteim szerint az Olivetti gépek nem váltották be a hozzá fűzött reményeket. Többek között ennek is betudható, hogy a Takaros keretében ismét nagy összeget kellett a számítógépesítésre fordítani.

Nem bizonyult életképesnek egy másik, szintén Phare-pénzreke alapozott elképzelés, a környezetvédelmi célú Regionális Integrált Monitoring sem. Pedig, ha felapozzuk a Térinformatika augusztusi számát, kiderül, hogy milyen nagyszabású elképzeléssel indult a munka, amelyet egy részletes megvalósíthatósági tanulmány is alátámasztott (készítói: a Dornier GmbH, a Geometria és a Gibb&Partners).

A környezetvédelem egyébként is napirányban lévő kérdés volt, hiszen sokan úgy vélték, hogy erre a célra viszonylag könnyen lehet pénzt szerezni külföldi források-

ból. Többek között erről igyekezett meggyőzni a hazai döntéshozókat Jon Kimmerling, az amerikai Környezetvédelmi Ügynökség (EPA) akkoriban hazánkban tartózkodó képviselője.

Ugyancsak ebbe a gondolatkörbe tartozik az a kanadai-magyar városfejlesztési és környezetvédelmi csereprogram, amelyet Frank Tibor, a kanadai Urbanisztikai Intézet munkatársa és az európai programok igazgatója kezdeményezett és vezetett. Ennek keretében számos kanadai szakember tartott Magyarországon előadást, Michael Beaudry személyében térinformatikai szakember segítette többek között a miskolci önkormányzat térinformatikai fejlesztését, majd a csereprogram megkoronázásaként magyar szakemberek kanadai szakmai tanulmányújtára is sor került. Akkoriban a Belügyminisztérium egyik főosztályvezetője azt ígérte, hogy hamarosan kiadnak egy kézikönyv-sorozatot. Nincs tudomásunk arról, hogy ez valóban el is készült.

Továbbra sem jutott nyugvópontra az Infort Egyesülés és a Fővárosi Földhivatal korábban történt váltókibocsátásának ügye. A Földművelésügyi Minisztériumnak komoly fejtörést okozott, miként is rendezhetné el az időközben kamatokkal alaposan megnövekedett kötelezettség ügyét. Mivel a Fővárosi Földhivatal folyószámláját azonnali inkasszó terhelte, ezért mindennemű pénzforgalmat, így még a dolgozók fizetését is csak a Pest megyei földhivatalon keresztül lehetett megoldani.

Szabó Béla, a Fővárosi Földhivatal jelenlegi és Kléber Géza korábbi vezetője tájékoztatása szerint sok éves hercehurca után mára valamelyest sikerült rendezni a helyzetet. Az OKHK és az MHB készpénzfizetői kezességével kibocsátott váltókat az FM és a Pest Megyei Földhivatal visszavásárolta; s most már csak az a kérdés, hogy az FM tudja-e akarja-e érvényesíteni jogait a Fővárosi Földhivatal akkori felettes szervével, a Fővárosi Tanács jogutódjával, a Fővárosi Önkormányzattal szemben. A váltókibocsátással kapcsolatban egyébként több per is zajlott. Személyi felelősség megállapítására nem került sor. Érdekesség még, hogy annak idején a váltók fedezeteként jelzálog került a Fővárosi Földhivatal Benczúr utcai épületére is, ám ezt később mint törvénytelen bejegyzést törölték.

Nézzünk most kellemesebb témákat!

Az akkori számokat lapozgatva számos értékes cikket olvashatunk. Niklasz László ("Megújuló állami földmérés"), Nagy Gábor ("Környezetvédelmi adatbázisok"), Lászlóffy Gábor ("Ökológiai tájleírás", "Térinformatika az üzleti életben"), Mező Csaba ("Rázós feladat"), Szép András ("Hüvelyk Matyi az óriások asztalánál"), Tenke Tibor ("A regionális területi tervezés informatikai háttere"), Detrekői Ákos ("A térinformatikai rendszerek adatai"), Remetey-Fülöpp Gábor és Mihály Szabolcs ("Európa és Magyarország") írásai, valamint a "Patinás város, jövőbelátó tervekkel", "Javaslatok a hazai térinformatika fejlesztésére", "A Regionális Integrált Monitoringról", "A GIS-technológia kilátásai a kilencvenes években", "Interjú Zsámboki Sándorral" című cikkek mai szemmel nézve is kimagaslóan jó munkák, melyekre joggal tekinthetünk büszkeséggel. Sem akkor, sem ma nem könnyű a jó szakembereket cikkírásra felkérni, ezért utólag is hálásak vagyunk szerzőinknek, hogy vállalták a szakmai ismeretterjesztés nem könnyű feladatát.

1992

Cikksorozatunkban – miként azt ígértük – megkíséreljük a hazai térinformatika történetét végigkísérni. Olvasóinknak, akik közül sokan ennek a korszaknak aktív szereplői voltak, nyilván számos észrevételük, kiegészítésük lehet. Arra szeretnénk kérni Öket, osszák meg velünk véleményeiket. Lapunk nagy örömmel adna helyt ezen gondolatoknak.

Az év eseményei

(A hónapok az esemény Térinformatikában való megjelenését mutatják)

Február: Elkészül a budaörsi térinformatikai rendszer.

Június: Elkészül az OMF "Térinformatikai jövőkép" című tanulmánya, az első komoly összefoglaló mű e szakterület hazai és nemzetközi helyzetéről és lehetőségeiről.

■ A Geometria szerződést ír alá a holland EGT céggel az európai út-adatbázisok munkáiban való részvételre.

■ 10 magyar előadás hangzik el a müncheni EGIS konferencián. Régióinkból Magyarország bizonyul a legaktívabbnak.

■ A Phare-program keretében a földhivatalok számítógépesítésére kiírt pályázatot az Olivetti nyeri el. A közel kétfélmillió dolláros megbízatás keretében kilenc megye 51 körzeti földhivatalát látták el számítógépekkel és a hozzá tartozó alapszoftverekkel.

■ A Térinformatikában összefoglaló jelenik meg Magyarország környezetvédelmi adatbázisairól.

Augusztus: Egy interjú keretében lapunk bemutatja a Regionális Integrált Monitoring rendszert, az akkori időszak egyik legígéretesebb projektjét.

■ Két középiskolában, a szolnoki Vásárhelyi Pál és a budapesti Neumann János közgazdasági szakközépiskolákban elkezdődik a térinformatika oktatása.

■ A Budapesti Elektromos Művek újpesti kirendeltségén már üzemszerűen működik egy térinformatikai rendszer.

■ Felvetődik egy európai térinformatikai ernyőszerkezet megalakításának gondolata.

■ A kanadai Urbanisztikai Intézet szervezésében és anyagi támogatásával egyhetes szemináriumon, majd kanadai tanulmányúton ismerkedhetek meg a hazai szakemberek a térinformatikai alkalmazásának észak-amerikai elveivel és gyakorlatával.

Október: A térinformatikai rendszerek adatairól, valamint a nagy európai térinformatikai projektekről jelenik meg összeállítás lapunkban.

■ A CAMP konferencia és kiállítás központi témája a GIS volt.

■ Egerben rendezték meg a távérzékeléssel foglalkozó 12. EARSel szimpóziumot.

December: A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem és a Hungis Alapítvány közösen megrendezi az azóta már hagyománnyá vált "Térinformatika a felsőoktatásban" szimpóziumot.

Szponzorlista

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

Alapító:

Geometria Térinformatikai Rendszerház Kft. (1991).

Szponzorok:

Intergraph Magyarország Kft. (1992–1997),

Komunálinfo Rt. (1995, 1996, 1997),
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),

Geocomp Kft. (1997),

MapInfo Corp. (1996),

Carto Hansa Kft. (1994–1997),

Budapesti Elektromos Művek Rt. (1996, 1997),

FabiCAD Kft (1996),

Landinfo Kft. (1992-1995, 1997),

MH Informatikai Intézet (1992–1997),

InfoGraph (1997),

Flexiton (1996),

VÁTI Rt. (1993, 1994, 1996),

L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994–1997),

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

Kerti's Kereskedelmi Kft. (1996),

Cartoranje 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 (1994–1997).

RENDEZVÉNYNAPTÁR

1997. november 4-6., Thermal Hotel Helia, Budapest, Magyar adatbázis-forgalmazók VII. konferenciája és kiállítása

Tervezett szekciók: adatbázisok hálózatokon, államigazgatás, bank, EDI, egészségügy, idegenforgalom, informatikai tanácsadás, Internet, iparjogvédelem, könyvtár, környezetvédelem, menedzsment információ, mezőgazdaság, NIIF, oktatás, önkormányzat, piackutatás, szerzői jog, telekommunikáció, vállalkozások. Felvilágosítás: ifj. Félégyházi András, Kasziba Levente, MAK titkárság, 1012 Budapest, Kuny Domokos utca 13. ☎: 202-2998, fax: 202-2894. E-mail: afelegyhazi@www.dbassoc.hu

1997. november 14-18., Budapesti Vásárközpont, **Compfair**

10. Nemzetközi Számítástechnikai és Telekommunikációs Szakkiállítás és Vásár. Felvilágosítás: Compexpo, 1053 Budapest, Kálvin tér 5. ☎: 117-1933, 117-6760. Fax: 117-0436.

1997. november-, Gödöllő, **GPS a mezőgazdaságban**

Cél: GPS és GIS technika alkalmazása a mezőgazdasági termelésben, valamint az ún. Precision Farming megvalósításának hazai lehetőségei. Felvilágosítást ad: Dr. Jánosi László egyetemi docens, Gödöllői Agrártudományi Egyetem Jármű és Hőtechnikai Tanszék, 2100 Gödöllő, Péter K. u. 1. Fax: (28) 310-804. E-mail: ljanosi ht.gau.hu

1997. november 24-26., Brüsszel, Kongresszusi Központ, **Convergence, Európai Információtechnológiai Konferencia és Kiállítás**

További információ a konferenciáról: www.cordis.lu/esprit/src/eitc97.htm

1998. február 10-12., Wiesbaden, Németország, **GIS'98**

Felvilágosítás: Bernd Fricke, Projektleiter, Institute for International Research, Otto-Volger-Strasse 17, D-65843 Sulzbach, Germany, ☎: 49 (61) 96 585 244; fax: 49 (61) 96 585 240.

1998. március 31-április 2., Edinburgh, Skócia, **GISRUK '98**

Felvilágosítás: Bruce M. Gittings, Department of Geography, The University

of Edinburgh, Drummond Street, Edinburgh EH8 9XP, Scotland. ☎: 44 (131) 650 2565; fax: 44 (131) 650 2524.

1998. május-, Budapest, Budapesti Vásárközpont, **Ifabo**

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

1998. június 24-26., Budapest, **Európai Bizottság Térinformatikai Műhelye**

Felvilágosítás: Dr. Remetey-Fülöpp Gábor, ☎: 301-4052; fax: 301-4691; E-mail: gabor.remetey@f-m.x400gw.itb.hu.

1998. július 16-26., Brighton Metropole Hotel, Brighton, Nagy-Britannia, **XXI International FIG Congress**

Felvilágosítás: RICS Conferences Training, 4 Buckingham Gate, London, SW1E 6JR, England; ☎: 44 (171) 393 4960; fax: 44 (171) 872 0045.

1998. szeptember 1-4., Budapest, **ISPRS Com. VII. Symposium on Resource and Environment Monitoring - Local, Regional and Global**

Felvilágosítás: Dr. Remetey-Fülöpp Gábor, ☎: 301-4052; fax: 301-4691; E-mail: gabor.remetey@f-m.x400gw.itb.hu.

1998. szeptember-, Szolnok, **VIII. Országos Térinformatikai Konferencia**

Az önkormányzati munka segítésére immáron nyolcadik 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.

1998. szeptember-, Budapest, Vajdahunyadvár, **Autodesk Expo**

Felvilágosítás: Simonkovics Sándor, Autodesk Magyarország, 1023 Budapest, Szemlőhegy u. 23/b. ☎ 212-4302, fax: 136-3627.

A Hungis kuratóriuma

Dr. Detrekői Ákos

akadémikus, a kuratórium elnöke

Dr. Berencei Rezső

a Hungis Alapítvány
ügyvezető igazgatója

Botond László

a Komunálinfó 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,
helyettes államtitkár

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 Bonaventura GIS Térinformatikai
Piacelmező és Publikációs Iroda
ügyvezetője,
a Térinformatika főszerkesztője

Szilágyi János

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

Hatalmas ez a világ. Térképezzük fel!



A Bentley termékek a mérnöki feladatokat és a számítógéppel segített tervezést térinformatikai adatokkal integrálják, hogy Ön jobban kézben tarthassa eszközeit, létesítményeit.

Mostantól a téranalízis és a tervezés összeolvadnak a mérnöki tevékenységben. A legfejlettebb adatgyűjtés társul a kategóriájában legkiválóbb integrált számítógéppel segített tervezési és térinformatikai technológiával. Problémamentes a kommunikáció, adatvesztés és konverziós hibák már csak múlt időben léteznek.

A Bentley szakemberei tervező és térinformatikai eszközök egész sorát hozták létre, hogy segítsenek Önnek mérnöki munkájának elemei, tervei és tervrajzai kezelésében. Még soha nem volt ilyen könnyű szinte bármilyen formátumú adatot felhasználni, megosztani és feldolgozni. Ha kipróbálta, más szemmel fogja nézni az önkormányzati tervezési, ingatlankezelési, közműtervezési és térképészeti alkalmazásokat.

A Bentley térinformatikai termékei egyetlen, hatékony kombinációban egyesítik a létező legjobb szoftvereket ebben a kategóriában, melyek azzal a kezelhetőséggel és teljesítménnyel rendelkeznek, ami a MicroStation® 95, a térképészeti adatgyűjtés *de facto* szabványos alkalmazásának jellemzője.

Térképezze fel a jövőt a Bentley térinformatikai termékekkel.

Ingyenes bemutató CD.

információért hívja a (1)-137-3411 számot, vagy látogasson meg bennünket a www.bentley.com címen.

MicroStation GeoGraphics®: teljesen integrált számítógéppel segített tervező/térinformatikai megoldás, amely a MicroStation® 95 beépített teljesítményét felhasználva kombinálja az adatgyűjtő és -szerkesztő eszközöket a megbízható adatbázis-csatoló és a hatékony téranalízis funkcióval.

MicroStation Descartes™: sokoldalú képszerkesztő termék, amely bináris, szürkeárnyalatos vagy színes képek nagy teljesítményű raszteres megjelenítésével, szerkesztésével valamint, vektorizáló képességekkel egészíti ki a MicroStation-t.

MicroStation GeoExchange™: intelligens fájl-konverzió azoknak, akiknek grafikus és nem-grafikus információcserére van szükségük népszerű térinformatikai alkalmazások és általánosan használt szabványos formátumok között.

GeoCoordinator: nagy teljesítményű térképvetítést kezelő szoftver koordináta rendszerek transformálására MicroStation-alapú térinformatikai alkalmazásokhoz.

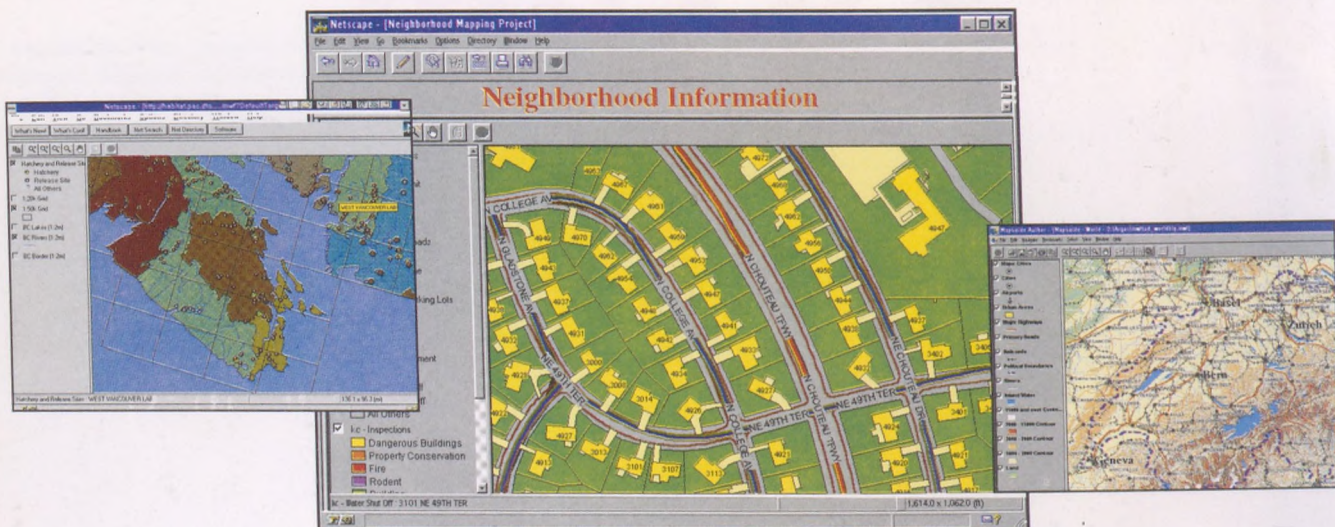
Terra Modeler for MicroStation: terepmodellező alkalmazás, a talaj, a földrétegek és egyéb felületek háromdimenziós modellezéséhez és megjelenítéséhez.

Tervezzük együtt a jövőt

Bentley Systems Hungary, H-1052 Budapest Petőfi Sándor u. 11., Tel.: (1) 137-3411, Fax: (1) 266-2797, Internet: bentley_hu@alarmix.net, Web: www.bentley.com
A MicroStation bejegyzett védjegy, a MicroStation GeoGraphics, a MicroStation GeoExchange, a Bentley és a „B” Bentley logo a Bentley Systems, Incorporated védjegyei.
A Descartes az HMR Inc., a Parcel Manager a Spatial Data, inc. védjegye.

© 1997 Bentley Systems, Incorporated





Első pillanatra térképnek tűnik.

Ha közelebbről is megnézi, akkor inkább egy döntéshozó.

Vagy egy marketing tanácsadó. Vagy egy hibaelhárító.

Teljesen mindegy, hogy mire használja az Internet, vagy a vállalati intranet hálózatot, az [Autodesk MapGuide™](#) szoftver meg fogja változtatni jelenlegi munkamódszerét. Az intelligens, többretegű térképekhez csatolt élő, folyamatosan változó adatok lehetővé teszik, hogy az [Autodesk MapGuide](#) szoftvert az eszköznilyvántartástól, a marketing elemzésen keresztül, a nyilvános információ közzétételéig számos célra felhasználja. Ha egyszer már elindított egy Web böngészőt, akkor az [Autodesk MapGuide](#) kezelését is ismeri. Még akkor sincs szüksége programozói ismeretekre, ha térképeket és csatolt adatokat szeretne közzétenni az Internet, vagy a vállalati intranet hálózaton. Az [Autodesk MapGuide](#) meg fogja változtatni a vállalatának kommunikációs szokásait.

Látogasson el a <http://www.autodesk.com/mg> címünkre, és töltsse le az [Autodesk MapGuide](#) kipróbálásra szánt példányát.



Autodesk.

Az Autodesk® MapGuide bemutatkozik. Az interaktív információcsere új módszere az Internet és Intranet hálózaton.

© Copyright 1997 Autodesk, Inc. Minden jog fenntartva. Az Autodesk, az Autodesk embléma és az AutoCAD az Autodesk, Inc. bejegyzett védjegye. Az Autodesk MapGuide az Autodesk, Inc. márkanéve. Minden más márkánév, terméknév vagy védjegy megfelelő birtokosok tulajdona.