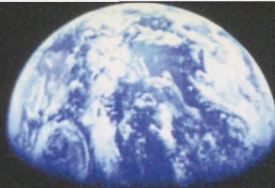




TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 1998/2 MÁRCIUS

Fókuszban: A DIGITÁLIS ORTOFOTÓ



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 a csodálatos, új világ.

Autodesk GIS szoftvercsalád

Ahol mindenki összedolgozik

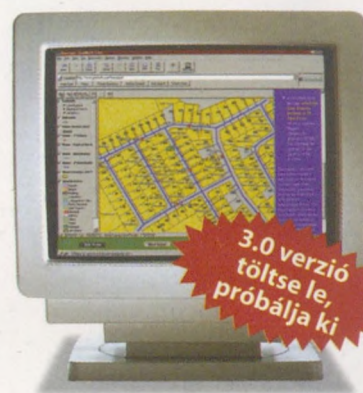
Üdvözljük az ideális térinformatika világában, ahol a CAD, a GIS és az Internet technológia egyszerűen és problémamentesen összedolgozik. Üdvözljük az Autodesk térképészeti és térinformatikai szoftvereinek világában. Ezek az új szoftverek lehetővé teszik, hogy CAD, térinformatikai és leíró adatokat állítson elő, azokat integrálja, elemezze, és a bennük lévő információt másokkal megossza. Háron szorosan együttdolgozó szoftver, amely kompatibilis gyakorlatilag minden más – a térinformatikában elterjedt – adatformátummal. Ha többet szeretne tudni az Autodesk térinformatikai szoftvereiről, akkor hívja fel a 359-9878 telefonszámot, és körbevezetjük Önt az Autodesk új térinformatikai világában.




Az **AutoCAD[®] Map[™] 2.0** 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 földrajzi vonatkozású adatokat. Térinformatikai elemző eszközei intelligenciát kölcsönöznek a térképeknek. Az AutoCAD Map 2.0 tartalmazza az AutoCAD Release 14 szoftver teljes funkcionalitását.



Az **Autodesk World[™]** a mindennapi világ térinformatikai eszköze. A meglévő adataival dolgozik, függetlenül attól, hogy azok milyen formátumban állnak a rendelkezésre. Az Autodesk World a digitális térképészetben és a térinformatikában elterjedt összes fájl formátumot – konverzió nélkül – képes írni és olvasni. Microsoft[®] Office97, Windows[®] 95 és Windows[®] NT tanúsítvánnyal rendelkezik, és olyan szabványos technológiákat tartalmaz, mint a VBA, az OLE, az MS Access JetEngine, a Seagate Cristal Reports, és az AutoCAD DWG rajzformátum.



Az **Autodesk MapGuide[™] 3.0** a világ első szoftvere, amely lehetővé teszi, hogy vektoros térképi és térképhez csatolt adatokat tegyen közzé az Internet, vagy a vállalati intranet hálózaton. Fejlesztésekor a nagyszámú felhasználó adatmegosztási és kommunikációs igényeit tartottuk szem előtt.

 Autodesk.

TÉRINFORMATIKA

X. évfolyam 2. (54) szám
1998. március

Megjelenik évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

Megjelenés ideje:

február, március, május, június,
szeptember, október, november,
december.

Laptulajdonos:

Hungis Alapítvány
1243 Budapest, Pf.:718.

Telefon/fax: 156-6794

E-mail: berencei@hungis.datanet.hu

Laptulajdonos képviselője:

dr. Berencei Rezső ügyv. ig.

Kiadó és szerkesztőség:

Bonaventura

Térinformatikai Piacelmező
és Publikációs Szolgáltató Bt.
1123 Budapest, Táltos utca 10.

Telefon/fax: 156-4907

E-mail: bonaventura97@hotmail.com

Tördelés:

Székelyhidi Ilona – Graf-Ica Bt.

Nyomás:

MH Térképészeti Hivatal

Táskaszám: 17-98

HU ISSN 0864-49

Főszerkesztő:

Dr. Szabó Szilárd

Rovatvezető:

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor

Előfizetés:

A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott levélben

Előfizetési díj:

Vállalatoknak, intézményeknek:

6500 Ft + 12% ÁFA

Oktatási intézményeknek,
magánszemélyeknek:

3000 Ft+12% ÁFA

Hirdetések felvétele:

a kiadónál

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.

TÉR



INFORMATIKA

TARTALOMJEGYZÉK

HÍRHÁTTÉR	4
A múholdas navigáció	4
HAZAI TÜKÖR	5
„Rossz üzlet” lesz autót lopni	5
VIII. Országos Térinformatikai Konferencia	5
Friss szakemberek	5
Új telephelyen a Geocomp	5
Boldog nyertesek	6
Megjelent a META	6
Légi távérzékelés, térinformatika, adatbázisok	6
EURÓPAI KAPCSOLATOK – A HUNAGI HÍREI	7
Az Európai Geofizikai Társaság	7
Az információs társadalom és a hátrányos helyzetű térségek területi tervezése	7
Kelet-Európa és a globális változás	7
Független múholdas helymeghatározó rendszer Európa számára?	7
Az Internet biztonságával kapcsolatos EU-politika	7
Az EU info2000 programjának térinformatikai projektjei	7
Támogatott térinformatikai projektek a Európai Bizottság IV. együttműködési keretprogramjában	8
FÓRUM	9
Vélemények a tűzvonalból	9
ÚJ IRÁNYZATOK	13
Digitális ortofotó, a hétköznapi csoda	13
Digitális ortofotó-alapú kataszteri térképkészítés Magyarországon	15
A Magyar Honvédség Központi Gyakorlótér multimédiás térinformatikai rendszere	16
VÁROSIRÁNYÍTÁS, VÁROSTERVEZÉS	18
A szervezet felkészítése nehezebb, mint a rendszer kiépítése	18
A területi tervezés folyamata és elvi adatbázisai	20
FORGALMAZÓK FÓRUMA	25
Magasabb sebességfokozaton az Autodesk	25
Az Intergraph állja a sarat	26
MicroStation-alapú térinformatika	27
KÖZÉLET	28
A Hungis Alapítvány hírei	28
Rendezvénynaplár	30

Egyre többször, egyre jobban, szebben

Szerkesztőségünk törekvése, hogy a lapunk minél jobban szolgálja az Olvasók érdekeit. Múlt évben sikerült elérni, hogy a korábbi hatszori megjelenés helyett hét alkalommal juthasson lapunk az Olvasók asztalára. Ebben az évben arra törekedtünk, hogy ez a szám nyolcra emelkedjék, miközben az előfizetési ár, hirdetési tarifa változatlan maradt. Amikor lehet, az oldal-számot is igyekszünk bővíteni, mint ahogy ez az előző számunknál sikerült is. Azon munkálkodunk, hogy a lap jelenleg tetemes átfutási idejét lerövidítsük. Célunk az is, hogy egyre több tematikus számot jelentessünk meg és a lap külleme is szebbé váljon.

„Rossz üzlet” lesz autót lopni

A műholdas navigáció

A következő oldalon szereplő hír szakkomentátora: Dr. Graczka Gyula

Az ember földrajzi helyzetének, valamint úticéljának meghatározására térképet használ. A városi és úthálózati térképen található rajzi jelölések – utcák, épületek, hegyek, vízfolyások – azonosításával tájékozódik pillanatnyi helyzetéről és a haladás irányáról. A hagyományos tájékozódás helyismeret-höz kötött, időjárási és látási viszonyokkal gyakran korlátozott. Ezzel szemben a műholdas rádiónavigáció a 24 órás folyamatos, teljes körű és objektív (számszerű) tájékozódás lehetőségeit kínálja. Ez az eredetileg katonai célokra létrehozott műholdegyüttessel egy hordozható (GPS) vevőkészülék segítségével hihetetlenül leegyszerűsíti és pontosítja a tájékozódást.

Abszolút helyzetmeghatározás

A civilizáció elterjedéséhez és a nagy felfedezésekhez utat nyitó iránytű, szesztáns és kronográf felfedezéséhez hasonlítható alkotás, a GPS rendszer, azonban – katonai szempontból – túlságosan is jól sikerült. Az amerikai védelmi minisztérium a rendszer pontosságát az idő 95%-ában 100 méterre, a fennmaradó 5%-ában 300 méterre korlátozza. Némi késéssel az oroszok is létrehozták a hasonló elven működő GLONASS rendszert, pontosságát azonban mindeztől nem korlátozták. Mindkét rendszer természetes eredetű helymeghatározási hibája 15-50 méterre tehető, függetlenül a katonai vagy polgári alkalmazástól. A katonai alkalmazás nem pontosságában, hanem a helymeghatározás gyakoriságában (ezáltal a követett jár-

mű nagyobb sebességében vagy repülési magasságában) múlja felül a polgári célra is elérhető – másodpercenként tíz helymeghatározást biztosító – szolgáltatást.

Differenciális helymeghatározás

A hibák csökkentésére ismert helyzetű földi állomást alkalmaznak, amely megállapítja a rendszer pillanatnyi hibáját (Differenciális GPS = DGPS), majd rádió adatsugárzás (RDS – Radio Data System) útján eljuttatja a felhasználóhoz. A rádió adatsugárzás nem feltétlenül igényel saját országos frekvenciát, mivel – a jól ismert teletexhez hasonlóan – a meglévő műsorsugárzás mellett továbbítható pl. az URH rádióműsorokkal egy időben.

Egy teljesen automatizált, kisméretű rádióvevő adatai segítségével a műholdas helymeghatározás hibája 1 m-en belül tartható. Több megfigyelőállomás összehangolt működtetésével egy adott területen a hiba tovább csökkenthető a deciméteres tartományba. Professzionális vevőkészülékekkel és megfelelő szakmai felkészültséggel, utófeldolgozással a műholdas helymeghatározás 0,3 mm-es pontossága is megközelíthető.

Sikeres alkalmazások

A helyváltoztatás, közlekedés, szállítás szervezésében, helyhez is kötött információk térbeli rendszerezésében korábban elképzelhetetlen távlatot nyitott a műholdas helymeghatározás és a rádiónavigáció.

A széleskörű katonai felhasználás mellett számos polgári célú egyéni, csoportos és intézményi alkalmazás létezik világszerte.

A teljesség igénye nélkül megemlíthetők az intézményi felhasználók közül a mentők, a tűzoltók, a rendvédelmi szervek, a környezetvédelem, a közmű-üzemeltetők, az út és a vasút, a térképészet, a vízi és légi közlekedés, a csoportos felhasználók a személy és teherszállítók, a szárazföldi, légi és vízi flották üzemeltetői, a mezőgazdaság. Az egyéni felhasználók körét elsősorban a személygépkocsi-vezetők, a szabadidő hobbis és sportkedvelők alkotják.

Járművek és egyéb objektumok távfelügyelete

A navigálásra alkalmassá tett jármű egy fedélzeti telefon (vagy CB rádió) segítségével továbbíthatja saját helyzetét egy felügyeleti diszpécserközpontba, ahol a jármű azonosítója egy számítógépes térképen jelenik meg. A telefonüzenet a jármű fedélzeti számítógépe kezdeményezi, illetéktelen behatolás, elszállítás, a biztonsági légszak működésére vagy egy pánik gomb megnyomására. Ezzel ingatlanok távfelügyelete is megoldható.

A diszpécserközpont – miután meggyőződött a hamis riasztás esetének kizárásáról – folyamatosan továbbítja a követett jármű helyzetét és mozgását a rendvédelmi vagy segélynyújtó szervezetek számítógépes térképére a megfelelő intézkedés érdekében.

Ez azonban csak egy megvalósult lehetőség az alkalmazások széles köréből.

„Rossz üzlet” lesz autót lopni

Március 1-től már lehet jelentkezni – a távközlési piacon mind markánsabban megjelenő – Antenna Hungária Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Rt. és a GPS Rádió Kft., egész országot lefedő, lopott gépkocsikat nyomon követő, felderítő és riasztó (március végén, április elején induló) új szolgáltatásának igénybevételére. A fenti cégek, mint a tavalyi BM pályázat műholdas csúcskategóriájának győztesei a legkorszerűbb „hi-tech”-et vezetik be Magyarországon. Az alkalmazott EU-konform ún. DGPS rendszer (Differential Global Positioning System) képes minimum tíz méteres, maximum egy méteres pontossággal meghatározni a riasztott gépkocsi mindenkori tartózkodási helyét még akkor is, ha a gépkocsiba egyébként rejtetten beépített berendezés mechanikusan sérül, vagy a jármű műholdas vételi szempontból fedett helyen – alagútban, mélygarázsban, stb. – tartózkodik, de telefonon elérhető. Az amerikai hadsereg által kifejlesztett GPS műholdas rendszer használata – mely adatait az országon belül a 100 MHz-es rádióhálózatok segítségével pontosítják – garantálja, a nyomon követést az ország határain belül és kívül egyaránt, sőt kompatibilis lesz minden hasonló rendszert használó külföldi szolgáltatóval is. A diszpécserközpontnak – amely közvetlen összeköttetésben lesz az ORFK-val – az Antenna Hungária Rt. ad otthont. A igénybevevőknek a szolgáltatási kategóriáktól függően a 150-450 ezer forintos egyszeri beszerelési költségen felül havi 2500-5500 Ft-ot kell majd fizetniük.

Egy nemrégiben tartott sajtótájékoztatón élőben megfigyelhettük egy gépkocsi haladását, sőt telefonon irányíthattuk is, hogy merre forduljon, mit csináljon. A digitális térképi alap kissé még mórckás, de a kanadai szakmai sikerek után Magyarországon is zászlót bontott Hegyi GeoTechnologies cég szakemberei azt ígérik, hogy a jövőbeli rendszernél már iga-zi vektoros térképeket használnak majd.

Tény, ami tény: egy gépjármű eltulajdonítása – a több millió forintos mai árak mellett – érzékeny veszteséget jelenthet tulajdonosának, akár magán vagy jogi személy. Egyes statisztikai adatok szerint a fővárosban egy átlagos éjszakán hozzávetőleg 30 autó tűnik el, melyeknek a nagy részét a tulajdonosa soha többé nem látja viszont. Hallottunk már speciálisan típusra szakosodott bűnbándákról, vagy akár a megrendelésre történő lopásokról is, sőt kialakult egy olyan „háttéparág” amelynek segítségével a lopott gépjárműveket rövid időn belül külföldre viszik, ezáltal esélyt sem adva a rendőrségnek a gépkocsik megtalálására.

VIII. Országos Térinformatikai Konferencia

A hagyományoknak megfelelően idén is szeptember végén lesz, de az eddigi két nap helyett három napon keresztül, szeptember 23-tól 25-ig a szolnoki Országos Térinformatikai Konferencia, amely sorrendben már a nyolcadik. Az első délután nyílt napot tartanak, amelyen a nem regisztrált résztvevők is megtekinthetik a konferenciával egyidejűleg megrendezendő kiállítást, filmvetítéseken és a legizgalmasabb, legtöbbet érdeklő kérdésekről rendezett műhelytanácskozásokon, vitafórumokon vehetnek részt. 24-én délelőtt kerül sor a plenáris ülésre, amelyen állami vezetők és a legnagyobb országos projektek felelősei adnak áttekintést az általuk felügyelt területekről, a térinformatika államigazgatási, jogszabályi környezetéről. A továbbiakban 24-én délután és 25-én délelőtt négy párhuzamos szekcióban zajlanak majd a szakmai előadások.

A konferencia fókuszába azt a Nemzeti Térinformatikai Stratégiát állították a szervezők, amelyet az információs társadalom megvalósításának kormányzati teendőihez kapcsolódóan az Informatikai és Távközlési Kormánybizottság dolgoztat ki, és amit a konferencia időpontjára várhatóan már mindenki ismerni fog. A stratégia a teljes térinformatikai

infrastruktúrára ki fog terjedni – beleértve az adatokat, az információtechnológiát, a szabályozási, szabványosítási környezetet és az oktatást. A Kormánybizottság a stratégia kidolgozásával egyidejűleg több nagy projektre vonatkozóan is tájékoztató anyag ill. koncepció kidolgozását kérte az illetékes minisztériumoktól és országos szervektől, így azt is előre lehet vetíteni, hogy mik lesznek a készülő stratégia sarokkövei és így a konferencia központi témái. Ezek: egy országos adatház ill. metaadat-szolgáltatás, a Nemzeti Kataszteri Program, a digitális alaptérképek nem állami adattartalmának biztosítása, a Magyar Topográfiai Program, az egységes földrajzi címregiszter, Magyarország légi felmérése és a földrészlet mélységű térinformációs keretrendszer. Felvilágosítás: (56) 422305 (fax).

Friss szakemberek

A Soproni Egyetem Földmérő és Földrendező Főiskolai Kara 1995-ben csatlakozott az UNIGIS távoktató hálózathoz. Az UNIGIS jelenleg tizenöt egyetemet tömörít, hallgatóinak létszáma pedig megközelíti az ezer főt.

A Főiskola UNIGIS távoktató képzésén ez év januárjában végzett az első évfolyam. Tizenegy fő szerzett szakmérnöki képesítést. A nyilvános védésen bizottsági tagként Remetey-Fülöpp Gábor, a Hunagi főtitkára és Dr. James Petch, az UNIGIS igazgatótanácsának elnöke vett részt.

Új telephelyen a Geocomp

A KFKI Számítástechnikai csoport tagvállalatai, a KFKI Számítástechnikai Rt., az ICON Kft., a KFKI ISYS Informatikai Kft., a LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft. és a Geocomp Kft. ez évtől közös „főhadiszálláson” folytatják munkájukat a Hun-Tüzér utcai Metropol irodaházban. A Geocomp lapunk megjelenése idején költözik a Tüzér utca 39-41. szám alatti telephelyére, ahol a 452-1230-as telefonszámon, illetve a 452-1231-es faxszámon érhetők el.

Boldog nyertesek

A gyulai önkormányzat, valamint a Fővárosi Csatornázási Művek bizonyult a legszerencsésebbnek azon a sorsoláson, melyet azon előfizetőink között tartottunk, akik a múlt év decemberi lapszámunkkal egyidejűleg elküldött kérdőívet kitöltötték, és a szerkesztőségbe visszaküldték. A vizsgálat egyébként a vártnál nagyobb sikerrel zárult. A kiküldött kérdőívek 15%-ára válaszoltak, az olvasói vélemények igen pozitívak.

Megjelent a META

Február 20-án kibocsátásra került a szakemberek körében már régóta várt megyei földhivatali tender, a META, amely a Phare támogatásból megvalósuló földhivatali számítógépesítési program következő lépése. Mint ismeretes, a Takaros koncepció két nagy egységből áll: az országos bevezetés előtt álló körzeti, illetve a most induló megyei földhivatali rendszerből. A tender elnevezése: META Development of a Computer System for the County Land Offices of Hungary with Supply of IT Equipment. A pályázók a 608 oldalas angol nyelvű pályázati dokumentum alapján április 3-ig nyújthatják be ajánlatukat. A felfokozott érdeklődésre jellemző, hogy három nap alatt körülbelül 40 potenciális pályázó vitte el a META pályázati dokumentumot. A feladat kettős: a leendő rendszernek a megyei földhivatalok másodfokú tevékenységét kell támogatnia, továbbá értéknövelt GIS termékeket és szolgáltatásokat kell kialakítani. A tender összértéke 3,6 millió ECU.

A pályázatokat április 3-ig kell benyújtani, melyet nemzetközi bírálóbizottság értékeli. A nyertest május 20-ig értesítik, majd ezt követően kerül sor a szerződés megkötésére várhatóan június 30-ig.

A körzeti földhivatali projekthez képest eltérés az is, hogy a korábban szakmai támogatást nyújtó Know Edge befejezte magyarországi működését. Feladatait a META tendernél az FM vette át.

Századvégi válaszkísérletek a XXI. század alapkérdéseire

Légi távérzékelés, térinformatika, adatbázisok

„Vajha a XXI. század informatikai kihívására adott nemzeti válasz is oly harmonikus lenne, amilyen harmonikus a konferenciának otthont adó épület” – mondta a Miniszterelnöki Hivatal helyettes államtitkára, Horváth János. Térinformatika, légi távérzékelés: ma még főleg csak a vajtűfülék számára érthető és emészthető fogalmak. Akik végighallgatták a kétnapos konferencia előadásait, végignézték a kiállítók standjait, bemutató anyagait, jó áttekintést kaptak a világ tudományos és technikai fejlődésének élvonalában, számos országban a szó valódi értelmében az érdeklődés középpontjában álló kérdéskörrel.

A nemzetközi konferencia szakmai támogatója kívánt lenni a magyar kormány Modernizációs Programja (1996) részét képező, OMFB-koordinálta Magyarország Légi Távérzékelése részprogramnak. Széles keresztmetszetét adta a geomatika három alapvető ágának: a térképészetnek, a távérzékelésnek és a térinformatikának. A konferencia fókuszában az interdiszciplináris kutatás és a közös adathasznosítás állt. Áttekintést kaptunk az EU vonatkozó kutatási és fejlesztési keretprogramjának állásáról, az információs társadalom felé mutató hazai kormányzati feladatokról, valamint a távérzékelés és távérzékelési adatkezelés számos alapvető kérdéséről.

Amit hiányolhatunk: keveset hallottunk e kérdéseknek a szó valódi értelmében vett tudomány- és társadalomformáló hatásáról. S keveset kiemelkedően fontos szerepéről a természeti és mesterséges környezet állapotának felmérésében, megismerésében, tehát lehető megőrzésének, illetve kívánatos rehabilitációjának megalapozásában. Egy orosz közmondás szerint: kétszer mérj és egyszer szabj! Mi még egyszer sem mértünk (fel az ország egészét, kellő komplexitással), de sokszor (mondhatni folyamatosan) szabunk bele a természetbe, s okozunk ezzel végső soron önmagunknak mérhetetlen, felbecsülhetetlen kárt.

Kívánjuk, hogy a kormányzati, az önkormányzati és az üzleti élet szereplői minél előbb ismerjék fel, hogy a térinformatikát szolgáló mérési eszközök, módszerek messze túlmutatnak egy-egy ország határain. Lehetővé teszik nagyobb régiókat érintő stratégiák elemzését, diagnózisát, segítve ezzel a helyes döntést. Külön figyelemre méltó a területfejlesztésben, a környezetgazdálkodásban (a földalatti és földfeletti nemzeti vagyon hatékony felhasználásában) való számos alkalmazási lehetőség: pl. ipari objektumok – kiemelten a hadicélúak – körzetének állapotvizsgálata; tájjellegű agrárfeladatok kijelölése; a folyamatok, a környezeti technológiák követése, ellenőrzése. A légi távérzékelés, s a hozzá kapcsolódó (tér) adatház lehetővé teszik majd az ember helyzetének reális értékelését, újraértelmezését a környezetben, az emberi erőforrások hatékonyságának elemzését. Jelentős szerepe lehet tehát a gazdasági élet kereteinek változásában, a foglalkoztatáspolitikában. A valóban rendszerelvű környezetgazdálkodás katalizátora lehet. Élni kell vele, s idővel a negyedik dimenzió, az idő felé tágitani lehetőségeit.

A konferencia záróakkordján, a műhelytanácskozáson Bognár Vilmos bemutatta a még nyomdafestékszagú, 19 szerző és 10 lektor munkáját – reméljük – dicséret Magyarországi Légi Felmérése c. OMFB tanulmányt, amely mintegy 120 oldalon mutatja be a nemzetközi és hazai trendeket és ad egyfajta receptet a hazai megvalósítás számára.

A konferencia kezdeményezője és rendezője a Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) volt, a magyar földtani tudományok alapításától (1869) zászlóshajója. Fő támogatói: a magyar-amerikai Tét Közös Alap, a Brit Nagykövetség és az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság. Sikeres volt a Lechner Ödön tervezte patinás épületben megrendezett konferencia. A rendezvény fő motorja dr. Kardeván Péter volt.

TÓTH ÁLMOS

Az Európai Geofizikai Társaság

Az Európai Geofizikai Társaság (EGS) független tudományos szervezet. Az EU közeljövőben induló 5. Keretprogramja kapcsán erősíteni kívánja tevékenységét és bővíteni tervezi interdiszciplináris pán-európai kapcsolatait. Ennek keretében hangsúlyt fektetnek a kutatók cseréjére, elhelyezkedésük előmozdítására, a kutatói infrastruktúra optimális kihasználására, valamint a környezeti- és földtudományok területén az akadémiái intézmények, továbbá a kis- és közepes vállalkozások együttműködésének támogatására. A szervezet 23. közgyűlését Nizzában tartja 1998. április 20-24. között. További információ: EGS, Max Planck Str. 13, D-37191 Katlenburg-Lindau E-mail: egs@copernicus.org

Az információs társadalom és a hátrányos helyzetű térségek területi tervezése

Az EU Információs Társadalom Programirodája nyilvánosságra hozta címbeli tanulmányát, amely számos, a hazai EUCsatlakozási előkészületek szempontjából is érdeklődésre számot tartó megállapítást tartalmaz az infrastrukturális beruházások döntéshozatali mechanizmusától, a centralizáció-decentralizáció kérdéskörén keresztül a helyi és regionális szintű kezdeményezések magasabb döntési szinteken való elfogadtatásának nehézségéig. Az angol nyelvű tanulmány összefoglalása megtalálható az Interneten (<http://www.ispo.cec.be/promo/pubs/issa.html>), vagy a kötet (eredeti címe: The impact of the IS on the territorial planning of the less favoured regions) megkérhető a következő címen: ispo@ispo.cec.be

Kelet-Európa és a globális változás

A 22 ország (köztük 12 közép- és kelet-európai) mintegy 100 tudósa részvételével tartott Halkidiki műhely előadáskötete megjelent és hozzáférhető. A rendezvény résztvevői négy kutatási részte-

riületet neveztek meg, ahol különösen kívánatos lenne térségünk országainak együttműködése. Ezek a következők:

- a globális változások céljára földrajzi adatok gyűjtése és elemzése,
- globális változás és a légkörkémiá, ideértve a légszennyezést is,
- ökörendszerek egymásra gyakorolt hatásai és a globális változás,
- a globális változás emberi dimenziói (e tárgyban a laxenburgi IIASA-ban azóta újabb konferencia volt).

A kiadvány iránt (Eastern Europe and global Change: EUR 17458EN) a Margitszigeti Euro Info Service-nél lehet érdeklődni. E-mail: euoinfo@mail.matav.hu.

Független műholdas helymeghatározó rendszer Európa számára?

A Cordis november 3-i száma idézi Neil Kinnock EU főbiztost, aki az intelligens szállítórendszerek berlini, 4. világkongresszusán október 21-én arról beszélt, hogy Európának nagy szüksége van a globális műholdas helymeghatározó rendszer (GNSS) gyors kifejlesztésére. A GNSS éves piaci forgalma 2005-re eléri az 50 milliárd dollárt, ezért halaszthatatlan a döntés, hogy milyen stratégiai utat választ Európa: saját független rendszerét fejleszti-e ki, vagy feltételesen társul az egyetlen világrendszer, a GNSS fejlesztéséhez. Ha ez utóbbinak nincs realitása, saját úton kell elindulni. Európa feltételei a következők:

- a rendszer feletti kollektív ellenőrzés,
- garancia arra nézve, hogy a szolgáltatás, amelyre az európai szállítóipar támaszkodni fog, nem szüntethető meg,
- versenysemleges piaci körülmények biztosítása a fejlesztés minden szegmensében az európai piaci résztvevők számára.

Az Internet biztonságával kapcsolatos EU-politika

Az Internet-használat biztonságát illető politika kialakításával kapcsolatos tevékenységek egész sorát határozták meg a

Cordis jelentése szerint, melyek közül különösen előtérbe került az elektronikus (digitális) aláírás és a titkosítás kérdése. Az erre irányuló, 1998 első felében induló keretprogram végrehajtása érinti majd a tagországok jogszabályi rendszerét is, melyet fel kell készíteni az elektronikus aláírások elismerésére, különös tekintettel az elektronikus kereskedelemre, amely az 5. Keretprogramnak is sarkalatos része. Nyilván mindezek komoly kihatással lesznek a honi felkészülésre, ezért a folyamat szoros nyomon követése minden diszciplína IT képviselőinek érdeke. A világhálón ez év végén Európai Internet Fórumot hoznak létre a témakörrel kapcsolatos információcseré megkönnyítésére. Jövő év elején az EU a kormányok, az ipar és a fogyasztók képviselői részvételével meghallgatást tervez. A kérdéskörrel kapcsolatos hivatalos sajtójelentést a DG XIII október 8-án adta ki.

Az EU info2000 programjának térinformatikai projektjei

Az Európai Bizottság XIII. főigazgatóságán az informatikai piacot, a fogadókészség erősítését, valamint a K+F eredmények gyakorlati bevezetését felügyelő részleg irányítása mellett folyik az info2000 pályázati program. Ennek keretében 80 projektjavaslatot tartottak támogatásra érdemesnek. Az info2000 multimédia-irányultságú pályázatra benyújtott és indításra elfogadott pályaművek témakörök szerinti megoszlása a következő volt:

- Az európai kulturális örökség gazdasági kiaknázása (35 projekt);
- Üzleti alkalmazások, különösen a kis- és közepes vállalkozások támogatása (19 projekt);
- Térinformatika (13 projekt);
- Tudományos, műszaki és orvosi információk (13 projekt).

A 80 projektből 74-re nyújtották be 1997 nyarán a megvalósítási támogatási kérelmet. A pályaművek kiértékelése alapján 29 projekt folytatását határozták el 18-24 havi futamidővel, 1998. ja-

nuár elejei kezdéssel. A megvalósításra kiszemelt projektek téma szerinti megoszlása az alábbi:

- Az európai kulturális örökség gazdasági kiaknázása (13 projekt);
- Üzleti alkalmazások, különösen a kis- és közepes vállalkozások támogatása (7 projekt);

- Térinformatika (5 projekt);
- Tudományos, műszaki és orvosi információk (4 projekt).

A nyertes projektek első 6 hónapos, előkészületi szakaszának végbeszámolóját az Európai Bizottság 1998 elején adta ki. Az EUROGI tagszervezetei a térinformatikai projektekre vonatkozó dokumentumot

1998 februárjában kapták meg. Annak ellenére, hogy az info2000 programban kizárólag EU tagországok pályázhatnak, a projektek előrehaladását a honi térinformatikai közösség is nyomon követheti, mivel az EU-pályázatos, V. K+F Keretprogramjának Magyarország 1999-től kezdve teljes jogú résztvevője lesz.

Azonosító jel	Azonosító név	Alkalmazási tárgykör (A vastagon szedett sorok az EU megvalósításra jóváhagyott projekteket jelölik.)
3003	ARCTIC2	Oktatás
3004	TEMISIA	Üzleti térinformatika
3005	GEOWEB-EUROPE	Térinformatikai együttműködés - metaadatok
3009	AIDA	Turizmus
3013	ARCHEOLOGIS	Oktatásban
3017	Europe On the Way	Turizmus
3019	MAGIC-TOURS	Környezet, kultúra
3021	DAEDALUS	Üzleti térinformatika
3035	PETIT	Térinformatikai együttműködés - alapadatok (a konzorcium tagja a MEGRIN és a Finn Állami Földmérés is)
3036	TOPGIS	Térinformatikai együttműködés - interoperabilitás
3039	NATREP	Oktatás, környezet
3041	ESMI	Térinformatikai együttműködés - metaadatok (a konzorcium tagja a MEGRIN és a brit Ordnance Survey is)
3046	3DACTUALITE	Televíziózás

Támogatott térinformatikai projektek az Európai Bizottság IV. együttműködési keretprogramjában

Az EUROGI körlevélben adott összefoglaló tájékoztatást az Európai Bizottság IV. keretprogramjában (4FP) szereplő, támogatásban részesült térinformatikával kapcsolatos 31 projektről. Itt a CORDIS azonosító jelet tüntetjük fel, a részletek a <http://www.cordis.lu> címen, az Európai Bizottság K+F információs rendszerében (CORDIS) érhetők el: Az adatbázis egyrészt naprakész tájékoztatást ad a térinformatikai kutatási te-

vékenységekről, másrészt tartalmazza az egyes projektek konzorciumainak elérési adatait, amely segíthet az V. keretprogram honi pályázati előkészületeinek megtervezésében. Az EU tagországok miniszteri szintű Kutatási Tanácsa 1998. február 12-én fogadta el az 1998-2002 közötti időszakra szóló európai kutatási együttműködés költségvetését és irányelveit. Az Európai Bizottság V. keretprogramjában (5FP) tervezett té-

rinformatikai vonatkozású elképzelésekről a <http://www2.echo.lu/gi/en/intro/giforums.html> Internet fórumon formálódik az európai térinformatikai közösség véleménye. Kíváncsok, hogy a vitafórumon minél szélesebb körben fejtsek ki véleményüket a hazai szakemberek. További információ kapható: <http://www2.echo.lu/gi/en/intro/gi-home.html>, valamint <http://www.cordis.lu/fifth/home.html> címeiken.

Azonosító	Tárgykör	Fővállalkozó	Azonosító	Tárgykör	Fővállalkozó
30460	Digitális térképészet	Olaszország	32337	Adathozzáférés	Franciaország
35508	Radar-távérzékelés	Norvégia	31605	Ipar	Spanyolország
32551	Adatgyűjtés	Olaszország	31420	Üzleti multimédia	Spanyolország
32546	CAD	Spanyolország	32344	Üzleti élet	Dánia
31831	Döntéstámogatás	Olaszország	33632	Ipar	Olaszország
31763	Környezet	Nagy-Britannia	35002	Tengeri környezet	Franciaország
30839	Döntéstámogatás	Dánia	32597	Vízgazdálkodás	Nagy-Britannia
30810	Környezet, növényzet	Olaszország	3547	Várostervezés	Portugália
33988	Felszínborítás	Nagy-Britannia	32249	Megújuló erőforrások	Nagy-Britannia
31808	Vízgazdálkodás	Nagy-Britannia	34030	Várostervezés, környezet	Olaszország
36034	Földtan	Spanyolország	34029	Adatszere, -hozzáférés	Franciaország
35952	Adathozzáférés	Spanyolország	32212	Térségfejlesztés	Írország
35906	Közlekedés	Németország	32005	Környezetvédelem	Németország
35888	Ipar	Hollandia	32000	Környezetvédelem	Németország
35830	Földtan	Nagy-Britannia	31987	Adathozzáférés	Németország
33608	Üzleti élet	Norvégia	33608	Ipar	Spanyolország

Vélemények a tűzvonalból

1997 valószínűleg a fellendülés éveként vonul be a hazai informatika, és ezen belül a térinformatika történetébe, s szinte minden szereplő optimizmussal tekint a mostani esztendő elé. Abban persze lehetnek eltérések, hogy melyik vállalkozás hogyan élte át az elmúlt évet, és milyen konkrét tervekkel vág neki az új periódusnak. Körkérdeésünkben arra kértük meg az összes jelentős magyar térinformatikai alkalmazásfejlesztési cég vezetőjét, ossza meg velünk számvetését az elmúlt évről, s avasson be a '98-as terveibe. Arról már nem tehetünk, hogy közülük csak hárman válaszoltak. Úgy gondoljuk, válaszaikból olvasóink számára is érdekes kép rajzolódik ki a napjainkban új értelmezést nyert térinformatika hazai helyzetéről. Elképzeléseink szerint következő számunkban a szoftverforgalmazókat keressük meg hasonló kérdésekkel.

A térinformatikai szakterület évről évre számos meglepetést produkál. Ön mit tart az elmúlt év szakmailag legfontosabb eredményének, fejleményének?

Lisziewicz Zsolt: A szakmailag legfontosabb fejlemények között a Geo Data Management elterjedését tartom kiemelkedőnek. Így az ESRI SDE és az Intergraph Oracle SDO alapú grafikus adatbázis-szervezési irányvonala fontos lépés a földrajzi adatbázisok interoperabilitása felé. (Ez természetesen még nincs a SICAD GDB színvonalán, de a piaci trend egyértelmű). Ez azt is jelenti, hogy az internetes, intranetes geoadatszerverek végre globálisan is kialakulhatnak, egy gyártóhoz való kötődés nélkül.

Szilágyi János: Tovább erősödött az a már hosszabb ideje megmutatkozó tendencia, hogy a térinformatika beleépül az üzleti folyamatokba. Az angol terminológiával Business Process Re-engineering-nek nevezett tevékenység jelentősége tovább nőtt. Valamennyi jelentős szoftverfejlesztő cég, így a Bentley, az Intergraph és az Autodesk is ebbe az irányba összpontosítja erőfeszítéseit. Ugyancsak megfigyelhető az Internet, de különösen az Intranet szerepének emelkedése.

Németh Róbert: Szakmánk területéről kiemelkedő eredményről nem tudok. Az országos térinformatikai szakmai koncepciók elkészültét fontos rész eredménynek tartom.

Üzleti szempontból milyen volt az elmúlt év? Mennyi lett a cég éves árbevétele? Hogyan alakult a létszám?

L. Zs.: Remek. Körülbelül 100 millió forint. Jelenlegi létszámunk 20 fő. A tendencia növekvő.

Válaszadók:

SZILÁGYI JÁNOS,
a Geometria Térinformatikai
Rendszerház Kft.
tulajdonosa, igazgatója

LISZIEWICZ ZSOLT,
Az L&Mark Számítástechnikai és
Mérnöki Kft. tulajdonosa, igazgatója

NÉMETH RÓBERT,
az Alföld Befektetési
és Informatikai Rt.
elnök-vezérigazgatója

Sz. J.: A Geometria esetében külön kell választanunk a Geometria Térinformatikai Rendszerház, valamint azon cégek eredményeit, melyekben a Geometriának tőkeérdekeltsége van. A Geometria az elmúlt évben 780 millió forintos árbevételt ért el. Ez negyven százalékkal haladta meg az elmúlt év hasonló időszakának adatát. Érezzük, hogy Magyarországon megindult a gazdaság fejlődése. Az exportmunkákból származó bevétel aránya csökkent, jelenleg 30 százalék. Létszámunk ugyancsak csökkent, jelenleg 90 fő.

N. R.: Üzleti szempontból az előzőhöz viszonyítva némi fellendülést mutat. Ez árbevétel és létszám szempontjából is igaz.

Milyen projektek zárultak le az elmúlt évben? Ezek közül melyek a legkiemelkedőbbek?

L. Zs.: Minden projektünk folyamatban van, hiszen valamennyi 3-5 éves kifizetésű.

A legkiemelkedőbb talán a DEDÁSZ Rt. számára készített SICAD/open alapú hálózatszámítással (SINCAL) integrált műszaki információs rendszer, amely jelenleg egyedülálló a szakágban, külföldön sincs ehhez hasonló.

Sz. J.: Árbevételt tekintve a legjelentősebb projektünk a Magyar Villamosági Művek információ rendszere. Múlt évben elkészültek a szoftverek és minden típusú adatból 10%-ot feltöltöttünk. Több éve tart már a Budapesti Elektromos Művek térinformatikai fejlesztése, ennek keretében jelenleg 9 projekten dolgozunk. Befejezéséhez közeledik a Középfeszültségű információs rendszer (KÖFIR) fejlesztése, a Kisfeszültségű Információs rendszernek (KIR) pedig kiterjedt alkalmazása folyik. Ma az ELMŰ műszaki adatainak 80%-át feltöltöttük, és egyre inkább az alkalmazástechnikai kérdések kerülnek előtérbe. Egyéb hazai munkáink közül a Takarost, valamint a FÖTÁV, a FÖGÁZ, az ÉMÁSZ és a KÖGÁZ rendszereit, az exportmunkák közül pedig a GAF, Utrecht-i és a Holland Vízmű és a Matra számára készített fejlesztéseket lehet kiemelni.

Voltak-e olyan „kis projektek” (értve ez alatt a három millió forint alatti munkákat), melyek hasznossága, szakmai erényei vagy a téma kuriózum-jellege miatt kiemelésre méltók?

L. Zs.: Elkészítettünk egy DXF olvasót a SICAD-hoz, amelyet egy nagy dél-amerikai távközlési projektnél használtak bonyolult struktúrájú adatok átvételére. Ezzel több mint 120 ezer 1:1000 térképszelvénynek megfelelő térképet és elvi rajzot konvertáltak a beépített minőség-

biztosítással (konzisztencia, teljesség, pontosság, stb. vizsgálat) együtt.

Sz. J.: Noha hárommillió forint alatti projektünk nincs, egy belső fejlesztését azonban mégis meg lehet említeni: a GeOrg nevezetű projektfejlesztési módszertant. Ezt tíz éve alakítgatjuk, és a múlt évben is sikerült újabb funkciókkal gyarapítani.

Változott-e a hazai térinformatikai piac nagysága és igényessége? Felfedezhető-e újabb tendenciák?

L. Zs.: Változott. A nagysága mindenképpen, az igényessége még nem a megfelelő irányba, de halad.

Sz. J.: A nagysága mindenképpen növekedett, elég ha arra gondolunk, hogy egyedül a földügy területén a múlt évben egymilliárd forintos befektetés történt. Ennek hatása azonban még nem mutatkozik meg, mivel a befektetett pénz 70 százaléka a hardvervásárlásra ment el.

N. R.: Nem.

Véleménye szerint mennyire telített a hazai és a külföldi piac? Vannak-e még jelentős „fehér foltok”?

L. Zs.: Bizonyos területeken telített, de vannak még komoly fehér foltok is. Bár itt nemigen lehet elkülönített térinformatikai piacról beszélni. Senki sem akar – véleményem szerint – térinformatikai megoldást (szoftvert) venni. Inkább olyan térinformatikai módszerek (szoftverek, megoldások) alkalmazását várják el, melyek valamilyen módon segítenek az üzlet fejlesztésében, a profittermelő képesség javításában. Így már nem nagyon élnek a korábbi érvek a folyamatok (pl. karbantartás, hibaelhárítás, stb.) racionalizálásáról, ezek hatékonyságnövekedését nehéz kimutatni. Izgalmasabb egy térinformatikai rendszer megvilágítása pl. egy távközlési szolgáltató cégnél az ügyfélszolgálat, vagy a marketing portfolió tervezés támogatásának oldaláról. A kapacitásmenedzsment sokkal inkább napi üzemviteli munkában előforduló probléma, mint a hibaelhárítás.

Sz. J.: Stabilizálódott a piac, beálltak az erőviszonyok. Ma már a megbízó nem

kiszolgáltatottja a vállalkozónak, mivel sokan versengenek a piacon. Mindazonáltal még jelentős „fehér foltok” vannak, elég ha a Business GIS-ben rejlő lehetőségekre gondolunk.

N. R.: Csak fehér foltok vannak!

Jobb lett-e a szakemberkínálat annak következtében, hogy az egyetemek, főiskolák jelentős számú térinformatikai szakembert bocsátottak ki?

L. Zs.: Nem. Sajnos a tapasztalataink azt mutatják, hogy mind az ELTE, mind pedig a BME (a többiekéről ne is beszéljünk) gyengülő színvonalon engedi szabadjárja a diákjait (tisztelet a nálunk dolgozó kivételnek). A kezdők egyben azonban rendkívül erősek. Szívбай nélkül bemondják a legmagasabb fizetéseket is, ha az ember rákérdez. Javulást elsősorban a nyelvismeretben látok, itt némi gyakorlattal valóban bevethető tudás van. Szerintem a térinformatika elsősorban informatika. Ezért az informatika területén szerzett alapos szaktudás nélkül nehéz ebben a többfajta technológiát (internet, adatbázisok, operációs rendszerek, grafikus és alfanumerikus fejlesztőeszközök, szakági ismeretek, stb.) alkalmazó területen érdemi munkát végezni.

Sz. J.: A szakember-kínálatnak elvileg tényleg javulni kéne, de hozzáteszem, én ezt a saját bőrömön még nem tapasztaltam. Lényeges különbségek vannak az egyes egyetemek, főiskolák között.

N. R.: Nem.

Nőtt-e érezhetően a konkurencia-harc a magyar piacon? Ha igen, igényli-e ez a marketingstratégia megváltoztatását?

L. Zs.: Részben nőtt. A távközlésben bizonyosan, máshol nem annyira. A marketingstratégiát pedig mindig módosítani kell, így mi is minden évben újra gondoljuk, mit csináljunk.

Sz. J.: Polarizálódott a piac: az Arc/Infót például ma már nem ajánlják közmű-fejlesztéseknél, mint ahogy a Sicad/open-t sem az önkormányzati fejlesztéseknél. Alapvetően két nagy csoportosulás alakult ki: a disztribúciós stratégiára, illetve az ügyfélszolgálá-

ló stratégiára építő vállalkozások. Az Autodesk, a MapInfo és az ESRI az előbbi kategóriába tartozik, míg a Siemens az utóbbiakba. A kettő között helyezkedik el a Bentley, melynél mind a disztribúciós, mind az ügyfélszolgáltató megközelítés egyaránt felfedezhető.

N. R.: Igen, nőtt, de ez nem igényli a marketingpolitikánk megváltoztatását.

Milyen hatást vár a Kormánybizottság múlt év végén megtárgyalt és elfogadott előterjesztésétől?

L. Zs.: Semmit. Egyelőre.

Sz. J.: Sok sikert kívánok a megvalósításához, de én magam nem várok tőle semmit.

N. R.: Tartalmi kérdések tényleges számbavételét, a látszatintézkedések és párhuzamos fejlesztések minimálisra csökkentését.

Milyen üzleti célokat fogalmaztak meg erre az évre? Ennek elérése érdekében milyen új, vagy már bevált eszközöket kívánnak felhasználni?

L. Zs.: A forgalom duplázását várom. További hazai és külföldi projekteket, elsősorban a távközlési és az energiaszektorban. A célok eléréséhez tovább bővítjük személyi állományunkat, valószínűleg új termékeket (kiegészítő, nem GIS) is felvesszünk a listánkra. Az eddig felhalmozott szaktudás további specializálása és kiterjesztése folyamatban van. Stratégiai együttműködési megállapodásokat kötünk (kötöttünk) több nem kifejezetten térinformatikai profilú vállalkozással. A „szinergia-effektus” további jótékony hatását várjuk.

Sz. J.: Számunkra elsődleges a meglévő ügyfelek igényeinek kielégítése, és ehhez képest csak másodlagos az ügyfélkör bővítése. A bevételeket tekintve szolid 15-20%-os növekedéssel számolunk.

N. R.: 1998. január elsejétől az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer szerint végezzük fejlesztéseinket. Új termékeink a MicroAtlas Engine és a MicroCity Engine, melyeket ez évben kezdünk el forgalmazni.

Sz. Sz.

MAPNET ORSZÁGOS HÁLÓZAT:

CAD+Inform Kft. 4026 Debrecen, Bem tér 18/C.
Tel.: 36-52 452-685, fax: 36-52 452-685
e-mail: cad.inform@mapnet.hu

Foton-2000 Kft. 1073 Budapest, Akácfa u. 63.
Tel.: (06-1) 352-0317, fax: (06-1) 352-2910
e-mail: foton@mapnet.hu;
Internet: http://www.foton-2000.hu

Geoform Mérnök Stúdió Kft.
3531 Miskolc, Kiss Ernő u. 23. Tel.: 06-46 401-230,
06-46 401-240, fax: 06-46 401-880
e-mail: geoform@mapnet.hu
Internet: http://www.geoform.hu

Geonet Bt. 6630 Mindszent, Téglás u. 15.
Tel.: 06-62 226-932, 06-60 487-700, 06-60 475-186
e-mail: geonet@mapnet.hu

GEOTRADE HUNGARY Kft. 1149 Budapest
Nagy Lajos király u. 191. Tel.: 251-8327,
221-9237, 252-6745, fax: 252 6745
e-mail: geotrade@mapnet.hu

KREATÍV BAU Kft. 8315 Gyencsdiás, Park u. 6.
Tel.: 06-83 316-328, fax: 06-83 316-328
e-mail: kreativbau@mapnet.hu

PANNON GEODÉZIAI Kft.
8200 Veszprém, Kádártai út 31/A
Tel.: 36-88 403-290, fax: 36-88 403-290
e-mail: pannongeod@mapnet.hu

SZUMMATEL Kft. 4484 Ibrány, Lenin u. 59.
Tel.: 06-42 200-433, Tel/fax: 06-42 423-805
e-mail: szummatel@mapnet.hu

Teodolit Kft.
9400 Sopron, Várkertület 112. Tel./fax: 06-99 340-477
e-mail: teodolit@mapnet.hu

Keresse az Ön MAPNET Partnerét!

Rendkívüli 40%
kedvezmény
Július 31-ig

Miénk itt a tér

Információ előérés
környezeti sajátosságok
és szempontok szerint
az Internet-en keresztül

• Országos ügyfél hálózat

• Közvetlen kapcsolat
szolgáltatásaihoz

• Közvetlen kapcsolat
Internet címéhez

• Önkormányzathoz
tartozó nonprofit
szervezeteknek ingyenes
megjelenés

• Látogasson el hozzánk:
http://www.mapnet.hu

Az Ön által jelenleg is használt Internet-technológia rohamos fejlődést mutat és várhatóan az egyik leggyorsabban fejlődő szegmense lesz a telekommunikáció ezen területének. A fejlődés egyik következő lépésének eredményeképpen szeretnénk bemutatni a **MapNet** Internet szolgáltatást.



A **MapNet** szerver alaptéchnológiája a korábbi böngészők alfabetaikus keresési eljárását helyezi térképi alapokra. Lehetőség van egy-egy település megfelelő léptékű térképén, különböző tematika szerint adatokat elhelyezni, pl. felületek, feliratok, szimbólumok, amelyek a tematikaleírás alapján egyértelműen hordozzák az objektum sajátosságok tulajdonságát. Mit jelent ez?

A felhasználó az Internet-en keresztül a megszokott térképi környezetben keresheti a kívánt információt. A **MapNet** segítségével könnyűszerrel megtalálhatja az Ön Web oldalát, hitedését, szolgáltatásait, termékeit.



MapNet
www.mapnet.hu

Digitális térképkészítés AutoGEO™

Az AutoGEO AutoCAD® alapú geodéziai feldolgozó rendszer a mérés-feldolgozástól a szerkesztésen át a 3D látványtervezésig. Az alsógeodézia teljes területét lefedi.

- AutoCAD® alapú technológia.
- Windows® környezet.

A V2-es verzió gyorsabb, hatékonyabb alkalmazás.

AutoCAD Map 2.0 Magyar változat

A térképzési és térinformatikai adatok, rajzok elkészítésének, megjelenítésének, kiértékelésének egyik leghatékonyabb megoldása AutoCAD környezetben.

AutoCAD R14

AutoGEO

Térinformatika

AutoCAD Map

Autodesk World

Az AutoGEO™ előnyei:

- Az alsógeodézia teljes területét lefedi.
- AutoCAD alaptéchnológia, így megoszthat és átvehet digitális dokumentumokat a több ezres szakmai taboron belül.
- Megszokott Windows környezet, így mélyebb számítástechnikai ismeret nélkül is hatékony, minőségi munkát végezhet.
- Megfizethető ár.

AutoCAD és AutoGEO együttes vásárlása esetén jelentős kedvezményt adunk. Hívjon most!

Autodesk World

Az Autodesk World közvetlenül, eredeti formájában képes a legkülönbözőbb forrásból származó fájlokat elérni és kezelni. (ARC/INFO, ArcView, MapInfo, Integrph, DWG, stb.)



MiniComp Kft.
Számítástechnikai Társaság

7624 Pécs, Budai Nagy Antal u. 1.
Tel.: (72) 512 182; Fax: (72) 512 188
e-mail: minicomp@mail.mata.vu

Autodesk
Registered Developer

Autodesk
Authorized Dealer

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

Digitális ortofotó, a hétköznapi csoda

A digitális ortofotó – habár a szakma egyik legnagyobb csodája – ma már bevonult a hétköznapi gyakorlatába – vallja a cikk szerzője, Balla Csilla.

A Magyar Honvédség Térképészeti Hivatalában a digitális ortofotó felhasználásának elsődleges területe a digitális térképek (jelenleg a DTA-50) felújítása. Két alatechnológia került kidolgozásra: a térbeli és az egyképes helyesbítés. Mindkét technológián belül lehetőség van két módszer közötti választásra: az egyik az adatbázis-kapcsolattal végzett „direkt helyesbítés”, amikor a korrekciók az adatbázis tartalmát is változtatják, a másik az „indirekt helyesbítés”, ebben az esetben első lépésként létrehozunk egy „javító fájlt”, melybe a változásokat az operátorokkal egyeztetett jelrendszer szerint rögzítjük, majd a második lépés során kerül az adatbázis-tartalom és a vektoros állomány módosításra. Mindkét módszernek van a másikkal szemben előnye, illetve hátránya. A „direkt helyesbítés” gyorsnak és egyszerűnek tűnik, de az adatbázis-módosítás miatt rendkívül körültekintő előkészítés, a munka végén pedig igen szigorú ellenőrzés végrehajtása szükséges. Egyszerű példaként gondoljuk át egy olyan elem módosítását, melyhez több feature-kód is tartozik (pl. erdő határvonala + út + közigazgatási határ, stb.) de ezek közül csak egyiknek a geometriája változik meg. Ekkor a módosítandó elem hierarchiában elfoglalt helye szerint vagy az érintett elemnek, vagy akár az összes többinek nem lesz vektor-reprezentánsa az érintett szakaszon, így ennek pótlásáról gondoskodnunk kell. Tulajdonképpen ugyanez történik az indirekt módszernél is, de ebben az esetben bátrabban „garázdálkodhatunk” a helyesbítendő állományban, hiszen az elvégzett javítások nem indikálnak irreverzibilis adatvesztési folyamatokat. (A georeferenciát mindkét technológia esetében maga a DTA-50 biztosítja.)

Változatos alkalmazások

Alaprendeltetési feladatainktól lényegesen eltérő problémák megoldásához is gyakran igényelnek a hivataltól digitális ortofotót. A közelmúltban a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kérte egy adott terület lefedését digitális térképpel és ortofotóval egyaránt. A terület digitális domborzatmodelljét (xyz-formátumban: szabálytalan pontmező 3-3 koordinátával) a megrendelő biztosította, mivel számukra az árvízvédelmi gátak precíz figyelembevétele létkérdés volt. Céljuk egy GIS-támogatású hatásvizsgálat (ill. szimuláció) végrehajtása volt a Sió-torkolat környezetében különböző fokozatú árvizek esetére, különös tekintettel a töltések védelmében kialakított „árvízkapuk” hatékonyságára. A felépített GIS alapja ebben az esetben is digitális ortofotó volt.

Külföldi tapasztalataink alapján – pusztán a fizetőképes kereslet függvényében – igény mutatkozik a digitális ortofotó, fotó alapon a vektoros állomány, vagy a GIS-ből kinyerhető bármilyen tematikájú fedvény analóg megjelenítésére igen magas minőségi követelmények mellett. Éppen a minőségi követelmények, továbbá a megjelenítendő információk nagy mennyiségére való tekintettel ez a típusú igény is csak jelentős számítógépes háttérrel elégíthető ki.

Nagymaros példája

Álljon itt példaként a Nagymaros térségében végzett digitális képalapú monitoring, melynek eredményéről a Térinformatika 1995/4 számában már alkalmam volt beszámolni. Az akkori cikkem során az 1965-1990 közötti időszak feldolgozásának módszerét és szomorú végeredményét mutattam be öt időpontban, eltérő

kamerával, különböző repülési magasságból készült légifelvételek alapján. A módszer a georeferencia helyetti „képreferencia” alkalmazásán alapult, tehát nagy mennyiségű ortofotó generálása helyett a nyers képeket az idősor hozzávetőleges közepén elhelyezkedő képre illesztettem rá („digitális húzás-nyúzás” módszerével), majd mint egy színkompozit elemeit, eltérő színnel egymásra vetítettem az éppen kiértékelés alá vont felvételeket és így nagyon pontosan tudtam vektoros formában rögzíteni az egyes képek elkészülte közötti időszakban bekövetkezett változásokat. Az elkészült változás-térkép geometriai alapja tehát egy nyers légifénykép volt, de természetesen bármelyik fázisban lehetőség volt (és van) akár a vektoros állomány, akár a képanyag korrekt geodéziai rendszerbe történő transzformálására. A végeredmény nem szakmai, hanem környezeti szempontból volt szomorú, hiszen a képsort záró 1990-es felvételen a Dunát uralta a nagymarosi gát.

A digitális ortofotó témakör talán leglátványosabb eleme a színes digitális ortofotó, melynek – térképeket felülmúló – információgazdagságáról és generalizálás-mentes pontosságáról szintén volt alkalmam e plénum előtt beszélni. Ebben a kategóriában a gyakorlati alkalmazás talán legjobb példája az MH TÉHI megrendelésére a Eurosense által készített színes digitális város-ortofotók, melyeket a hivatal kartografál és nyomtat. A végeredményként nyert kartografált ortofotó-térképek olyan alapanyagot biztosítanak – egyenlőre – a katonai felhasználók számára, mely más módszerrel igen nehezen lenne helyettesíthető.

Katonai alkalmazások

Hogyan lehet egy „élő” katonai feladatot megoldani a Digitális Térképészeti

Adatbázisra és a Digitális Domborzatmodellre alapozva? A feladat kettős volt, de a megoldási módszerek tesztelését ugyanazon a területen hajtottam végre. Az első feladat során le kellett határolni azokat a területeket, melyekről egy kijelölt útszakasz akár egyetlen pontja is látható (a feladatszabás oka pl. egy metervonal-biztosítási terv elkészítése lehet). A megoldás során indirekt módon gondolkodtam, hiszen hosszadalmas (és nem garantáltan hibamentes) lett volna a környék valamennyi pontjából ellenőrző láthatósági vizsgálatot végezni az útszakaszt célozva. Így két lépésre bontottam a megoldást. Első lépésként végigfuttattam egy láthatósági elemzést az útszakaszon, melynek eredményeképpen olyan területek kerültek lehatárolásra, ahonnan az út valamely része látszik de, hogy mely szakasz(ok), az ebből nem derül ki. A menetbiztosítást tervező itt két megoldás közül választhat: vagy biztosítja valamennyi veszélyesnek ítélt területet, vagy ezen területeket a DTA-50 együttes szemlélése mellett elemzi (katonaföldrajzi adatok hozzáférhetősége esetében ez is automatizálható) és így kizárhat nagy területeket a biztosítandók közül egyszerűen pl. a megközelíthetlenségük miatt. A másik feladat során olyan terepi pontokat kellett a digitális állományok alapján kijelölni, mely pontokra – szükség esetén – mobil lokátorokat telepítve egy adott határszakasz felett 100 m-es repülési magasságban (vagy annál magasabban) berepülő bármely repülőgép két pontból detektálható legyen. A kijelölt teszt-határszakasz két végpontja közé a határvonal mentén készített hosszmetesz elemzése alapján egy segédpontot jelöltem ki. A gondolatmenet innen már nagyon hasonló a fent ismertetett indirekt megoldáshoz. Sorra mindhárom határszakasz-pontból (a két végpont és a segédpont) láthatósági vizsgálatot végeztem a feltételezett határon belüli területet lefedve 100 m-es nézőpontmagasságot figyelembe véve. (Követve azt a logikát, hogy azokból a

pontokból, amelyeket a határszakasz-pontok feletti nézőpontból láthatónak ítélnék meg, visszafelé is látható lesz az akkor már célpontnak minősített pont.) A mindhárom határszakasz-pontból látható területek azok, melyeken belül kellett a lokátorok helyét kijelölni, hiszen az ezen területeken belüli bármely pontból, nagy biztonsággal állítható, hogy a teljes határszakasz megfigyelhető. A pontos helyszínválasztáshoz itt is a Digi-

tális Térképészeti adatbázist hívtam segítségül, melynek alapján kiválasztható volt a két, jó minőségű úton megközelíthető, erdős területen kívül eső pont helyzete. Végző lépésként ellenőrző láthatósági vizsgálatot hajtottam végre a két kiválasztott pontból a határ felé és nagy megnyugvással konstatáltam, hogy mindkét pontból a teljes határszakasz ellenőrzés alatt tartható.

BALLA CSILLA

SOKKIA

Az adatgyűjtés mestere

GARMIN kézi GPS vevők

- kis méret, nagy megbízhatóság
- gazdag tartozékkínálat
- hasznos szolgáltatások széles skálája

Térinformatikai felmérésekhez

Sokkia GPS vevők

- attribútum és pozíció tárolás
- adatkonverzió GIS rendszerekbe
- egyszerű kezelés



Geodéziai felmérésekhez

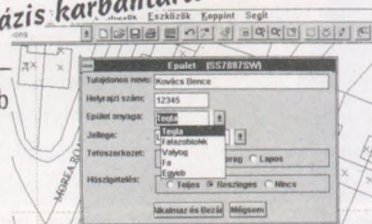
Sokkia egy- és kétfrekvenciás GPS vevők

- rendkívüli pontosság
- nagyfokú modularitás
- OTF és Z-tracking technológia

Locator GIS

Mobil GIS adatbázis karbantartó szoftver

- a terepi információgyűjtés legkorszerűbb eszköze
- a testreszabhatóság legfelsőbb foka
- adatkapcsolat irodai GIS rendszerekkel



Ne jegyzetlapokat gyűjtsön, hanem adatokat!
Válassza ehhez a legkorszerűbb Sokkia eszközöket!

Sokkia Kft.

7622 Pécs, Légszeszgyár u. 17. Tel./Fax: 72/324-636, Tel.: 72/226-636, E-mail: sokkia@mail.mata.vu
1149 Budapest, Bosnyák tér 5. I/104. Tel/Fax: 1/220-6486, Tel.: 1/252-8222/251

Magyar-flamand projekt

Digitális ortofotó-alapú kataszteri térképkészítés Magyarországon

Az utóbbi néhány évben Magyarországon végbement – és részben még ma is folytatódó – változások szükségessé teszik az állami földmérési alaptérképek (közismerten: a kataszteri térképek) és az ingatlan-nyilvántartás korszerűsítését.

A tulajdon- és birtokviszonyok átalakulása, az infrastruktúrák fejlesztése, a környezet állapotának felmérése és fokozott védelme, időről-időre indokoltá teszik bizonyos területek, esetenként az egész ország újra térképezését. Nem mindegy, hogy ez a térképezés milyen részletességgel, mennyi idő alatt és mekkora anyagi ráfordítással valósítható meg. Egy világviszonylatban is újnak számító, gyors és olcsó technológia magyarországi alkalmazását tette lehetővé a magyar-flamand közös program. Ennek a célja olyan, légifénykép-alapú, számítógépen kezelhető „tér-képek” készítése volt, amelyek az ábrázolt terület minden részletét a valós, létező állapotnak megfelelően, objektíven, fényképszerűen tartalmazzák. A most befejezett magyar-flamand program keretében készült Magyarországon először ilyen, kataszteri térképkészítésre is alkalmas digitális ortofotó. A program egy másik szempontból is úttörő a magyar földmérés történetében. Először készült számítógépen kezelhető (digitális) állami földmérési alaptérkép az új nemzeti digitális alaptérkép szabvány, a DAT szerint. E munka tehát több szempontból is fontos próbaköve volt a most induló, az egész országot érintő Nemzeti Kataszteri Programnak.

Az együttműködés keretében készített új térképtípus – a digitális ortofotó – ötvözi a hagyományos térkép és a digitális technológiával kezelhető fénykép minden előnyös tulajdonságát, és ezzel új perspektívát nyit a térképkészítés és használat történetében.

A digitális ortofotó légifényképből számítógépes feldolgozással állítható elő.

Geometriailag ugyanolyan (ortogonális) vetületű, mint a hagyományos térkép, pontossága homogén. Tartalmát tekintve lényegesen gazdagabb, mint a térkép, objektíven ábrázol minden részletet, ami a légifényképen leképződött. A digitális ortofotó használható mint rendkívül részletgazdag és valóság-hű háttér-anyag a számítógépes térkép előállításához, de egyben ideális alapja az egyre népszerűbb térinformatikai rendszereknek is. Mivel a színes digitális ortofotó a geometriai információkon kívül az ábrázolt felületek minőségére utaló információkat is tartalmaz (több, mint 16 millió színárnyalat formájában), alkalmas különböző minőségi vizsgálatokra is. Ilyen lehet a környezet komplex vizsgálata, a talaj, a növényzet, a különböző természetes és mesterséges felületek, illetve a vízfelületek állapotának, szennyezettségének vizsgálata.

Felismerve a digitális ortofotók földügyi szakigazgatásban történő alkalmazásának lehetőségeit, a Földművelésügyi Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztálya 1995-ben nemzetközi együttműködést kezdeményezett a flamand kormánnyal. Az együttműködés célja a Belgiumban már széles körben alkalmazott technológia magyarországi adaptálása új digitális kataszteri térképek készítéséhez. A feladatnak különleges aktualitást adott a kárpótlási és a részarány-tulajdoni földek kiadása során kialakult földmérési és ingatlan-nyilvántartási helyzet, illetve az induló Nemzeti Kataszteri Program.

A közös projekt keretében három megyében (Békés, Fejér és Baranya), közel

40 ezer hektár területen készült olyan színes digitális ortofotó, amely a terep minden 30x30 cm-es részletét önállóan azonosítható, mérhető és értékelhető módon tartalmazza. Így a digitális ortofotók nem csak az új térképeknek lehetnek az alapjai, hanem rögzítik a tényleges földhasználatot, értékes információkat tartalmaznak a talaj minőségéről, az erdők, a mezőgazdasági területek és általában a környezet állapotáról. A digitális ortofotó a légifényképezés végrehajtásától számítva kb. fél év alatt készíthető el. A három megye eltérő földrajzi, domborzati viszonyai miatt a program arra is választ ad, hogy a sík-, domb- és hegyvidéken milyen hatékonysággal és pontossággal alkalmazható ez a módszer.

Az eljárás egyik érdekessége és szakmai előnye, hogy a számítógépes feldolgozás során a földhivatalokban jelenleg nyilvántartott ingatlan-nyilvántartási térképeket, kárpótlási és részaránytulajdon nevesítési adatokat rá lehet vetíteni a valóságot ábrázoló digitális ortofotóra. A program keretében elsőnek a Fejér megyében kijelölt terület, Székesfehérvár külterülete készült el. Ennek a munkának külön értéke, hogy a digitális ortofotók alapján készült kataszteri térkép az első olyan digitális térkép, ami az 1997-től érvényes új szakmai szabályzat és digitális alap-térkép szabvány, a DAT szerint készült.

A magyar-flamand programot a felek 50-50%-ban finanszírozták mintegy 80 millió Ft értékben úgy, hogy a flamand hozzájárulás vissza nem térítendő segély formájában realizálódott. A feladat végrehajtója a Eurosense Kft., együtt-

működő partnerei a Földmérési és Távérzékelési Intézet, a területileg illetékes megyei és körzeti földhivatalok, továbbá két hazai földmérő vállalkozás, a Di-

gicart Kft. és az AlbaGeotrade Rt. volt. A program keretében elkészülő digitális ortofotók bekerülnek a területileg illetékes földhivatalok számítógépes rendsze-

rébe, és objektív kordokumentumként, az állami földmérési alaptérkép részeként tovább használhatók a földügyi szakigazgatásban. ■

A Magyar Honvédség Központi Gyakorlótér multimédiás térinformatikai rendszere

A Magyar Honvédség Térképészeti Hivatal célul tűzte ki egy olyan kompakt rendszer létrehozását, amely kereskedelemben kapható szoftverekre épül, középkategóriájú PC-n üzemeltethető – szükség szerint mobil számítógépen is – a szükséges szoftverek, digitális térképészeti termékek (vektoros és raszteres térkép, digitális ortofotó) és amelyben az adatok (numerikus és alfanumerikus attribútumadatok, kép, hang, videó és szöveges leírások) lehetőleg két CD-ROM-on elférnek – az alapszoftveren kívül. A kereskedelemben kapható alapszoftver installálása után a rendszerfejlesztéssel létrehozott alkalmazás és kezelői felület egy CD-ről betölthető.

A megvalósuló rendszer tartalmazni fog lehetőleg minden olyan információt a Központi Gyakorlótérről és annak környezetéről, amelyek segítségével egy végrehajtandó katonai gyakorlat megtervezhető. Tartalmazza azokat az információkat, amelyek alapján megtervezhető a gyakorlótér megközelítése az országhatártól. Tartalmaz ezen kívül környezetvédelmi és természetvédelmi, valamint egészségügyi ellátási és infrastrukturális információkat. A rendszer választhatóan magyar és angol nyelvű kezelőfelülettel rendelkezik.

A rendszer tartalma

- Színes, digitális ortofotó
- Vektoros térképi állomány adatbázis kapcsolattal
- Digitális terepmodell
- Kartográfiai minőségű szintvonal-rajz

- Tematikus térképek (katonaföldrajzi, környezetvédelmi)
- Szöveges háttéranyagok
- Képi- és videó-háttéranyag

A vektoros térképek (1:10 000 ma. térkép tartalmával megegyező digitális térkép és a DTA 50, valamint a DTA 200 megfelelő kivágatai) topográfiai objektumaihoz tartozó attribútumadatok forrása az 1:50 000-es méretarányú topográfiai térkép. Az attribútumadatok tervezésénél az MSZ-K 1066-os szabvány mellékletének M2-es fejezetében található attribútumtáblák az irányadók (nem szükséges a táblák teljes tartalmát használatba venni).

A rendszer induláskor Magyarország áttekintő térképén mutatja meg a gyakorlótér és a megközelítési lehetőségeket (a DTA-200 vektoros digitális térképen és/vagy a raszteres digitalizált 1:500 000-es méretarányú általános földrajzi térképen). Ezen az áttekintő méretarányon megtervezhető a menet és a logisztikai biztosítás a gyakorlótérig.

- A következő lépésben megjelenik a gyakorlótér környezete, kb. 80x40 km-es területen. Ez is vektoros digi-



tális térkép, de ez alá betölthető a raszteres térkép is 1:200 000-es vagy 1:50 000-es méretarányban. Ez az állomány kellően részletes a megközelítés és logisztikai biztosításának pontosításához. A környező településekhez rendelt információk (vasútállomás, kórház, orvosi rendelő, gyógyszertár, benzinkút, gépkocsiszerviz, stb.) adnak segítséget ehhez a feladathoz.

- A továbbiakban már a gyakorlótér és közvetlen környezete jelenik meg vek-

toros térképen és a színes digitális ortofotón (1:10 000 ma.). Megjelennek a gyakorlótér rögzített és az áthelyezhető objektumai, azok infrastruktúrája. Megjelennek az épületek, a logisztikai objektumok, és minden olyan létesítmény, amely a gyakorlótér használatakor fontos lehet. A környezetvédelmi fedvényen megjeleníthetők a természetvédelmi területek, a személerakó helyek.

- Itt aktivizálhatók az egyes objektumokhoz kapcsolt szöveges, képi információk, illetve attribútumként betöltött műszaki adatok.
- Itt lehet létrehozni saját fedvényt a gyakorlat konkrét tervezéséhez. Az elkészült terveket - mint tematikus térképeket - önállóan vagy a térképi alappal együtt meghatározható méretarányban ki lehet nyomtatni a szükséges példányban. A vektoros térképet kartográfiai megjelenítéssel lehet kinyomtatni.

A rendszer alkalmas lesz a feltöltött adatállomány alapján raszter- és vektoralapú 3D-s szimuláció elkészítésére tetszőleges útvonal mentén, statikus és dinamikus kimenettel.

A katonai tervezési feladathoz tartalmazza a hadműveleti-harcászati jelkulcsot. A saját fedvényhez további jelkulcsi jelek definiálhatók, a jelkészlet egyszerűen cserélhető. Lehetőség nyílik a grafikus képernyőn kiválasztott vektoros objektumok attribútumadatainak lekérdezésére, az attribútumok felhasználóbarát módon való megjelenítésére. A képernyőn az egyes objektumokhoz kapcsolt szöveges leírások, kép és videofelvételek megjeleníthetők (a megjelenítés aktivizálható).

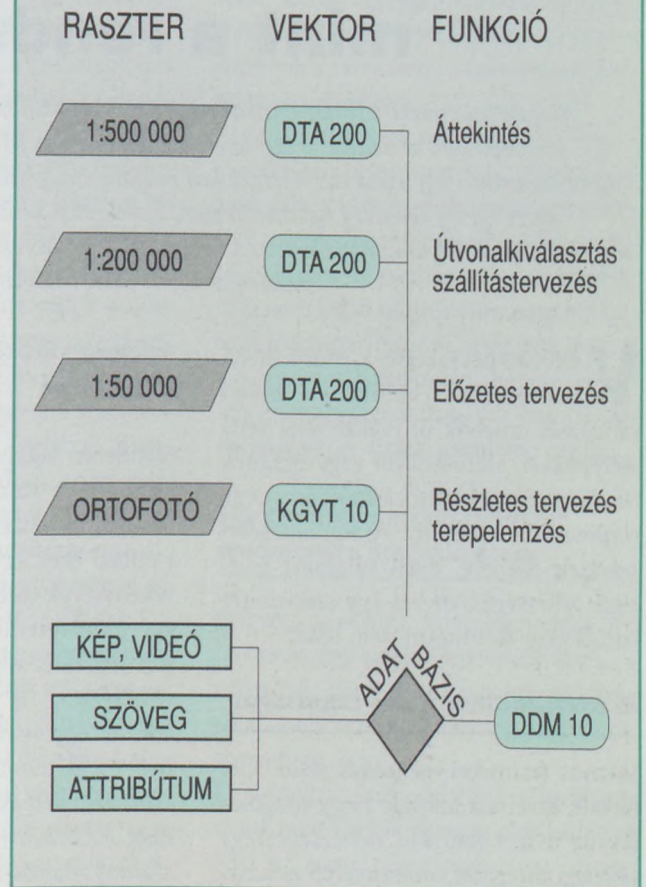
A rendszer lehetővé teszi a vektoros objektumok egy-egy objektumtípuson belüli tematikus leválogatását (osztályozását) attribútumértékek szerint. A leválogatás a felhasználó által definiált parametrizált lekérdezések útján valósul meg. Elvégezhető lesznek egyszerűbb elemzések: pl. láthatósági vizsgálat, hosszmeteszet-készítés, távolságok mérésére,

valamint koordináták lekérdezése mind Gauss-Krüger, mind UTM (WGS84) rendszerben.

A rendszerrel szemben támasztott egyéb szakmai követelmények

- Méretarányhelyesen nyomtatható ki a felhasználó által definiált tematika és terület-kivágat. A nyomtatási kép a vektoros térképi állományhoz rendelt jelkulcskönyvtár segítségével a hagyományos papírtérképek formáját megközelíti.
- A felhasználóspecifikus tematikus tartalmi részeket (rétegek, adatbázisok) a felhasználó által támasztott követelmények szerint kell a rendszerbe építeni.
- A rendszer bővíthető, felújítható (pl. az újabb szöveges és grafikus információkat a felhasználó be tudja építeni a rendszerbe; új jelkulcsi elemeket lehessen szerkeszteni, beilleszteni stb.).
- A kezelőrendszer különféle hozzáférési jogosultságot biztosít a felhasználó igényei szerint.
- Az alaptérképeket és a hozzákapcsolt alapadatbázist a felhasználó nem tudja módosítani, csak az általa felvitt agyagokat (rétegek, adatbázisok).
- A rendszer kezelni tudja a szabványos vektor- és raszterformátumok importját ill. exportját.
- A rendszernek rendelkeznie kell az adatok minőségére utaló információkkal, melyeket definiálni kell és - mint attribútumot - adatbázisban

A RENDSZER ELVI VÁZLATA



kell tárolni. Adatminőségi információk a következők legyenek (MSZ-K 1066, 4.3 pont):

- forrásinformáció,
- helyzeti pontosságot jellemző információ,
- attribútum pontosságát leíró információ,
- naprakészség foka,
- logikai konzisztenciát jellemző információ,
- attribútumteljesség
- objektumteljesség.

A rendszer megvalósítását az MH TÉHI külső partnerek bevonásával, közbeszerzési pályázat útján tervezi. A pályázati kiírás megjelenése 1998 márciusában várható.

BUGA LÁSZLÓ

Önkormányzati GIS megvalósítása

A szervezet felkészítése nehezebb, mint a rendszer kiépítése

Az önkormányzati térinformatikai rendszer akkor tölti be rendeltetését, midőn a szervezeten belül valamennyi résztől megkaphatók az adatok. A szervezeti adatok egységes felületen való megjelenítése kétségkívül komoly technikai kihívás. Azonban amikor egy egész szervezetnek kell magába integrálnia egy nagyszabású technológiai változást azért, hogy abból minden egyes egység egyedileg hasznot húzzon, a technikai kérdések vagy a változás tartalma másodlagossá válnak a változás végrehajtásának folyamatához képest. A önkormányzati GIS-ek vezetőinek az a tapasztalata, hogy egy széleskörű önkormányzati GIS bevezetése sokkal inkább társadalmi, mintsem technológiai változás.

Változás bevezetése a munkahelyi környezetbe, különösen olyan változásé, amelyik új (valós vagy vélt) szerepekkel, státuszokkal vagy egyének tevékenységének változásával jár, az egy traumatikus esemény. A legnemesebb szándék ellenére, ilyen változást levezetni lehetséges, de azt egy szervezetre hatalmilag ráerőltetni nem lehet.

Az irodaautomatizálás tanulságai

Számos technikai megoldás akad, melyekről hívei azt állítják, hogy megoldják az összes fennálló nehézséget egy teljesen integrált, önfenntartó és hasznos önkormányzati térinformatikai rendszerrel. A legtöbben, akik ilyet javasolnak feltételezik, hogy az új technológia megjelenése automatikusan megteremtí a szükséges szervezeti változásokat is.

Ez nem szükségszerűen igaz. Az irodaautomatizálással foglalkozó kutatások úgy találták, hogy bizonyos esetekben a hatékonyság csökkent, a munkamórára pedig romboló hatást gyakorolt: az alkalmazottak száma csökkent, elszigeteltség-érzésük támadt, a számítógép azonnal kimutatta az elkövetett hibáikat, emiatt növekvő paranoia, és a kevesebb munka következtében sokszor unalom lépett fel.

Egyes alkalmazottak igen leleményesnek mutatkoznak, amikor azt akarják bebizonyítani, hogy az új rendszer fatatkát sem ér.

Az egész városra kiterjedő GIS előnyei

Mindezen kételyek ellenére, egy széleskörű, egész városra kiterjedő térinformatikai rendszernek hallatlan előnyei vannak. Ezek az előnyök, úgymint a tevékenységek és döntések ismerete és az egész szervezet minden tagjának kollektív ismerete, végül is ellensúlyozzák a veszélyeket. Az egyének bízhatnak az adatok egyöntetűségében, pontosságában és aktualitásában, melyekkel kapcsolatban vélemény nyilvánítására kéri őket. Az önkormányzati GIS megengedi számos adat összefüggésbe hozását, melyeket előzőleg csak lassan, fáradságosan, vagy egyáltalán nem tudtak elvégezni. A önkormányzati GIS biztosítja a közalkalmazottaknak azt a megnövekedett képességet, melyet személyes érdeklődésük, képzettségük és gyakorlatuk alapján választottak maguknak. Az ügyfélszolgálat színvonala emelkedni fog, a személyes meglegedettség általában fokozódik, a szolgáltatás biztosításának költsége és időigénye lényegesen csökken.

A GIS-szel szembeni ellenállás leküzdése

Folyamatosan változások korát éljük, de csak igen ritkán követik a változások az azokat kezdeményező „nagy álmódók” előzetesen lefektetett elképzeléseit. Ez különösen igaz, ha az emberek – akár

egyéni, akár társadalmi – szokásait akarjuk megváltoztatni. Márpedig egy széleskörű önkormányzati GIS megvalósítása gyökeres változást kíván. A legalapvetőbb szinten a GIS-t, mint integráló technológia bevezetését, ami összekapcsolja egy szervezet megelőzőekben össze nem egyeztethető részeit, nem szabadna úgy tekinteni mint egy „természetesen” ártatlan változást, sem olyannak, ami nyilvánvalóan elfogadható azok számára, akiktől a használatát elvárják. A rendszerfejlesztőknek és projektvezetőknek meg kell érteniük a háttérben meghúzódó változásokat, melyeket voltaképpen javasolnak.

A változástól való félelem egy közönséges, mondhatni természetes jelenség. Megváltoztatni az eddigi szokásainkat nagyon nehéz. De az is igaz, hogy az új technológia által javasolt változásokkal szembeni ellenállás felismerhető, meghatározható és ha ügyesen közelítik meg, akkor le is küzdhető.

Az ilyen ellenállás sokszor azért keletkezik, mert megvan a lehetősége, hogy a változás felborítja a szervezeti szerkezetet: a korábitól eltérő képességek válnak fontosabbá, eltérő folyamatok és eljárások, melyek az eltérő szervezeti egységeket reflektorfénybe helyezik kevésbé feltűnőek lesznek, fiatalabb emberek, akik vagy jobban képesek alkalmazkodni, vagy már rendelkeznek bizonyos szakképzettséggel fontosabbá válhatnak, mint az idősebb, gyakorlottabb személyzet.

Szervezeti változások

Néha az ellenállás teljesen független a GIS bevezetésétől, és voltaképpen a szervezet valamiféle instabilitásával függ össze; például változások a hatalmat gyakorló politikai pártban, mely hátráltat mindenféle aktuálisan javasolt változást. Ellenállás van az adatok megosztásával szemben. Még mindig nagyon sok vezető hiszi, hogy amint az új technológia a helyére kerül, a megfelelő információmegosztás automatikusan be fog következni. Azonban az egyének nem fognak külön munkát végezni extra javadalmazás nélkül. Az adatok elektronikus megosztása a szervezeten belül szintén megváltoztathatja a politikai vagy a társadalmi egyensúlyt. Az E-mail és az elektronikus közlés tanulmányozása azt sugallja, hogy ezek az eszközök megváltoztathatják a részvétel szintjét és természetét és eltolhatják az ellenőrzést a közvetlen felettesektől, sőt, általában a vezetőktől, egy szélesebb területre.

Elméleti megközelítések

Az évek során viták voltak arról, hogy miként történik a döntések meghozatala a szervezetekben. Számos elmélet született, ezek közül a legfontosabbak: Motivációs és Célmeghatározó Elmélet, Hatalmi Elmélet, Társadalmi Befolyás Elmélete és a Vezéri Elmélet. A felsoroltak kisebb-nagyobb mértékben átfedik egymást, és mindegyiküknek vannak támogatói és ellenzői.

■ **Motivációs és célmeghatározó elmélet**
A motiváció az egyének egy döntés megvalósulása érdekében önként vállalt elhatározására épül: a motivált egyének megkísérik elérni személyes céljaikat, melyeket a rátermett vezető a szervezet céljainak elérésére használhat fel.

A célkitűző elmélet szerint a GIS eredményes megvalósítása a motiváció befolyásolásától és a szervezet elegendő számú tagjának egyéni céljaitól függene, melyek azután önmaguktól hoznak gyümölcsöt.

■ Hatalmi elméletek

A hatalmi elméletek a szervezetek döntéshozási modelljeinek négy csoportja szerint oszthatók fel: ésszerű, bürokratikus, szervezeti anarchia és politikai hatalom. Az ésszerű modell a logika erején alapszik, a bürokratikus a szabályok hatalmán, a szervezeti anarchia a véletlenül, a politikai hatalmi pedig azon, hogy az egyének képesek másokat befolyásolni. A legtöbb kutató a hatalmi elméletekkel kapcsolatban oda lyukad ki, hogy a szervezeti döntéseket győzteseikkel és veszteseikkel együtt csak a politikai hatalom irányítja. Ahogy azt Heather Campbell, az Edinborough Egyetem oktatója megfogalmazza, „A szervezet egy megegyezéses rend, melyben állandóan szövetségek képződnek, majd ezek felborulnak, majd újraképződnek; és ahol minden csoportosulás úgy próbálja szervezni a meglévő erőforrásokat, hogy azok a saját érdekeit szolgálják.”

A politikai hatalom stratégia használata azt kívánna, hogy a jelentős változást javasoló javaslattevő a vállalati cápák között úszkáljon, azaz kövessen különféle, hatalommal üzemelő alakokat, lavírozva koalíciótól koalícióig, mindig érzékenyen érzelve a belső és a külső áramlatokat. Vegyük észre, hogy a politikai hatalom nem állandó. Még azután is, hogy a rendszereket bevezették, folytatódni fognak a már létező rendszerek látszólag véletlenszerű változtatásai, melyeket elsősorban a politikai célok és a politikai hatalmi pozíciók érdekében hoznak.

■ Befolyásolás elméletek

A társadalmi befolyásolás elméletek jó részt összehasonlító jellegűek. Tehát látható eltéréseken, szimbólumokon keresztül (mint például átszervezés), ceremóniák útján (nevezetesen vezetők utódlásával), nyelvezettel (mint amilyen a szervezet fejlődését képviselni hivatott zsargon), továbbá elhelyezés (fizikai terület adományozása) különbözteti meg az egyéneket és a csoportokat a szervezetekben. A szervezet szerkezetének változtatása a GIS reflektorfénybe helyezésének érdekében, vezetők alkal-

mazása vagy „kirúgása”, különösen a kezdeményezéssel kapcsolatban álló idősebb vezetőké, valamiféle csapatépítés vagy számos egyén közvetlen bevonása, az új egységet fizikailag megkülönböztető jellegzetességek mind hozzájárulnak a társadalmi vonatkozásokhoz.

■ Vezéri elméletek

A vezéri elméletek azt sugallják, hogy a szervezeten belül vannak bizonyos egyének, akik sokkal nagyobb befolyással bírnak mások döntéshozásaira, mint a többiek. Ebben az esetben a GIS megvalósítása nem belső motiváláson, sem a hatalom machinációján, sőt, még csak nem is a környezet hajtóerején, hanem egyetlen, életnagyságnál nagyobb, bajnok személyiségén és fizikai jelenlétén múlna.

Egy térinformatikai rendszer eredményes megvalósítása

Nagyon valószínű, hogy bármelyik pillanatban egy vagy több, motivációs és célkitűző, hatalmi, társadalmi befolyásolási vagy vezéri elmélet ingatagnak bizonyulhat.

Előfordulhat, hogy lehetetlen meghatározni, hogy melyik hatás az emelkedőben lévő az adott pillanatban vagy helyen, vagy az, hogy a változás javaslója melyikbe tudná a leghasznosabban befektetni az erőfeszítést. Leíró értelemben a sikernek négy alapvető szabálya van, melyeket szem előtt kell tartani amikor egy széleskörű GIS-t valósítunk meg egy városi kormányzatnál. Ezek a következők:

- Ne kábulj el a rendszer funkcionalitásától. Ismerd fel elsősorban és mindegyikfelett azt, hogy nem a technika a legfontosabb, hanem az a cél, aminek érdekében használni kívánjuk azt.
- Az adott helyzetnek legmegfelelőbb eszközt vagy eszközöket válasszad. Légy tudatában annak, hogy a szervezeten belül feltehetően lesznek segítők, de számoldj azzal is, hogy lesznek ellendrukkereid.
- Emlékezz arra, hogy a döntéshozás különböző aspektusai eltérőek lesznek a folyamat során. A hatalom a

szervezetekben valós, bár ritkán nyilvánvaló vagy következetes a jelenlétben és alkalmazásában.

- Tedd a felhasználók által megkapott technológiát méltóvá a szociális változashoz és az általános technológiai stratégia fontos építőelemévé. Kezeld a hozzáállást. Építsd és mindvégig nyújtsd a rendszernek valamiféle fizikai aspektusát a szociális változások időtartama alatt.

Hogyan is szólnak ezek a elméletek?

A motivációs elmélet alapján működve az eredményes megvalósítás azt kívánja, hogy a leghangosabban kritizáló munkatársakat kell az elsők között bevonni és intenzíven foglalkoztatni az átállás során. A hatalmi elméletekhez látható győzteseknek és veszteseknek egyaránt lennie kell. Azonban lehetségesnek kellene lennie „nyerő-nyerő” megoldás elérésének is, melyben a vesztes veszteségérzete viszonylagos.

Egy vezető elérhet hatékonyságot és feljavított szolgáltatást esetleg kevesebb erőforrással is, mialatt a dolgozó a vezetőtől nagyobb függetlenséget nyer a megelőzőekben korlátozott információhoz való közvetlen hozzáférés révén.

A társadalmi befolyásolás elmélettel összhangban, a felső vezetésnek világosan meg kell határoznia a szervezet GIS elemét, fontos feladatokat kell rábízni a GIS személyzetre, ismételten meg kell bízni azt feladatokkal, világosan megkülönböztetve a GIS-t a szervezet többi részétől, továbbá a GIS egység kezdeményezéseit láthatóan támogatnia kell. Ami a vezéri elméleteket illeti, soha nem árt, ha van egy látható hangadó, befolyásos és jó kifejezőképességű „bajnok”, függetlenül attól, hogy mint egyén milyen szinten vesz részt a konkrét munkákban.

Következtetés

Annak megkísérlése, hogy egy olyan integrált önkormányzati GIS-t alkossunk,

ami mindenkinek képességét személyes szükségleteivel összhangban veszi igénybe és mindenkinek szükségletei szerint ad is, az egy csaknem megoldhatatlan feladat.

De még azután is, miután egy ilyen rendszer megteremtettünk, korai lehet annak feltételezése, hogy létezik az akarat is a használatához.

A önkormányzati GIS megvalósításának magja egy vezetési kérdés, nem egy technológiai ügy.

A módoknak, melyek által a szervezet megváltozik, közül van ahhoz, hogy miként intézi a szervezet az ügyeit a GIS beillesztése által. Lehetséges, hogy nem lesz megoldható a változás erőltetése vagy siettetése. A „megváltoztatható” embereknek meg kell érteniük és teljes egészükben el kell fogadniuk a változást, egyébként az soha nem fog megtörténni. A szervezetnek és egyedeinek fel kell ismerniük a várható változást és aktívan fel kell készülniük az átalakulásra.

RAPHAEL SUSSMAN

Mi kell még a térkép mellé?

A területi tervezés folyamata és elvi adatbázisai

A térinformatika kezdeti éveiben vadul villogtatta ki-kí a maga készített (vette vagy árulta) digitális térképeit. Később nyilvánvalóvá vált az alapadatok hiánya. A tematikus adatbázisok szerkesztésének, valamint a technikához illő módszereknek hiányának pótlása lesz a következő feladat, különösen a területi és a várostervezésben.

Hol a tervezési terület a határa?

A terv mindig lehatárolt területre készül, de már ez sem egyértelmű. Még egy kis kert kialakításához is figyelembe kell venni a környék mikroklímáját és élővilágát. A feladat területi lehatárolása sok esetben (de nem mindig) jogi alapú, amely fizikailag vagy érzékelhető (pl. kerítés) vagy érzékelhetetlen (pl. közigazgatási határ). Ez a határ a legtöbb esetben diszkrét a szó matematikai értelmében és a feladat megfogalmazásakor

meghatározott. A tervezés során figyelembe vett terület jó esetben nem csak jogi alapú, hanem a figyelembe veendő tények, jelenségek hatásaitól függő, gyakran vizuális eredetű. Határa legtöbb esetben nem húzható meg konkrétan, és a tervezési munka során fogalmazódik meg. Az 1996. évi XXI. törvény 5. §-ban felsorolt alapfogalmak nem adnak olyan tiszta, hierarchikus területi rendszert, amely alapján akár a terület lehatárolása, akár az adatok aggregálásai megvalósíthatók lennének. (pl.: „...közigazgatási határ, statisztikai területi egység, társadalmi, gazdasági vagy környezeti szempontból együtt kezelendő területi egység...”). A határ lehet diszkrét vagy pontosan meg sem húzható (hol kezdődik egy hegy lába?). Ilyen esetekben vagy a cél szűkítése ill. részcelokra bontása segíthet (Bp. közigazgatási határa), vagy a probléma természetéhez illő módszert keresünk (pl. izovonalak alkalmazásával).

Vannak esetek, amikor a feladat éppen a határ meghatározása (pl. egy nagyváros agglomerációjának hol a határa).

A rész és az egész

Határolási munkát végzünk nem csak akkor, ha egy feladatot, problémakört választunk el a környezetétől, hanem akkor is, ha részleteire bontjuk, pl. kezelhetőség miatt. A területi tervezés és a várostervezés módszerei közé tartozik a terület részekre osztása. A természetes úton keletkezett városok részekből lettek és összenőttek. A folyamat történelmi, elemzése és magyarázata inkább a humán, mint a reál tudományok módszereivel lehetséges. Összeolvadásról viszont nem beszélhetünk és ennek magyarázatát adhatjuk alulnézetből (az egyén szereti érezni határait, a beláthatatlan térben elvész), fe-

folytatás a 23. oldalon ➤

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

az ALFÖLDön is lehet ostromolni a CSÚCSokat!



BEFEKTETÉSI ÉS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
H-5000 Szolnok, Kossuth Lajos út 2. E-mail: alfold@alfoldgis.hu
Tel./Fax.:(+36) 56-344-706, 420-018 Internet: www.alfoldgis.hu

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

• folytatás a 20. oldalról

lülről (divide et impera) és magyarázhatjuk szervezési okokkal, ez utóbbi már (1998-ban) a reál szakmák közé tartozik. A részekre bontás a térben pl. Budapest esetében: regio-agglomeráció-főváros-kerület-városrendezési körzet-tömb-népszámlálási körzet-telek-épület-lakás.

Adatgyűjtés

Az adatgyűjtések legrendszerettebb eszköze a népszámlálás, gondozója a KSH. Elemei – azok a legkisebb egységek, amelyekről adatot gyűjtünk – a feladatból eredően elsősorban az egyes emberek, és a KSH mai gyakorlatában a lakások. (A Budapest agglomeráció lehatárolásának 1969. évi felülvizsgálatakor a népesség száma és sűrűsödése mellett a foglalkozást is, valamint infrastrukturális adatokat is figyelembe vettek.)

A népszámlálási körzet nagysága a népszámláló ember kapacitásához igazodik, a határvonal kijelölésekor a bejárhatóságot vették figyelembe. Az eggyel magasabb aggregálási szint kijelölésekor (városrendezési körzet = VRK) a beépítés homogenitása, nagy forgalmú út, mint határoló is szempontként szerepelt. Így a problémák szaporodnak: a lakosság migrációja, az építkezések miatt az egy évtized múlva következő népszámláláskor indokolhatatlan a körzetbeosztás, azok tízévenkénti újrarajzolása pedig lehetetlené teszi idősorok készítését.

A különböző feladatok elvégzéséhez szükség lehet olyan adatokra, amelyek nem szerepelnek a népszámlálási adatok között, pl. légszennyezés. Ezek mérése, gyűjtése, feldolgozása külön szakgárdát (és nem kevés pénzt) igényel, ezért sok feladat megoldásánál elmarad, esetleg „nagyvonalú”, az aggregálási egységek kialakításánál figyelmen kívül vagy szándékosan nem veszik figyelembe a más szakmák területbontását, így az adatok együttes kezelése gyakran leküzdhetetlen nehézségeket okoz. Budapest területére az 1970. évi népszámlálás előkészítésekor (amikor a VRK határokat kialakították) 28 egymástól különböző „körzetesítés”-t tekintettek át. Példaképp említünk egy párat: postai irányítószám, általános iskolák körzetei, orvosi rendelők körzetei,

plébániák.

Feltehetően mindegyik kialakításánál az adott feladatra annak szakemberei a lehető legjobb felosztást készítették. Tanulságos lenne ezek begyűjtése, szempontjaik megértése, adathalmazuk ismerete, a tervezésben figyelembe veendő információtartalmuk elemzése.

A tervezés

A tervezés más hozzáállással más metodikát alakított ki. Felülről lefelé, az egészből a részek felé haladva megpróbál az adatelemzésből nyert információk alapján koncepciót alkotni, abból a realitásokhoz igazodó programot, az ott megfogalmazott célok eléréséhez, a szabályozáshoz szükséges tennivalókat, előírásokat, korlátokat. A verbálisan megfogalmazott fejlesztési elképzeléseket a területre vetíti (terület-felhasználási terv a területi mérlegekkel), a területileg felosztott város egy-egy körvonalozott részére egy-egy terület-felhasználási kategóriát és azzal jelzett felhasználási korlátokat határozva meg. Egy szinttel lejjebb ezeket a területeket is tovább osztja és az így keletkezett részekhez még pontosabb és szorosabban korlátozó előírásokat rendel (építési övezetek). Tehát különböző időpontokban, más-más helyen és eltérő formában határozza meg a szándékot (a koncepcióban), a végrehajtási eszközt (a szabályzatban) és annak konkrét területre vetítését (a tervlapokon).

Minden tervezés a megismeréssel kezdődik (mi van és mi a cél) és egy végrehajtási javaslattal végződik (hol, mikor és mit kell tenni). Miért lenne a megismeréshez ugyanaz a részterület-halmaz a legalkalmasabb, mint ami a javaslathoz? Más feladathoz másképp kell a részeket képezni. A szociológus az emberi tényezőt, a környezetvédő a természetet, a gazdasági szakember a vagyont és a hasznot tartja szem előtt, mindegyikük értékelése figyelemre méltó. Eddig még nem láttam, hogy valaki ezeket közös nevezőre hozta volna, és lennének olyan, a tervezésben alkalmazott elemző eljárások, amelyek e különböző megközelítésből származó „értéktérkép”-eket súlyozottan aggregálják. Lehet-e a különböző szempontú szakterületek mindegyikének egyformán jó területbontást kreálni? Biztos, hogy nem, és bizonyos tartalmaknak megvan a maguk

határozott területi vetülete (pl. közigazgatási egységnek, vagy a tengerszint feletti magasságoknak), amelyek egymástól függetlenül és más helyen húzzák meg határaikat. A mai gyakorlat az e szakterületektől származó információkat – ha egymással össze akarja vetni – az egyszer elkészített területosztás Prokrusztész-ágyába kényszeríti, vagy éppen azért, hogy a különböző szempontok szerint készített felosztások eltéréseiben jelentkező többletinformáció ne vesszen el, – más módszerre nem lévén – intuitív adatfeldolgozást végez.

Állapotot, folyamatot jelző adatok

A továbbfejlesztéshez a fejlődés és a tervezendő terület dinamikájának a figyelembevételét javaslom.

I. Ismerjük és ismertessük meg az idősoros vizsgálatok lehetőségeit és módszereit.

II. Keressünk olyan módszereket, amelyekkel az eltérő időpontban gyűjtött adatok eltérő területegységei esetén is összevetési lehetőséget adnak. E módszerek alaposabb ismeretében tudjuk eldönteni, hogy milyen esetekben vethetünk össze alapjaikban eltérő területfelosztású állományokat.

III. A tervezési terület egészére és egyes részeire jellemzőnek tartott adatok túlnyomó többsége jelenleg állapotot jelző (terület, lélekszám, lakásszám stb.) Egy motor meghatározásánál figyelembevett adatok nagyobb része folyamatot jelez (fogyasztás, szennyezés, elhasználódás) és egy régió vagy akár egy település lényegesen bonyolultabb és élőbb, mint bármilyen motor.

Próbáljuk tudatosítani először magunkban, majd fogalmi rendszerünkben és módszereinkben, hogy egy „térsg” dinamikus. Nem csak azért, mert emberek és anyagok áramlásainak meggyorsítására „jött össze”, hanem azért is, mert fejlődése minden ízében változik. Ennek megértéséhez segítenek az „állapot”-adatok idősoros összevetése mellett „folyamat”-adatok megfogalmazása (pl. migráció), majd azok időbeli összevetése, végül (mert itt ismereteim végére jutottam) a „térsg” dinamikus rendszermodelljei.

DR BENKHARD DÉNES
építésmérnök

Hosszú Toll nyugdíjba vonul

HP DESIGNJET AKCIÓ TOLLASPLOTTER-TULAJDONOSOKNAK

Hosszú Toll a CAD-nyugat legendás alakja nyugalmába vonul. Búcsúztatóján mindenki megjelent, aki számít (vagy számol). A vendégek hangsúlyozták az ünnepekt meghatározó szerepét a Bölény Völgy elmúlt két évtizedében. Gyorsasága meghazudtolta a leggyorsabb kezű CAD-boyok képességeit, s messze környéken nem akadt hozzá fogható tollforgató. Nem volt építkezés vagy bonyolult műszaki terv, ahol Hosszú Toll ne bizonyította volna nélkülözhetetlenségét. Sajnos az idő elszállt felette. Napjaink igazi nagyágyúja az apró termetű tintaágyú,

amely feljavított célzókéességének és hihetetlen gyorsaságának köszönhetően borotvaéles vonalakat és ragyogó színeket hoz létre. Ráadásul kevesebb muníciót is igényel. A megjelentek megköszönték az évtizedes együttműködést, és Hosszú Toll nyugalmába vonulása alkalmából emlékeztettek: utódja, Színes Ágyú már napjaink korszerű nyomtatószolgáltatásait kínálja.

További információk:
HP Hot-line: 343-0310
Információs faxbank: 252-4647
HP web site: www.hp.hu

Meghosszabbítva
1998
április
30-ig



AKCIÓ!

Minden vásárló, aki igazolni tudja*, hogy egy tollas plotter tulajdonosa, november 1. és január 31. között 10% kedvezménnyel vásárolhatja meg a HP DesignJet 400-as és 700-as sorozatának bármely modelljét.

*További információk a forgalmazóktól.

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. 269-5262 • Libra-Computer Tel.: 166-6257 • MiniComp Kft. Tel.: (72) 224-202 • Professzionál 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

Magasabb sebességfokozaton az Autodesk

Autodesk – Oracle együttműködés

Az Autodesk januárban bejelentette, hogy térinformatikai szoftvereinek jövőbeli új verziói támogatni fogják az Oracle SDC (Spatial Data Cartridge) technológiát. Ez a technológia egyetlen adatbázisban fogja integrálni a hagyományos leíró és a földrajzi hivatkozással rendelkező adatokat.

Joe Astroth, az Autodesk GIS igazgatója kijelentette, hogy „az Oracle Spatial Data Cartridge interfész kifejlesztése része az Autodesk fejlesztési stratégiájának, amely a nagyobb felhasználók azon igényét is igyekszik kielégíteni, hogy adataikat egyetlen – integrált – adatraktárban legyenek képesek tárolni. Mint a térképészeti és térinformatikai piac egyik legnagyobb szoftverszállítója, az Autodesk nagy hangsúlyt helyez az integrált technológiai megoldásokra. Felhasználóink hosszú távú informatikai fejlesztési számára nagyon fontos az Oracle által nyújtott skaláris és biztonságos technológia.” Az Autodesk várhatóan a nyáron megjelenő Oracle's Release 8.33 verzióval fogja integrálni az Autodesk World™, az AutoCAD Map® és az Autodesk MapGuide™ szoftvereit. Amint Joe Astroth elmondta, fejlesztéseik középpontjában azért a Release 8.33 verzió szerepel, mert ez a teljesítmény, és a biztonság és tranzakció-kezelés szempontjából egyaránt egy magasabb szintű megoldást fog biztosítani.

Az Autodesk World ingyenes kipróbálásra szánt példánya az Interneten

Az Autodesk tavaly bejelentette, hogy az Autodesk World térinformatikai szoftver 30 napos kipróbálásra szánt példányát bárki ingyen letöltheti az internetről. Ilyen bejelentésre nem volt még példa a térinformatikában, hogy egy fejlesztő a szoftverének legfrissebb és teljes funkcionalitását példányát széles körben hozzáf

érhetővé teszi a felhasználók számára. Az Autodesk World szoftvert a cég tavaly jelentette meg. A hagyományos leíró, az elterjedt térinformatikai adatformátumokat (Arc/Info Coverages, ArcView SHP, MapInfo, MicroStation, stb.), és a CAD adatbázist egyetlen, és nyitott, szabványos formátumban képes tárolni, és az első, amelyet minden részletében a Microsoft Windows operációs rendszer alá fejlesztettek ki. Megjelenés után azonnal megkapta a Microsoft cégtől az Office 97, a Windows 95, Windows NT kompatibilitási tanúsítványt, és tartalmazza a Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) fejlesztői környezetet.

„Az Interneten keresztül szeretnénk bemutatni jövőbeli felhasználóinknak, hogy az Autodesk World hogyan forradalmasítja a térinformatikát” – mondta Joe Astroth. „Nincs még egy olyan térinformatikai rendszer a piacon, amelyben az adatok integrációja ennyire problémamentes és áttekinthető lenne. Ezen kívül az Autodesk World könnyen elsajátítható, és alacsonyabb árú, mint a hagyományos GIS rendszerek”. Az érdeklődők a szoftver angol nyelvű verzióját a www.autodesk.com/gis/world internet címen tölthetik le, amely tartalmazza a Microsoft Jet Engine, a Microsoft Visual Basic for Applications környezetet is, de hiányzik belőle a Crystal Reports jelentésgeneráló komponens.

Az AutoCAD Map díjat nyert az Egyesült Államokban

Az amerikai CADence Magazin által felajánlott, az 1997-es év legjobb szoftvertermékének járó díját az AutoCAD Map 2.0 verziója kapta. Az „Editor's Choice” díjat a lap műszaki munkatársainak és szerkesztőinek véleménye alapján ítélte oda. Az AutoCAD Map szoftver bemutatató CD-je pedig a Society for Technical Communication (Műszaki Kommunikációs Társaság) legnagyobb elismerését kapta meg. A díjra 450 jelölés érkezett. A CADence Magazin véleménye szerint az AutoCAD Map 2.0 verziója volt az a szoftver, amely 1997-ben a legpozitívabban hatott az iparágra. A lap szerkesztői szerint „az AutoCAD Map 2.0 mindenki számára könnyebbé teszi az életet, aki az AutoCAD segítségével térképeket állít elő. Amennyiben valaki az AutoCAD szoftvert használja térképszerkesztésre, akkor ez ideális munkaeszköz számára”. A CADence szerkesztői külön kiemelik a szoftver digitalizálási és térképtisztítási eszközeit, rajzkezelési és integrációs lehetőségeit, az adatbázisok kapcsolásának, topológia készítésének és a térkép nyomtatásának funkcionalitását.

Az Autodesk tavaly csatlakozott a legnagyobb térinformatikai fejlesztőket tömörítő OpenGIS konzorciumhoz. A konzorcium az utolsó összejövetelét az Autodesk San Rafael-i központjában tartotta, amelyen 75 résztvevő jelent meg a világ minden tájáról. Megnyitó beszédében Carol Bartz, az Autodesk elnök vezérigazgatója és Joe Astroth térinformatikai igazgató hangsúlyozta a cég elkötelezettségét az OGC (Open GIS Consortium) és a térinformatikai képességekkel ellátott megoldások mellett. Az Autodesk annak a munkacsoportnak a vezetését vállalta fel, amely a komplex térképi és geometriai alakzatok (mint például a CAD rajzi objektumok) térinformatikai integrációját tűzte ki célul.

Az Autodesk csatlakozott az Open GIS konzorciumhoz

Az összejövetel során felmerült, hogy a múltban néhány konzorcium tag a OGC által szponzorált eseményeket egyoldalúan, saját üzleti céljainak előmozdítására használta fel, és megegyeztek abban, hogy ezt a jövőben hogyan lehetne megakadályozni.

Az Intergraph állja a sarat

1997-es mérleg és idej tervek

Az Intergraph 1997-ben óriási átalakuláson ment át. Új termékekkel és új kereskedelmi elképzelésekkel jelent meg a piacon. A hazai képviselőt ellátó Intergraph Magyarország Kft. számára különösen fontos volt, hogyan reagálnak partnerei és ügyfelei ezekre a változásokra, és hogyan tudja az Intergraph Co. stratégiai elképzeléseit a hazai piacnak átadni.

Most már elmondható, hogy az Intergraph Magyarország Kft. kiemelkedően sikeres évet zárt '97-ben, hiszen megduplázta az 1996-os év azonos időszakának árbevételét. Különösen biztató, hogy a legnagyobb mértékben a térinformatikai szoftverek eladásai növekedtek, mint pl. MGE, FRAMME, GeoMedia. A cég nagyon büszke arra, hogy az Intergraph-felhasználók mellett számos, más rendszeren dolgozó cég is az Intergraph grafikus munkaállomások vásárlása mellett döntött.

Az Intergraph Magyarország Kft. a jövőben is arra fog törekedni, hogy ügyfelei részére ne pusztán szoftvereket, hanem olyan megoldásokat szállítson, amelyek hozzájárulnak a vállalatok és intézmények eredményesebb működéséhez. Ezt részben a saját kapacitások növelésével, részben partnereink erősítésével, új partnerek bevonásával kívánja elérni. Ez egyben azt is jelenti, hogy jobban fog a cég fókuszálni egy-egy üzleti területre, hogy a már meglévő termékek mellé biztosítani tudja a sikeres bevezetéshez elengedhetetlen iparági szaktudást és projektvezetést.

Mivel a térinformatikai piacon az Intergraph a leginkább megoldásorientált cég, ez nagy részben kihatott arra, hogy új rendszerei képesek tökéletesen integrálódni a vállalati vagy területi információs rendszerekbe. Ez technikailag azt jelenti, hogy az alkalmazások kompatibilisek az elterjedt irodaautomatizálási és vállalatirányítási rendszerekkel (pl. Microsoft termékek, SAP vagy Oracle) és egyéb standard térinformatikai megoldásokkal. Azaz minden olyan felhasználó potenciális ügyfél, aki rendelkezik földrajzi adatokkal és ezeken elemzéseket kíván végezni, vagy ilyen típusú adatbázis szeretne létrehozni. Az Intergraph régóta

ebbe az irányba törekszik és sikerült technológiai előnyt elérni versenytársaival szemben.

A fentiek mellett élenkületet várnak az adatok terítésének és szolgáltatásának egyre nagyobb igényétől is. Ez olyan technológiák meglétét követeli, mint pl. az Internet/Intranet környezet támogatása és térképi információk (raszteres és vektoros) gyors, megbízható szállítása. Várhatóan az is hozzájárul a térinformatika széleskörű elterjedéséhez, hogy az új technológiájú Intergraph-termékek megjelenése meg egyezik a mindenki által használt irodai alkalmazásokéval (szövegszerkesztő, táblázatkezelő), könnyen kezelhetők, hálózatos működésűek és szabványos fejlesztőeszközökkel (pl. Visual Basic, Visual C++, Delphi) testre szabhatók. Ehhez tartozik, hogy az Intergraph mint az OpenGIS konzorcium vezető tagja, a nyílt és ipari szabványokon alapuló megoldások szállítása mellett kötelezte el magát. 1998-ra tervezik a GeoMedia termékek lokalizálását, bár ezekkel az eszközökkel a fejlesztett felületek nélkül is magyarul jelenhetnek meg. Annak érdekében, hogy az oktatási intézmények is hozzáférjenek az Intergraph csúcstechnológiát képező eszközeihez, egy ún. Academic Programot indítottak el.

ImageStation ZII

Az ImageStation ZII a következő lépés a digitális fotogrammetriában. A dual 300 MHz-es Pentium II processzorral Windows NT platformon dolgozó ImageStation nagyszerű ár/teljesítmény viszony és ergonomikus környezet mellett biztosítja a komplett képfeldolgozó és fotogrammetriai munkafolyamathoz szükséges egyedi eszközöket. A 28"-os panoráma-monitorral, a precíziós digitalizáló eszközökkel és a saját fejlesztésű ImagePipe programra épülő alkalmazásokkal az ImageStation lehetővé teszi a sztereó megjelenítést, a villámgyors képfeldolgozást és megjelenítést egy kényelmes munkakörnyezetben. A nagy teljesítményű monitorok és az Intergraph által kifejlesztett ImagePipe szoftver segítségével az ImageStation ZII sztereó fotogrammetriai rendszer a világon egyedül

álló képességekkel rendelkezik. Az ImagePipe és az ImageStation multiprocesszoros felépítése megszünteti az eddig szokásos stop-and-go munkafolyamatot, folyamatos képfeldolgozást tesz lehetővé. A JPEG tömörítő eljárással a tárolandó képek mérete jelentősen csökkenthető, így kisebb helyen tárolhatók, és hálózaton keresztül is könnyen továbbíthatók. Az ImagePipe program az első kereskedelmi forgalomba került program, amely az IDEX képfeldolgozó eljárást alkalmazza. Mindemellett rendelkezésre állnak a speciálisan ImageStationra készült szoftverek, amelyek képesek kihasználni a rendszer nyújtotta előnyöket (multiprocesszor, ImagePipe, stb.). A teljesség igénye nélkül álljon itt néhány speciális ImageStation szoftver rövid ismertetése.

Az ImageStation DTM Collection biztosítja az interaktív sztereó szerkesztést a digitális terepmodellekben, legyenek azok ortofotók vagy mérnöki pontosságú DTM-ek.

Az ImageStation Digital Mensuration biztosítja a többképes (egyszerre maximum 6) multiszenzoros pont-transzfer és mérési környezetet a háromszögeléshez. A felhasználói interfész nagy flexibilitása jól automatizált mérési folyamatot biztosít.

Az ImageStation Match-T olyan eszköz, amely a DTM-ből automatikusan magassági adatokat számol.

Az ImageStation Photogrammetric Manager a fotogrammetrikus adatok feldolgozásához és menedzseléséhez szükséges eszközöket tartalmazza.

Az ImageStation Stereo Display egy sztereó raszter megjelenítő és kezelő program. Képes fotogrammetriai pontosságú 3D kurzorkövetésre és sztereó vektor szuperpozícióra.

Az ImageStation Feature Collection egy digitalizáló rendszer, amely sztereó légi-fényképek, SPOT és egyéb műholdfelvételek feldolgozására alkalmas.

Az ImageStation ZII egy rendkívül költséghatékony eszköz a digitális fotogrammetriai feladatokra. Sok jó referenciával rendelkezik, és egyre többen választják ezt a megoldást. 1997 végéig Európában több mint 350 ImageStationt vásároltak.

MicroStation-alapú térinformatika

Az információs társadalom törvényszerű fejlődése szükségessé tette a térinformatikai adatbázisok megjelenését az informatikai rendszereket felhasználók széles körében. Ez a bővülő kör nagyrészt olyan felhasználókból áll, melyek csak korlátozott hozzáférést igényelnek.

A MicroStation GeoGraphics környezetére alapozva a Bentley kialakított egy olyan CAD/GIS termékcsaládot, mely lehetővé teszi a felhasználói igényekhez és lehetőségekhez mért térinformatikai rendszerek tervezését és megvalósítását.

Funkcionalitása szerint a kliens és a térinformatikai adatbázis kapcsolata lehet:

- karbantartó,
- analitikus,
- jegyzetelő és
- lekérdező.

A kliens által használt eszközök lehetnek a Bentley megfelelő termékei, illetve az Intranet/Internet világában ismert böngészők és kiegészítései. Az eszközök jó megválasztása hatékony és költségkímélő rendszert eredményez.

A következőkben áttekintést adunk a rendelkezésre álló eszközökről.

MicroStation GeoGraphics

A MicroStation GeoGraphics egy MicroStation 95 alapú, integrált CAD/GIS megoldás.

Eszközkészlete alkalmassá teszi az adatgyűjtés folyamán fellépő geometriai hibák javítására a topológiai és adatkonzisztencia problémák megoldására.

Támogatja a réteg- és objektumszemléltű adatbázis-tervezést, a térképi intelligencia hozzárendelését, térbeli elemzést, igény szerinti topológia tárolását és kezelését. Kezeli a vektoros és raszteres adatformátumokat továbbá SQL lekérdezéseket társít térképi objektumokkal.

A térinformatikai adatbázis vázát a MicroStation GeoGraphics-szal létrehozott projektek képezik. A projekt feltölthető egy létező, Intergraph MGE-szerkezetű projektből is, sőt a két rendszer együtt-

működése is könnyen megoldható. A térképészeti és térinformatikai projektek karbantartását végző és összetett térbeli analíziseket végrehajtó felhasználóknak elengedhetetlen eszköze a MicroStation GeoGraphics.

Az adatbázis tárolására Access, Oracle, Informix, Sybase vagy SQL szerver szükséges, de lehetséges

a projekt és a topológia kezelése egy saját formátumú export állományon keresztül, ebben az esetben adatbázis kapcsolatra sincs szükség.

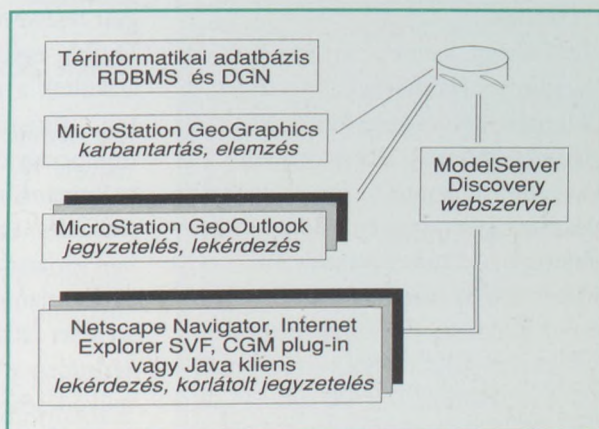
A MicroStation GeoGraphics alkalmazásfejlesztési felület is, a legfontosabb programozási nyelve az MDL (MicroStation Development Language) és a MicroStation BASIC.

A MicroStation GeoGraphics egy teljeskörű GIS megoldás, mely professzionális eszközt ad a térinformatikával foglalkozó szakemberek kezébe. Azokra a munkahelyekre, ahol nincs szükség a térinformatikai adatbázis korlátok nélküli elérésére, más megoldásokat kínál a Bentley.

MicroStation GeoOutlook

A MicroStation 95 szoftvercsalád részeként a Bentley kifejlesztette az olcsóbb, csak jegyzetelésre/lekérdezésre képes termékek szakterületekre irányított családját.

A MicroStation GeoOutlook költségkímélő megoldás azokra a térképészeti és térinformatikai munkahelyekre, ahol csak adatszolgáltatás folyik (új térképi objektumok nem keletkeznek) és a meglévő objektumokhoz kapcsolódó



szöveges adatbázis lekérdezésére és módosítására van szükség. A MicroStation GeoOutlookkal készített jegyzetek egy átmeneti korrektúra állományba kerülnek és MicroStation 95 vagy MicroStation GeoGraphics segítségével átvezethetők a DGN állományba.

A MicroStation GeoOutlook természetesen kezeli a MicroStation GeoGraphics által létrehozott projekt minden szabványos komponensét, így képes tematikus térképek előállítására, térbeli és topológiai analízisre. Ezek az eszközök elősegítik a vezetői szintű döntéshozatalt és különböző jelentések, analízisek készítését. A MicroStation GeoOutlook használata nem igényel speciális térinformatikai szaktudást, mivel a lekérdezések megfogalmazását egy interaktív, vizuális szerkesztő eszköz segíti.

A MicroStation GeoOutlook végrehajtja az MDL utasításokat, és futtatja a MicroStation BASIC programokat is.

A költségeket tekintve, egy MicroStation GeoOutlook ára megközelítőleg ötöde a MicroStation GeoGraphics árának, így jó munkaszervezéssel jelentős összegek takaríthatók meg.

SUHAJDA ZOLTÁN
Rudas & Karig Kft.

(Suhajda.Zoltan@rudaskarig.datant.h)

Beszámoló az Alapítvány 1997. évi tevékenységéről

A beszámoló a kuratórium által 1997 májusában elfogadott Az Alapítvány tevékenységének céljai és működésének területei című dokumentum alapján készült.

1. Oktatás

Változatlanul kiemelt területe volt az Alapítvány működésének. A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemmel közösen megrendeztük a VI. Térinformatika a felsőoktatásban konferenciát, színvonalas előadásokkal és nagy érdeklődés mellett (mintegy 70-80 fő részvételével).

Sikeressé vált az Alapítvány által meghirdetett diplomaterv és szakdolgozat pályázat is. 16 pályamű érkezett be, amelyből 4 részesült az I-III. díj valamelyikében, és hatan különdíjat vehettek át. Többen szponzorálták a rendezvényeket részben a konferencia pénzügyi támogatásával, részben különdíjjal.

2. A Térinformatika újság felügyelete

Az újság 1997-ben további jelentős fejlődésen ment keresztül. Mind szakmailag, mind megjelenését illetően határozottan jó irányban fejlődik. Az elmúlt évben 7 szám jelent meg és terjedelme is nőtt. Bevált az a gyakorlat, hogy az Alapítvány tulajdonosi jogainak meghagyása mellett, a Dr. Szabó Szilárd által alapított Bonaventura Térinformatikai Piac-elemző és Publikációs Szolgáltató Bt. végzi az újság kiadását. Ezt a jogviszonyt szerződés rögzíti.

3. Kiadványok megjelentetése

1997-ben egy kiadvány kiadását terveztük, mégpedig az angol nyelvű Magyarországi Térinformatikai Felmérést, amely lényegében elkészült, de nyomdai munkái áthúzódtak 1998. januárjára. Formáját tekintve füzetben jelent meg egy rövidített változat, a teljes anyag pedig az Interneten található meg. Kiadását a Bonaventura GIS Bt. végezte Dr. Szabó Szilárd szerkesztésében, bevételei fedezték a kiadás költségeit.

4. Nemzetközi tevékenység

Ezen a területen változatlanul a folyamat elején tartunk. Többszöri erőfeszít-

tés ellenére sem működik a GISIG kerekein belül az együttműködés.

Eredményesen alakult a kolozsvári Gábor Dénes Alapítvánnyal az együttműködés. Ennek látható eredménye a másodszor Kolozsváron megrendezett térinformatikai tanácskozás több magyar résztvevővel és előadással.

További együttműködési lehetőségek is alakultak a térinformatikai szakterületen, turistainformációs rendszerek, útinformációs rendszerek meghonosítása Romániában, területfejlesztési együttműködés. Ezek realizálására csak 1998-ban várható.

Változatlanul jelentős és nagyhatású szerepet játszik az Alapítvány a Magyar Térinformatikai Társaság (HUNAGI) működésében.

5. Tanulmányok, piackutatás, szakértés

Annak ellenére, hogy ez a terület igen sok lehetőséget rejt magában, mégis nehéz látványos eredményeket elérni. Több elvégzett munkáról lehet beszámolni:

Új közigazgatási térinformatikai alkalmazások lehetőségeinek vizsgálata (felmérés és tanulmány a Miniszterelnöki Hivatal megrendelésére);

Városok térinformatikai fejlesztésének, megvalósításának és üzemeltetésének tapasztalatai (szakértés, az összeállítás a Megyei Jogú Városok Szövetségének megrendelésére készül);

Előterjesztés az Informatika és Távközlési Kormánybizottság részére a hazai térinformatikai helyzetről (részvétel a készítésben és szakértés);

A Fővárosi Főpolgármesteri Hivatal által a fővárosi informatikai rendszerének térinformatikai szegmensére kiírt pályázat bíráló bizottsági munkájában való részvétel;

A Magyar Topográfiai Program döntéselőkészítői tanulmány készítésében, kiadásában való részvétel.

6. Egyéb

Ebbe a körbe tartozó tevékenységek közül két esemény emelkedett ki:

A Magyar Hadtudományi Társaság Térképész és Katonaföldrajzi szakosztályával megrendezett a Térinformatika kato-

nai alkalmazásai című konferencia, jeles előadókkal, nagy részvétel mellett az MH Térképészeti Hivatalban.

Sikeressé rendezvény volt, sokan elismerték színvonalát. Az anyag rövidesen megjelenik a HM belső, de nyílt terjesztésű kiadványában.

Szokásos részvétel a szolnoki VII. Országos Térinformatikai Konferencia előkészítésében és lebonyolításában. A rendezvény kiemelkedő eseménye a hazai térinformatikának.

Az Alapítvány rendszeresen kap meghívásokat egyéb térinformatikai rendezvényekre, amelyeknek eleget is tesz.

7. Működés

Az Alapítvány 1997-ben is a törvényes előírásoknak megfelelően működött. A Kurátor Kft. által biztosított könyvelési, munkaügyi és pénzügyi szolgáltatás megfelelt a jogszabályi előírásoknak.

1997-ben jogszabályi előírásoknak eleget téve elkészült az Alapítvány számviteli politikája, pénztár- és leltárszabályzata.

Az Alapítvány 1997. évi pénzügyi tevékenységét bemutató egyszerűsített mérlegbeszámoló a kuratóriumi ülés időpontjára elkészült.

Ez évben többen hozzájárultak az Alapítvány működéséhez, segítették céljainak elérését.

Kiemelkedően támogatják az Alapítványt az MH Térképészeti Hivatal és a Geometria Kft.

Tartósan, több éve egyenletes színvonalon segítik az Alapítvány működését: Intergraph Kft., Kommunálinfo Rt., Geoview Kft., Geocomp Kft. (ESRI), Carto-Hansa Kft., Budapesti Elektromos Művek Rt., Landinfo Kft., MH Informatikai Intézet, L&MARK Kft., Cartoranje Kft. Rajtuk kívül többen vannak, akik esetenként vagy éppen céltámogatással segítik az Alapítványt. Ezek névsora a Térinformatika újságban megtalálható.

Lényegében új támogatóval nem sikerült megállapodásra jutni, jöllehet a MOL Rt.-vel és az MVM Rt.-vel folynak tárgyalások.

Javaslat az Alapítvány 1998. évi munkatervére

Kiemelt feladat az Informatikai és Távközlési Kormánybizottság határozatában rögzített és a Miniszterelnöki Hivatal megbízásából az Alapítvány szervezésében létrehozandó Nemzeti Térinformatikai Stratégia.

1. Oktatás

- A VII. Térinformatika a felsőoktatásban konferencia megrendezése a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemmel közösen;
- pályázat kiírása térinformatikai tárgyú diplomatervek és szakdolgozatok elismerésére;
- a KTM részére oktatás megszervezése Arc/Info-használatra a DTA-50 alkalmazásával a Geocomp Kft. és az MH TÉHI közreműködésével.

2. A Térinformatika újság felügyelete

- Az 1997. évben bevált konstrukció szerint, de további lehetőséget adva a Bonaventura Bt.-nek, megjelenti az újságot szerződésben rögzített feltételek mellett.

3. Kiadványok megjelentetése

- Az FM Földügyi és Térképészeti Főosztállyal közösen fog megjelenni a Magyarországi Földmérés és Térképezés Forráskönyvének második, aktualizált kiadása;
- harmadik kiadásban jelenik meg a Magyarországi Térinformatikai Forráskönyv.

4. Nemzetközi tevékenység

- a GISIG tagjaként megkezdeni ebben a szervezetben a tevékenységet;
- változatlanul segíteni a Magyar Térinformatikai Társaságot (HUNAGI) vállalt feladatainak teljesítésében, aktívan közreműködni a nyárra tervezett európai térinformatikai munkaműhelyek megszervezésében, sikeres lebonyolításában és a hazai térinformatika számára minél jobb hasznosításában;
- a Kolozsváron működő Gábor Dénes Alapítvánnyal közösen megszervezni a harmadik térinformatikai rendezvényt;

- tovább folytatni, és lehetőség szerint sikerre vinni a turisztikai információs rendszerek megvalósítására létrejött együttműködést, melynek résztvevői magyar részről: HUNGIS Alapítvány, Topolisz Kft. és Rudas&Karig Kft., román részről Gábor Dénes Alapítvány és a GeoStrategies Rt.

5. Tanulmányok, piackutatás, szakértés

E területen egyelőre nincs konkrét feladat, reményeim szerint év közben ezekre is támad igény.

6. Egyéb

- részvétel a VIII. Országos Térinformatikai Konferencia (Szolnok) programbizottsági munkájában;
- igény merült fel a banki és biztosítói szférában alkalmas térinformatikai rendszerek bemutatására, a lehetőségek feltárása jelenleg folyamatban van;
- szóba került az áramszolgáltatók körében működő információs rendszereket bemutató rendezvény megszervezése is, egyelőre ötlet szinten mozog a felvetés.

7. Működés

- Az Alapítvány működésének pénzügyi feltételei 1998-ra adottak (erről a kuratóriumi ülésen részletesen beszámoltam az ez évi költségvetés tervezetének beterjesztésével). Folytatni kell a megbízható, stabil működéshez a szükséges pénzügyi eszközök előteremtését. Ennek biztosítéka az eddigi támogatók megtartása és új támogatók megnyerése. Ez utóbbiakhoz tartozik a Bentley Magyarország Kft., amely szerződésben vállalt támogatást. Folyik az alkudozás a MOL Rt.-vel és az MVM Rt. megnyerésére is.

Mintegy 200 ezer forintot beruházással e-mail címet létesítettem: berencei@hungis.datanet.hu.

Ezt továbbfejlesztve reményeim szerint az első negyedévben megvalósulhat az Internet-csatlakozás is (ez természetesen nem technikai kérdés, hanem anyagi). A honlap rövidesen elkészül.

BRENCZEI REZSŐ

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. (1992-1998),
Bentley Systems (1998)
Komunálinfó Rt. (1995-1998),
MH Térképészeti Hivatal (1992-1998),
Budapesti Távhőszolgáltató Rt. (1992, 1993, 1996),
Geoview Systems Kft. (1992-1997),
Environmental Systems Research Institute, Inc. - ESRI (1993, 1994, 1996),
Geocomp Kft. (1997-1998),
MapInfo Corp. (1996),
Carto Hansa Kft. (1994-1998),
Budapesti Elektromos Művek Rt. (1996-1998),
FabiCAD Kft. (1996),
Landinfo Kft. (1992-1995, 1997-1998)
MH Informatikai Intézet (1992-1998),
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. (1995-1998),
Expo-Geo Kft. (1994, 1996),
Támogatók:
Kákonyi Gábor (1994-1996),
Dr. Márkus Béla (1991-1997),
Prajczer Tamás (1992-1996),
Dr. Remetey-Fülöpp Gábor (1992-1998),
Dr. Szabó Szilárd (1994-1998)

RENDEZVÉNYNAPTÁR

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; tel.: 44 (131) 650 2565; fax: 44 (131) 650 2524.

április 9–10., Székesfehérvár, GIS Open '98

Részvételi díj: 4000 Ft. Felvilágosítás: Kulcsár Attila, SE FFFK Térinformatikai Tanszék, 8002 Székesfehérvár, Pf. 52., tel./fax: (22) 348-271, E-mail: gisopen@geo.cslm.hu; Internet: <http://www.cslm.hu/go>

május 5–9., Budapest, Budapesti Vásárközpont, Ifabo

Nemzetközi számítástechnikai, kommunikációtechnikai és irodaszervezési szakvásár. Felvilágosítás: Hasas Eleonóra vagy Katona Angéla, Budapesti Vásárközpont, 1441 Pf.: 44., tel. 263-6082, fax: 6335.

május 6–9., Lipcse, Németország, GeoBIT

Nemzetközi térbeli vonatkozású információtechnológiai és geoinformatikai szakkiállítás. Felvilágosítás: LM GmbH, fax: +49 341 678 82 22

május 17–21., Ljubljana, Szlovénia, International Conference on GIS for Earth Science Applications

A rendezvényről bővebb információ található a http://www.i-ggg.si/angl/at_conf.htm címen. Felvilágosítás: Franc Zepic, Institute for Geology, Geotechnics and Geophysics Dimiceva 14, 1000 Ljubljana, Slovenia.

Felvilágosítás: tel. (386 61) 1682 461, fax: (386 61) 1682 557, E-mail: fzepic@i-ggg.si

június 24–26., Budapest, Európai Bizottság Térinformatikai Műhely

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

június 28–július 1., Masaryk Egyetem, Brno, Csehország, Információs infrastruktúrák interoperabilitása a XXI. században

Felvilágosítás: Milan Konecny, fax: 420 5 42 128 300

július 6–8., WIT/Udine Egyetem, Udine, Olaszország, Térinformatikai rendszerek az ezredfordulón

Felvilágosítás: Sue Owen, fax: 44 1703292853

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

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

szeptember 1–4., Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, ISPRS Com. VII. Symposium on Resource and Environment Monitoring – Local, Regional and Global

A kilencvennyolc tagországot számláló Nemzetközi Fotogrammetriai és Távérzékelési Társaság (ISPRS), és a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTT) közös rendezvénye, ECO BP '98 néven.

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

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS

akadémikus, a kuratórium elnöke
APAGYI GÉZA

a Földművelésügyi Minisztérium
Földügyi és Térképészeti
Főosztályának vezetője

DR. BERENCEI REZSŐ

a Hungis Alapítvány
ügyvezető igazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA

a Kertészeti és Élelmiszeripari
Egyetem tanszékvezetője

CSERI JÓZSEF

ezredes az MH Térképészeti Hivatal
főigazgatója, térképész szolgálatfőnök

HAVASS MIKLÓS

a Számalk Csoport elnöke,
a MTESZ elnöke

HORVÁTH JÁNOS

Miniszterelnöki Hivatal,
helyettes államtitkár

JAKAB GYÖRGY

MATÁV Rt. Informatikai
Igazgatósága, informatikai
kapcsolattartó csoportvezető

DR. MÉSZÁROS REZSŐ

a József Attila Tudományegyetem
rektora

MIASNIKOV PÉTER

szakértő

DR. REMETEY-FÜLÖPP GÁBOR

a Földművelésügyi Minisztérium
Földügyi és Térképészeti
Főosztályának főtanácsosa

DR. SZEGVÁRI PÉTER

KTM Országos Területfejlesztési
Központ főigazgatója

DR. SZABÓ SZILÁRD

a Bonaventura Térinformatikai
Piacalemző és Publikációs
Szolgáltató Bt. vezetője,

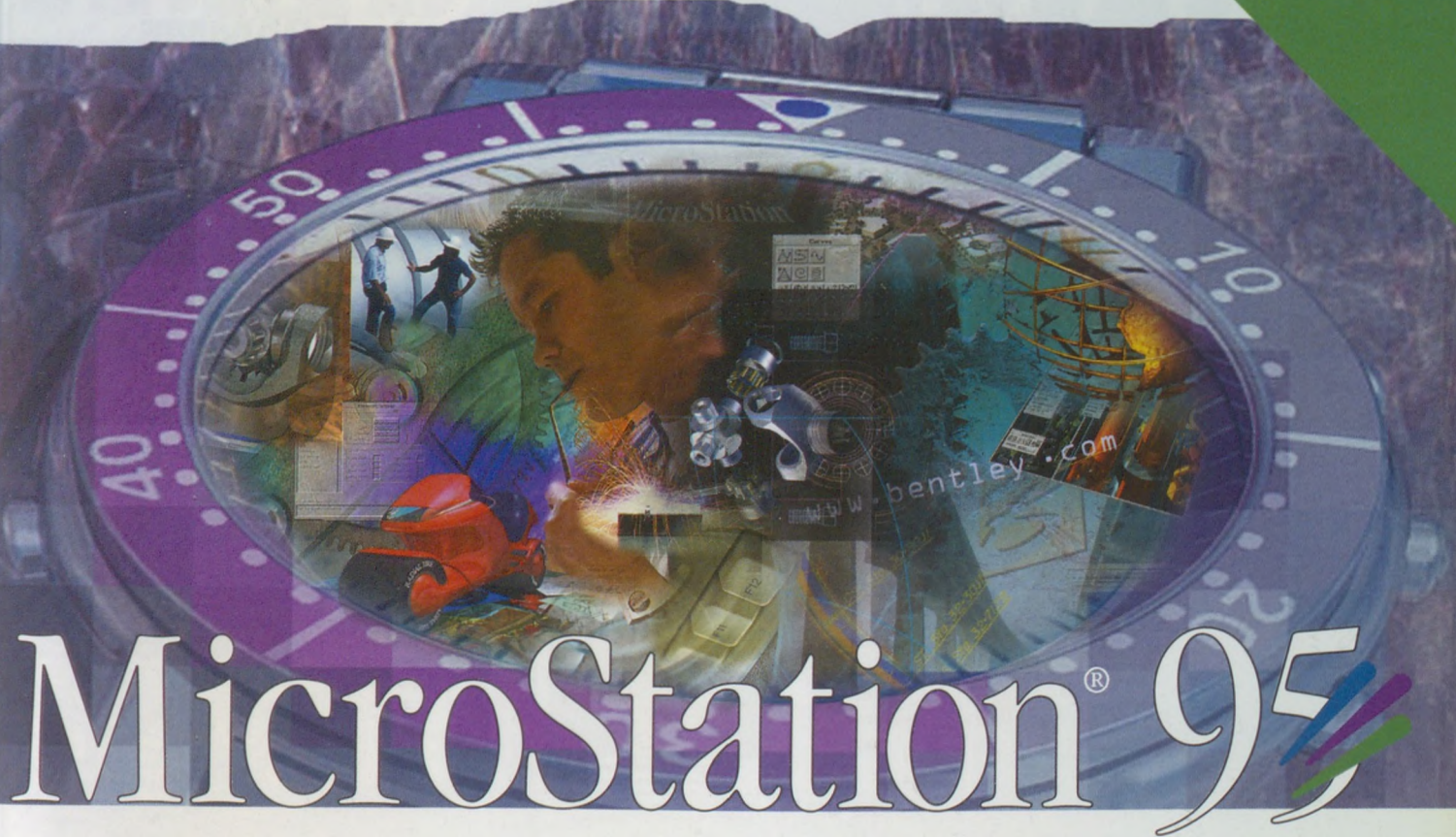
a Térinformatika főszerkesztője
SZILÁGYI JÁNOS

a Geometria Térinformatikai
Rendszerház Kft.

ügyvezető igazgatója,

a Hungis alapítója.

Többet, kevesebb idő alatt...



MicroStation® 95



A Bentley cég több platformon futó MicroStation 95 termékét 2D-s és 3D-s tervezési feladatok megoldására fejlesztették ki, különös figyelmet fordítva a végfelhasználók munkájának hatékonyabbá tételére.

A MicroStation 95 számos mérnöki szakterület részére kifejlesztett alkalmazás platformjával szolgál:



Építészet - MicroStation TriForma: könnyen kezelhető. Építészeti modellek magasszintű megjelenítésére, építészeti tervezésre alkalmas. A MicroStation 95 erejével állítja elő a 3D-s modelleket, automatikusan generál 2D-s rajzokat, riportokat.

Térképészet - 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.



Gépészet - MicroStation Modeler: Összetett gépészeti alkalmazás, mely magába foglalja a professzionális tervezési, megjelenítési és modellezési funkciókat a vázlatról az összeszerelési segédletig.

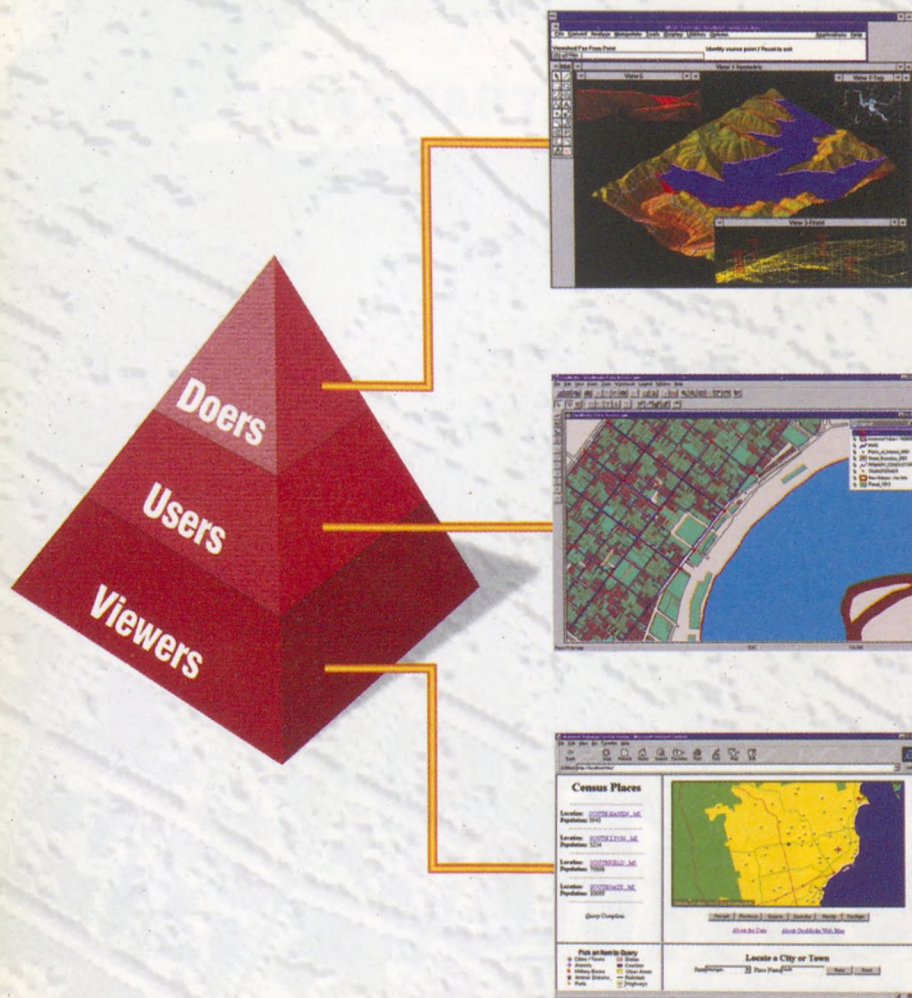
Támogatott platform: DOS, Windows® 3.1, Windows NT™, Windows 95, DEC Alpha™, IBM® RS/6000™, PowerPC™, HP UX™, CLIX™, AIX™, SGI IRIX™, Solaris™, Apple® Macintosh® and Power Macintosh™

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



FEDEZZE FEL MILYEN EGY ÁTFOGÓ GIS RENDSZER



MGE
FRAMME
FRAMME

GeoMedia™

GeoMedia™
Web Map

GIS MEGOLDÁSOK AZOKNAK, AKIK

- KÉSZÍTIK:** **MGE** -A klasszikus GIS környezet testesztelési lehetőségekkel
Mapping Office: a komplett térképező rendszer a scannelt adatok fogadásától a kész térképig
GIS Office: egy teljes GIS rendszer nyílt platformon
Projection Manager: szabad átjárás koordinátarendszerek között
Map Publisher: nyomdakész térképek előállítására
Terrain Analyst: DTM megoldás a térképezésben és az analízisben
Voxel Analyst: 3D megjelenítés és analízis
- FRAMME** az ideális megoldás közüzemek részére (víz, gáz, áram, telekommunikáció, önkormányzatok) műszaki információs rendszerek kialakítására
- HASZNÁLJÁK:** **GeoMedia** az univerzális GIS kliens elemzéshez
 lekérdezésekhez a leghatékonyabb szoftver, amely adatformátumtól függetlenül képes adatok elérésére, integrálására, és elemzésére
- NÉZEGETIK:** **GM Web Map** térképi és azokhoz kapcsolódó adatok közzététele az Internet/Intranet hálózaton
 a felhasználók számára az adatok standard böngészőkkel (Explorer, Netscape) elérhető
- MINDEN TERMÉK:** testesztelhető standard OLE/COM nyelveken (pl. VB, VBA, Delphi) és Windows NT, Win95 platformon működik

MI A MEGOLDÁST KÍNÁLJUK

INTERGRAPH MAGYARORSZÁG KFT. 1126 Budapest, Istenhegyi út 40/a.

Telefon: 214-2007, Fax: 214-9588

www.intergraph.hu

INTERGRAPH