



**INFORMATIKÁBAN**  
**AZ ÖN PARTNERE:**

**EC-CO Kft.**  
1022 BUDAPEST, FILLÉR UTCA 44.

**212-0144**



**Microsoft**  
**ADALAK**  
Hírlevél  
I-IV. oldal

# Computer TECHNIKA



**OKI**  
People to People Technology  
NYOMTATÓ ÉS FAX  
Telefon: 266-6170

A MAGYAR HÍRLAP INFORMATIKAI MELLÉKLETE

1995. március 7., kedd

## Formanyomtatvány-feldolgozó

A Recognita Rt. legfrissebb fejlesztéseinek eredményeképpen hamarosan piacra kerül a Recognita Form formanyomtatvány-feldolgozó szoftver 2.0 verziója. Az OCR (optikai karakterfelismerő) termékeiről ismert vállalat a növekvő és egyre specializálódó piaci igényeknek igyekszik megfelelni legújabb programjával is.

(Folytatás a 10. oldalon)

## Százmilliók informatikára Világszínvonalú bank lesz az OTP?

Az Országos Takarékpénztárral és a Kereskedelmi Bank Rt.-vel szinte minden felnőtt magyar állampolgár kapcsolatba került már, hiszen a legnagyobb, közel 400 fiókkal rendelkező magyar bank nyújtja a legszélesebb lakossági szolgáltatásokat.

Évekkel ezelőtt hatalmas kártyatekercsekben tárolták a számlák adatait. Később megjelentek a PC-k, ezzel egy kicsit gyorsult az ügyintézés, de még mindig mindig abban a fiókban kellett elintézni, ahová az ügyfél tartozott.

A korszerűsödés első látványos jele az utcai pénzkidő automaták, az ATM-ek megjelenése volt. Ezekből már, akinek ügyfélkártyája volt, bárhol pénzt vehetett fel, úgy mint a fejlett Nyugaton. De ez csak a felszín volt, a mélyben, az ügyfelek számára láthatatlanul, hatalmas és költséges munka folyt: meg kellett teremteni az OTP országos informatikai rendszerét, amely nélkül ma már nem létezhet egy korszerű bank. Braun Pétert, az OTP vezérigazgató-helyettesét azért kerestük fel, hogy megkérdezzük: hol tart most az OTP számítógépesítése, és mikor élvezni ennek előnyeit a lakosság.

(Folytatás a 2. oldalon)



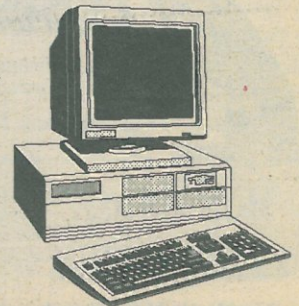
## Térinformatika Magyarországon

Az elmúlt évtizedben a fejlett világban a térinformatika robbanásszerű fejlődésének, hazánkban pedig az alkalmazások gyors elterjedésének lehettünk tanúi. Az élet különböző területein az informatika e speciális területével az úgynevezett térinformati-

kai rendszerek formájában találkozhatunk. Ezek olyan rendszerek, amelyek földrajzi helyhez, valamint időponthoz kapcsolódó adatok gyűjtésére, tárolására, feldolgozására, felújítására, elemzésére és megjelenítésére szolgálnak.

Segítségükkel többnyire a „Hol? Mikor? Mi?” típusú kérdésekre válaszolhatunk. Tehát a háttérben egy olyan információs rendszer húzódik meg, amelyben a tárolt adatok térbeli és időbeli kapcsolatokkal rendelkeznek.

(Folytatás a 12. oldalon)



ÁLLOMÁNY LAPOZ OLVAS ?

- OS/2 Warp...> 2.
- Szalagos adatmentés...> 3.
- Daewoo hídfőállás...> 4.
- Hálózatfelügyelő...> 7.
- OCR-javító...> 10.
- Térinformatika...> 12-14.
- Alma-siker...> 15.

## Multimédiás nyelvmester

Az emberek többségének örök vágya a nyelvtanulás, de különböző okok, főleg a lustaság miatt csak kevesen sajátítják el magas szinten az idegen nyelveket. Ezt felismerve fogtak össze a nyelvtanárok és a multimédiás programok fejlesztői, hogy számítógéppel is segítsék a nyelvtanulást. A kezdeti próbálkozások után az igazi sikereket a multimédia megszületése és elterjedése hozta meg. Ezzel már olyan nyelvtanulató programokat lehetett készíteni, amelyek mozogtak, zenéltek, és ami a nyelvtanulás esetében nagyon fontos: beszéltek is. Ilyen nyelvtanulató programot készített a Pixel Kft. is, ezt próbálta ki szerkesztőségünk.

A nyelvmesternek elnevezett programcsalád jelenleg az angol és német kezdő leckéket tartalmazza, de az év folyamán elkészülnek a középfeladók és a haladó tanulóknak szánt leckék is, valamint kaphatók lesznek az olasz, francia és spanyol kezdő tananyagok. A programban nyelvenként tapasztalt nyelvtanárok által összeállított 20-25 lecke található, amelyek olvasmányokból, párbeszédkekből, nyelvtani magyarázatokból és tesztekkel állnak.

(Folytatás az 5. oldalon)

Többet ACER, mint erővel...

**Acer**  
Local Touch, Global Brand



Képviseleti Iroda H-1118 Budapest,  
Dayka Gábor utca 3. B I/1.  
Telefon/Telefax: 209-2056  
Telefon: 166-6811/557

Kontrax-Trade 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.  
Telefon: 252-2111 Fax: 252-5768



## ACERNote 300C - Az állandó útítárs

Az AcerNote számítógépekben a fejlett technológia, a magas műszaki színvonal és teljesítmény párosul a kis mérettel és az alacsony súllyal. Az AcerNote PCMCIA csatlakozón keresztül bővíthető, így nemcsak útítársként, de teljes értékű asztali munkaállomásként is használható.

AcerSubNote - 300C-486SX-33MHz,  
4 MB RAM, 260 MB HDD, PCMCIA-III csatlakozó, TrackBall mouse, HIMH akkumulátor, Color Passive Display, Windows, külső FDD

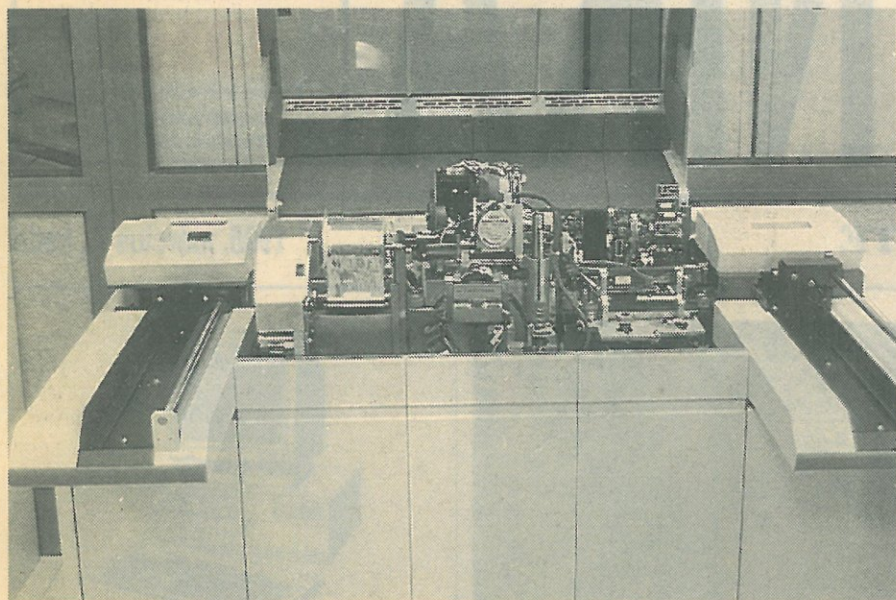
259 900,- + áfa

# Világszínvonalú bank lesz az OTP?

(Folytatás az 1. oldalról)

– Lassan túl vagyunk a munka első részén. Elkészült az az adatátviteli hálózat, amely minden fiókot összeköt a központtal. Ez már lehetővé teszi, hogy az eddigi információs szigeteket felszámoljuk, és létrehozzuk a központi adatbázist. En-

Szerintünk most ért el Magyarország oda, hogy megkezdődhet a készpénzkímélő fizetési módok robbanásszerű elterjedése. Már rendelkezésre áll az infrastruktúra, kellően nagy számú kártya van forgalomban, gyakorlatilag minden jelentős bank elkezdte a kártyakibocsátást, tehát az üzleteknek ele-



Automata készíti a bankkártyákat. A nagy teljesítményű berendezés óránként hatszáz kártyát állít elő.

nek óriási előnye, hogy megszűnik majd az ügyfelek „röghöz kötöttsége”. Mivel minden adat a központi számítógépbe kerül, ügyfelünk bármelyik bankfiókunkban ugyanazt a szolgáltatást kapja. Ezzel a technikai korszerűsítéssel egy időben átalakítottuk a rendszert is. Ez eddig számlaközpontú volt, azaz ugyanazon személy lakáshiteleinek, személyi kölcsöneinek, áruhitelének külön számlaszáma volt. Új rendszerünk már ügyfélközpontú, azaz a rendező elv a személy vagy a cég. Így rendkívül egyszerű a számlák közti átvezetés, egyszerre láthatók a hitelek és a betétek. Azonban nem csak ez jelenti a változást, hanem az is, hogy létrehozzuk a számlaforgalomnál az „egyszemélyes” kiszolgálást, tehát bármilyen ügyfél csak egy munkatársunkhoz kell odamennie ügyfelünknek. A központi adatbázis segítségével hozzáfér minden szükséges adathoz, így azonnal dönteni tud. Elfogadhat és kifizethet pénzt, kezeli a szükséges bizonylatokat, egyszóval mindent megcsinál.

– Ez csak terv vagy közeli valóság?

– Februárban már megkezdjük a rendszer kipróbálását Budapesten, a XVII. kerületben. Két-három hónapi működés után összegezzük a tapasztalatokat, és megkezdjük az országos bevezetést. Ez természetesen nem egyik napról a másikra történik, de egy év alatt az ország összes OTP-fiókját átállítjuk az egyszemélyes ügyintézésre.

– Az OTP talán az első kártyakibocsátó bank volt az országban, de OTP-ügyfélkártyával nem lehetett vásárolni, csak a nemrég forgalomba hozott OTP-forintkártya alkalmas erre. Miért vártak ilyen hosszú időt a bevezetéssel?

– Áhhoz, hogy a készpénzkímélő fizetési módokat széles körben alkalmazni lehessen, rendkívül komoly infrastrukturális háttér kellett. A megfelelő biztonság érdekében állandó on-line összeköttetés kell teremteni az elfogadóhelyek és a központi számítógép között, ez pedig a hazai távközlési helyzet régebbi állapotában lehetetlen volt. Mára az OTP kiépítette a földi és a műholdas összeköttetést a fiókok között, bekötöttük a rendszerbe az összes ATM-terminált, és már több mint 4000 elárusítóhelyen működnek az úgynevezett POS-terminálok, amelyek alkalmasak a bankkártyák elfogadására.

mi érdekük, hogy felkészüljenek a kártyaelfogadásra, különben csökkenni fog a forgalmuk.

– Kellően biztonságos ez a rendszer? Elég sokat lehet hallani ugyanis a különféle, külföldön elköveztett hitelkártyacsatlásokról.

– A rendszer biztonsága megfelel a legszigorúbb nemzetközi előírásoknak. A kártyához adott kódot olyan módon képezzük, hogy azok megfejté-



Egy ürközpont vezérlőterméhez hasonlít az OTP ellenőrző központja, ahonnan felügyelik az összes fiók valamennyi számítógépét. Szükség esetén bárhol be tudnak avatkozni.

se gyakorlatilag lehetetlen. A vonalak kellően védettek és titkosítottak, az on-line összeköttetés pedig kizárja a fedezetlen vásárlásokat. Egyedül az emberi tényező a bizonytalan pont, mert ha egy fizeteskör nem hasonlítják össze figyelmesen az aláírást, vagy nem kérik be az ellenőrző kódot, hiába hoztuk létre a szigorú biztonsági rendszert.

– Külföldön már meglehetősen elterjedtek az otthonról is intézhető banki szolgáltatások. Mikor lesz nálunk is ilyen úgynevezett home banking?

– Ha úgy vesszük, akkor máris van. Közmegelegedésre működik a számítógépes telefonos felvilágosító szolgálatunk, amelyen keresztül a számlatulajdonosok megtudhatják egyenlegüket. De ez csak a kezdet. Továbbfejlesztjük ezt a hangrendszert is, hogy rajta keresztül egyszerűbb átutalásokat, lekötéseket is el lehessen intézni. A nagy ugrás a számítógépes ügyfélterminál-összeköttetés kiterjesztése lesz. Számos nagyobb céggel már most is van ilyen kapcsolatunk, ők számítógép segítségével közvetlenül, papír nélkül végezhetik a bankműveleteket és kaphatnak információt. A Szerzői Jogvédő Hivatal például számítógépen készíti el a kifizetéseket, és azok vezetékek kerülnek be a bankba. Könnyű elképzelni, mekkora idő és pénzmegtakarítással jár, hogy nekik nem kell több ezer bizonylatot kitölteni, majd nekünk azokat újra gépbe vinni.

– És mikor lesz valami hasonló a lakosság részére is?

– Tisztában vagyunk vele, hogy egyre több háztartásban van már számítógép, és ezek segítségével már be lehet lépni a banki rendszerbe, ha rendelkezésre áll a megfelelő szoftver. Úgy tervezzük, hogy kidolgozunk egy olyan programcsomagot, amely a banki szolgáltatások lehetőségén túl segít a háztartások pénzügyeinek intézésében is; elvégez egy egyszerű könyvelést, figyeli a számlák állását, kiszámítja a kamatokat, és természetesen kezeli a bankszámlát is. Lehet vele pénzt átutalni, kifizetéseket teljesíteni, betéteket lekötni. Szerintem még egy-két év kell ahhoz, hogy a hazai banki kultúra olyan szintre emelkedjen, hogy tömeges igény legyen erre a szolgáltatásra.

– Mennyibe kerül és mikor fejeződik be az OTP számítástechnikai-informatikai rendszerének kialakítása?

– Azt hiszem, egy ilyen rendszerre sohasem mondhatjuk, hogy teljesen elkészült. Mindig újabb

## Gyártók napja a Waltonnál

Több világcég termékeit forgalmazza Magyarországon a Walton Kft., számos bemutatón ismertette meg már eddig is a közönséggel a gyártmányokat. Arra azonban még nem volt példa, hogy egy nap egy helyen tíz nagy nevű gyártó mutatkozzon be. Most erre is sor kerül, ugyanis március 23-án Budapesten, az Aquincum Hotelben a gyártók napját rendezti meg a Walton.

Tiszteletet parancsoló a résztvevők listája. A Northon Commandnek köszönhetően a szinte minden számítógép-használó által ismert Symantec a segédprogramok hagyományos gyártója most a hálózati termékek fejlesztésébe kezdett, s legújabb termékeiről tart bemutatóval egybekötött előadást. A hordozható számítógépek elterjedésével növekszik az érdeklődés a mobil, kis energiaigényű, hálózati csatlakozást biztosító eszközök iránt. A Xircom ezeket hozza el Budapestre. Az Eicon a Microsofttal szorosan együttműködve fejleszt eszközöket a Windows NT-felhasználóknak, az Aquincum Szállóban a legújabb eredményekkel ismerkedhetnek meg a résztvevők.

Hálózati kapcsolókat és gyors Ethernet csatlakozásokat fejleszt a Networth, eredményeit előadással és bemutatóval ismerteti. A Cheyenne a hálózati felügyelő eszközök vezető gyártója a világon, előadásában a hálózati management fejlődésének jövőbeni irányairól lesz szó. Az FTP Software élő bemutató keretében demonstrálja, hogy programja segítségével milyen egyszerű az eligazodás az Internet hihetetlen mennyiségű adattömegében. A Retix adat útválasztót, a Parplace fejlesztőeszközöket hozza el a szállítók napjára. A Lotus a világ legelterjedtebb csoportmunkaszoftveréről, a Notesről tart előadást. L. L.

## OS/2 Warp Windows interfésszel

Február végén jelentette be az IBM, hogy az egyre jobban terjedő OS/2 Warp operációs rendszer legújabb verzióját már beépített Win-OS/2 interfésszel szállítja. Ezzel az OS/2 már alapesetben is támogatja az összes Windows alkalmazást, és a beépítéssel egy időben elvégezték a szükséges optimalizálásokat is. Az új szoftver egyszerre 13 nyelven jelent meg.

De nemcsak ez az újdonság az új Warpban. A vásárlók az alaprendszerrel együtt egy bónuszcsomagot is kapnak, amelyben több új szoftver is helyet kapott. A WebExplorer az Internet egyre ismertebb és népszerűbb szolgáltatását, a Worldwide Webet teszi még könnyebben elérhetővé. Azok a felhasználók, akik csak most jutnak hozzá a bónuszcsomaghoz, egy egyszerű egérkattintással integrálhatják ezt az új szolgáltatást a meglévő OS/2 operációs rendszerükhöz. Az IBM Global Network most egy pont pont közti átvitel támogató programot is tartalmaz az OS/2 Warphoz. Részbe a bónuszcsomagban az Ontrack Disk Manager is, amely támogatja az 528 megabájtól nagyobb kapacitású AT-buszos winchesterek használatát is.

Újdonság a továbbfejlesztett MediaVision Pro-Audio Spectrum 16 meghajtó, több CD-ROM-driver, és új PCMCIA csatlószoftver is segíti a széles körű használatot. Támogatja a Warp a tömörített tárolást a hajlékonylemezekon is.

Az IBM adatai szerint eddig több mint 7 millióan vásárolták meg a jelenleg kapható legnagyobb teljesítményű valódi 32 bites operációs rendszert, az OS/2 Warpot. Az IBM marketingigazgatója, Wally Casey szerint az, hogy most az új fejlesztést egyszerre 13 nyelven hozták forgalomba, tovább fogja növelni piaci részesedésüket. L. L.

### COOPTECH

Számítástechnikai szaküzlet

Cím: 1088 Bp., Szentkirályi utca 2.

Telefon/fax: 266-3569 # (06-30) 429-383

Nyitva: H-P 12-17 óráig

A teljes Microsoft-kínálattal várjuk vásárlóinkat!

HARDVEREINKBŐL:

486 DX, C 256 Kb, 3 VL, CPU nélkül ..... 10 900,-  
486 DX2, 66 MHz-Intel processzor ..... 18 900,-  
270 MB CONNER WINCHESTER Akciós ár! ..... 16 900,-  
420 MB CONNER WINCHESTER Akciós ár! ..... 19 900,-

1,2 GB CONNER WINCHESTER Akciós ár! ..... 49 900,-  
4 MB 32 bit SIMM RAM ..... 15 900,-  
16 MB 32 bit SIMM RAM ..... 54 900,-  
Color S-VGA 14" LR, NI monitor ..... 26 900,-  
Color S-VGA 15" LR, NI monitor ..... 37 900,-

SONY CDU-55 E CD-ROM meghajtó ..... 16 900,-  
MITSUMI 4x sebességű CD-ROM meghajtó ..... 29 900,-  
EREDETI SOUNDBLASTER 16 MCD hangkártya ..... 13 900,-

+ Ajándék CD-k!

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Igény szerinti teljes gépkonfigurációt is összeállítunk!

### COOPTECH

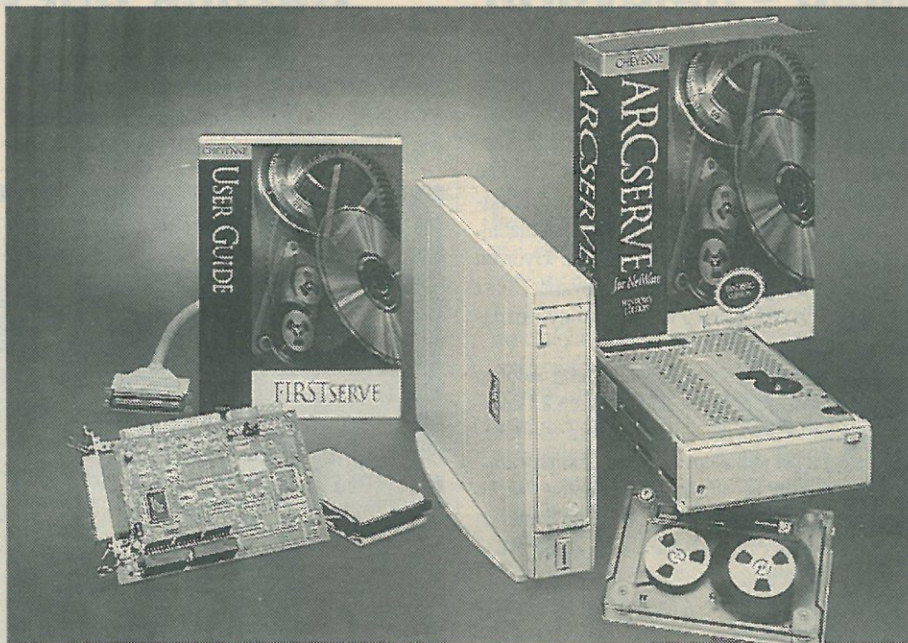
# Sok jó adat kis helyen elfér

A rendszeres adatmentés fontosságára a legtöbb felhasználó csak akkor döbben rá, amikor már megtörtént a baj: valamilyen ok miatt károsodott a winchester, és a fontos adatok olvashatatlanokká váltak. Nem véletlen, hogy a gondosan megtervezett rendszerek tartalmaznak valamilyen adatmentő eszközt, és a szoftver arról is gondoskodik, hogy a mentés, szaknyelven a backup rendszeres időben megtörténjen. Nem mindegy azonban, hogy mennyi időt vesz igénybe az archiválás, és mennyire biztonságos. Aligha képzelhető el nagyobb méreg annál, mint az, amikor egy rendszerösszeomlás után kiderül, hogy a lementett adatokat sem tudjuk visszatölteni.

A világ egyik legjelentősebb streamergyártója, a dán Tandberg Data Storage február végén Budapesten mutatta be legújabb termékét, a 3,5 col méretű szalagos mentőegységet, amelyik minikazettára dolgozik és egy gigabájt tömörítetlen kapacitással.

Elmondták: a piaci visszajelzések nem igazolják néhány szakember vélekedését, hogy lejárt a kazettás, szalagos adattárolók ideje. A felhasználók ugyanis rájöttek, hogy minden eszközt arra kell használni, amire valók. A többször írható magneto-optikai tárolók akkor célszerűek, ha szükség van az adatok véletlenszerű elérésére, azaz gyakorlatilag winchesterszerű funkciót látnak el. Az egyszer írható optikai lemezek akkor célszerűek, ha nagy tömegű adatot kell tárolni változtathatatlan formában, vagy ezeket az adatokat kell sokfelé szétosztani. A rendszeres biztonsági adatchiválás, adatmentés céljára viszont nincs jobb és megbízhatóbb eszköz, mint a kazettás streamer, ennek a legjobb a költség/kapacitás mutatója, megbízhatóságuk, élettartamuk pedig az optikai lemezekével vetekszik.

Példaként az új TDC 3500 típusjelű, 3,5 inches meghajtó szolgál. Méretei lehetővé teszik, hogy egy hajlékonylemezes meghajtó helyére



beépítsék, SCSI-csatolója pedig nagyon gyors adatátvitelt tesz lehetővé. A minikazetta felépítése rendkívül stabil, ez többek közt a hosszú élettartam és a megbízhatóság titka. Szerelvényei egy fémlapra kerültek, ez biztosítja a tökéletes mérettartósságot. A készülékbe a merevlemezes technológiából ismert író- és olvasófej került, a kazettát behelyezés után egy ajtó takarja el, és ez védi a szerkezetet a portól és az egyéb szennyeződésektől.

A tervezés során a Tandberg a megbízhatóságot tekintette a legfontosabb szempontnak. Ezért vezették be azt az egyedülálló újítást, hogy az írással egy időben – pontosabban néhány másodperc múlva – visszaoLVASSÁK a felírt adatokat ellenőrzés céljából. Ez ugyan némileg lassítja az adatátvitelt, de utólagos ellenőrzés nélkül

is biztossá teszi a hibátlan archiválást. A meghajtót egy öndiagnosztizáló szoftver folyamatosan ellenőrzi, és a korrigálható hibákat azonnal kijavítják. Mindezek eredményeként a TDC 3500 megbízhatósága, azaz a két meghibásodás közötti idő minimum 200 ezer óra.

A Tandberg szakemberei elmondták, hogy a TDC 3500 csak az első lépés a minikazettás tárolók területén. Az év második felében kerülnek forgalomba a nagyobb kapacitású és a gyorsabb típusok. A jelenlegi percnként 18 megabájt rögzítésére képes, így egy gigabájt tárolására valamivel kevesebb, mint egy óra szükséges. A későbbi típusok tárolókapacitása 5–15 gigabájt lesz, adatátviteli sebességüket pedig másodpercnként 1,5–3 megabájtra növelik.

L.L.

## RENDEZVÉNYEK

### A Progress Magyarországon

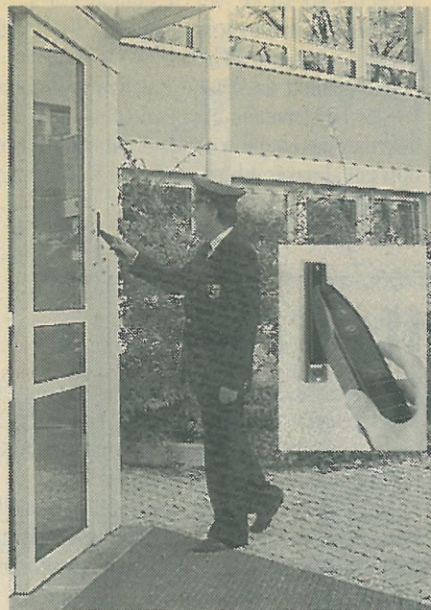
A Rolitron Informatika Kft. szervezésében február végén rendezték az ötödik magyarországi Progress-konferenciát. A hazai fejlesztők és felhasználók szokásos évi találkozásán előadások hangzottak el a korszerű adatbázis-kezelők piaci helyzetéről, a termék főbb jellemzőiről és a fejlődés irányáról. A konferencián előadást és számítógépes bemutatót tartottak a Progress előnyeiről és felhasználási lehetőségeiről a Progress Európa képviselői is. Az idén először a Rolitron meghívta a Progress-alapú alkalmazásokat fejlesztő és forgalmazó partnereit is.

### Az Invoráció a sportért

Keveség vállalta magára a gyermekek sportolásának támogatását, ezért érdemel említést az Invoráció Részvénytársaság kezdeményezése. Nemzetközi meghívásos jégkorongtornát hirdettek a 12 éven aluliak számára, és a meghívást öt csapat fogadta el. Március 10-én kezdődik a Budapest Sportsarnokban a háromnapos rendezvény, amelyet az Invoráció hagyományossá szeretne tenni, és minden évben meg kíván rendezni.

### Jubileumi CeBIT: március 8–15.

Mind több szó esik arról, hogy a világ talán legnagyobb számítógépes vására, a hannoveri CeBIT jövőre kettéhasad: nagyobbik része a fogyasztóké, a kisebbik a szakembereké lesz. Így, kettéváltak már nem zavarják egymást, nyugodtabb körülmények között tárgyalhatnak egymással a gyártók és a kereskedők. A CeBIT-nek tavaly 682 ezer látogatója volt. Az idei, 5000 új-donságot fölvonultató, éppen tizedik alkalommal megnyíló számítógépes vásárra legalább 700 ezer érdeklődőt várnak a rendezők és a több mint 6000 kiállító március 8–15. között.



#### Őr-Murphy (Órfy) I. törvénye:

Az ellenőrizetlen őrző: üresjárat.

#### Őr-Murphy (Órfy) II. törvénye:

A vakhit a legdrágább őrségnél is többbe kerül.

#### Helyes következtetés:

A korszerű őrző-ellenőrzés minden pénzt megér. Akár a kétszeresét is...

#### Legvégső következtetés:

## invo-RÁCIÓ Rt

1701 Budapest, Pf. 46

Tel./Fax: 284-8000

# Nálunk az Ön pénze többet ér!

## Tavaszi nagytakarítás a DunaElektronika raktárában!

### ALKATRÉSZEK, RÉSZEGYSÉGEK ÉS KOMPLETT KONFIGURÁCIÓK KIÁRUSÍTÁSA

#### 30-95% ENGEDMÉNNYEL

AMÍG A KÉSZLET TART!

IBM

digital

COMPAQ

HEWLETT\*  
PACKARD

NOVELL

Microsoft

Warnes  
Computer Systems

Lotus

etk

GBC

star

Acer

### Olcsóbb csak ingyen lehetne!

Központ:

1083 Budapest,  
Szigetvári u. 7.  
Tel.: (36-1) 267-1092  
Fax: (36-1) 267-1095

Budapesti üzletünk:

1072 Budapest,  
Kis diófa u. 2.  
Tel.: (36-1) 268-0437  
Fax: (36-1) 268-0438

Raktárüzletünk:

1183 Budapest XVIII,  
Gyömrői út 99.  
Tel.: (36-1) 267-1092  
(36-1) 291-0569

## HP DeskJet & Canon BubbleJet

REPEAT-Ō-TYPE



### fekete és színes újrátöltő festékek és kazettakészletek

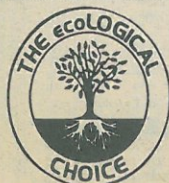
az eredetivel azonos kapacitás,  
az eredetivel azonos minőség,  
az eredeti ár **feléért**.

Kímélje pénztárcáját és környezetét!

REPEAT-Ō-TYPE

REPEAT-Ō-TYPE

Refill Ink  
For use in  
Hewlett-Packard  
DeskJet & DeskWriter  
51626A High Capacity  
Print Cartridge



REPEAT-Ō-TYPE

GIDATA kft. T/F: 2092000

1112 Budapest, Neszmélyi út 28.

## Fejezetek a számítástechnika történetéből Pascaltól Neumannig – magyarul

1979 karácsonyán egy vaskos csomagot hozott a posta, Hermann H. Goldstine könyve volt benne: A számítógép Pascal-tól Neumannig. A belső oldalán ajánlás:

„Kovács Győzőnek a legmelegebb köszönetünkkel a budapesti kellemes vacsoráért.

Hermann H. Goldstine. 1979. december 19.”

Előtte néhány héttel találkoztam először a világ egyik talán legerőteljesebb és legerényesebb számítástechnikai úttörőjével, Hermann H. Goldstine-nel, akinek a kitiöntető barátságát még ma is élvezem.

A könyv hitelesítette barátságunk nem valami sokat ígérően kezdődött. Akkor a Neumann Társaság majdnem egészen frissen megválasztott főtűkára voltam, ebben a funkciómban hívtam meg a Társaság kongresszusára érkezett díszvendég Goldstine-t és feleségét egy hivatalos vacsorára. Amint utólag megbeszéltük, Goldstine semmit sem utált jobban, mint a hivatalos, protokolláris vacsorákat, így – mert udvarias ember volt – elfogadta a meghívást, de kikötötte, hogy nem tarthat tovább egy óránál, mert tudja, hogy majd nagyon fáradt lesz a végén. Ehhez képest a dolog egy kicsit elhúzódott. A beszélgetést valamikor reggel négy körül fejeztük be a Royal Szálló halljában, mert az Országház vendéglőből valamikor éjjel után kinezték bennünket.

A következő emlékezetes találkozásunkra könyvének magyarországi kiadásával kapcsolatban került sor. Ha jól emlékszem, 1979 karácsonyán kezdtem, és egy-két hónap sem telt bele, már át is rágtam magamat ezen a hallatlanul izgalmas olvasmányon. A könyvet becsukva „mintegy” három és fél másodperc alatt el is határoztam, hogy mi ez a könyvet pedig kiadjuk. El is mentem halogatás nélkül a Műszaki Könyvkiadóhoz, átadtam a frissen kiolvasott könyvet az akkori tudományos igazgatóknak, Kelen Andrásnak, és elmondtam, hogy ezt nagyon gyorsan ki kellene adnunk, hiszen ennél izgalmasabb, igazabb és hitelesebb könyv a mindenkit érdeklő számítástechnika óskoráról még nem jelent meg. Elég jól érvelhettem, mert rögtön meg is kezdődtek a magyar kiadás előkészítő munkái, volt fordító, és én vállaltam a lektorálást.

Ekkor „ütött be a ménkö”, kiderült, hogy a könyvet a ki tudja ki cenzor szerint csak akkor lehet kiadni, ha a magyar kiadásból két helyen az eredeti könyvben szereplő mondatokat törölünk. Mindkét hely a 155. oldalon található, a lábjegyzetben:

„1919-ben Kun Béla kommunista rendszerének létrejöttével a Neumann család a velencei házukba menekült. Egyáltalán nem kétséges, hogy apja a családjának a biztonságát féltette, nehogy a kommunisták kezébe kerüljenek. Ez a tapasztalat nagy hatással volt Neumannra, akiben erős ellenszenv, sőt gyűlölet alakult ki minden iránt, amit a kommunizmus képviselt.” A másik:

„Azt hiszem, hogy általánosságban elmondható a magyarokról, hogy érzelmileg félnek és ellenszenvet éreznek az oroszokkal szemben.”

A kiadó nemsokára szólt nekem (1980-ban), hogy:

„... járuljak hozzá, a könyv a két mondat nélkül fog megjelenni.”

Közöltem a kiadóval, hogy ebben nem én fogok dönteni, hanem a szerző, Hermann H. Goldstine, meg kell őt kérdezzen. Egy telefon Amerikába, és máris jött vissza Hermannától a kérdés:

„Te mit tennél?”

„Én ragaszkodnék az eredeti szöveghez, de te döntesz, ugyanis lehet, hogy emiatt a könyv nem fog megjelenni” – volt a válaszom.

„Nekem is ez a véleményem” – és a kérdés el volt döntve.

A kiadóval a döntést közöltem, ők meg gondo-

san eltették mind a könyvet, mind pedig a már kész kéziratot.

Valamikor 1984 táján ismét kaptam egy csomagot, most már Nicholas Vonneumanntól, Neumann János fivéréától, aki ugyancsak elküldte Amerikából Goldstine könyvének paperbackkiadását, hogy milyen jó lenne a könyvet kiadni, milyen pompás könyv is ez Jancsiról. Gyorsan megírtam a könyvvel kapcsolatos kálváriát és azt is, hogy miért várunk még mindig a könyv kiadásával, mire jött a válasz, hogy:

„Goldstine-nek ezek a megállapításai valóban nem pontosak, mert Jancsi nem egészen a Goldstine által leírt véleményt vallotta, semmi sem történik, ha ezt a két mondatot a könyvből kihagyjuk.”

Megint ment a válasz: „se Goldstine, se én nem vagyunk a csonkítás mellett, de mi lenne, ha egyszer hárman egyeztetnénk ebben az ügyben?”

Mint a mesében, az egyeztetésre gyorsan került alkalom, ugyanis 1985-ben meghívást kaptam Norfolkba az IFIP oktatási világkonferenciájára, ahonnan visszafelé megálltam Philadelphiában, és egy közös reggelire összeültünk hármasban Goldstine, Vonneumann és én, tisztázni a tisztázandókat. Letettem az asztal közepére egy magnetofont, és felkértem a feleket, akik egyébként akkor találkoztak először személyesen, hogy most pedig tisztázzuk mind a kommunistákat, mind az oroszokat. Meg kell mondanom, hogy nagyon pompás kis szócata alakult ki néhány perc alatt, amiből rögtön láttam, hogy nem lesz megegyezés. Goldstine viszont azonnal elfogadta a javaslatomat, hagyjuk a könyvet változatlanul, de jelentessük meg Miklós korrigáló véleményét a könyv magyar kiadásában, mellékletként, talán ez is elegendő lesz a cenzornak.

Megjötték Miklós megjegyzései, Goldstine más családi vonatkozású megállapításait is korrigálta, a két „főbűn”-nel kapcsolatban a következőket írta: „Megjegyzésem (véletlenül jelen voltam ennél az eseménynél, és így igen jól emlékszem rá): A család semmitől sem menekült el, nem volt háza Velencében, és egyáltalán nem ment Velencébe; Olaszországba utaztunk (Abbazia).

Apám féltette a család biztonságát, mert a közrend és a közbiztonság teljesen felbomlott. Én nagyon jól emlékszem a kézigránatok robbanására az éjszakában, amelyekkel a rablók nyitották fel az üzletek vasredőnyeit, hogy kifosszák azokat. A rablók nem voltak sem vörösök, sem fehérek. Rablók voltak.”

Az oroszokkal kapcsolatos kitétele a korrigáló megjegyzés:

„Megjegyzéseim: Miután ennek az idézetnek a forrása nincs megadva, nem tudtam ellenőrizni. Ha korrekt, akkor a kapcsolataiból kiszakított, és semmiképpen sem felel meg Jánosnak a magyar történelemtől nyilvánosan, sokszor vallott nézeteivel.”

Miklós megjegyzései csodát tettek, meg a kiadó is, mert elfogadva még azt a megjegyzésemet is, hogy a politikusok ilyen könyveket úgysem olvasnak, ezért baj nem lehet, a könyv 1987-ben, ha jól emlékszem 2500 példányban megjelent.

A könyv megjelenésére meghívtam Goldstine-t és feleségét, akivel azonnal 800 kótetet dedikáltattam, ugyanis azoknak a Neumann-tagoknak, akik előre rendelték a könyvből, dedikált kótetet ígértem. Goldstine cca. 300 kótetet/óra teljesítménnyel kezdte a munkát, ami később némi csuklófájdalmak miatt 60 kótetet/óra csökkent, de az első nap délutánra a 800 dedikált kótetet megvolt.

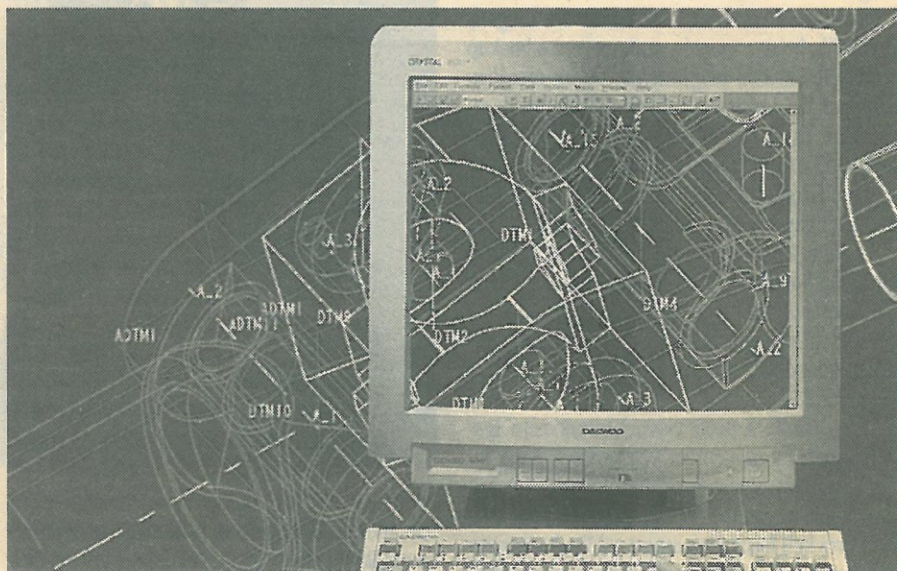
Még talán annyit, hogy a 2500 kótetet cca. két hét alatt elfogyott, az utolsó öt darabot Kijevben találtam meg az ottani magyar könyvesboltban.

Kovács Győző

## Majdnem milliárdos monitormagnás Hazánk Daewoo-hídfőállás

Nagy forgalom, (viszonylag) kis haszon. Egyszerűsítve ekként foglalható össze a világ 33. legnagyobb vállalatának, a dél-koreai Daewoo magyarországi számítógép- és mindenek-

tiumprocesszoros PC-ig). A hazánkban a Daewoo monitor- és számítástechnikai ágazatát kizárólagosan képviselő Cordata mostanra megszerezte a komputerképernyő-piac harmadát, a



előtt monitor-disztribútorának üzleti filozófiája. Az 1992 júniusában alakult Cordata Telekom Kft. (senkit meg ne tévesszen: távközléssel nem foglalkoznak!) az első évben mintegy 100, a másodikban már 250, tavaly pedig – ha jól olvasta le a krónikás sajtótájékoztatót vetített grafikon adatait – 950 millió forintos forgalmat bonyolított le. „Csak azért nem értük el az egymilliárdot, mert az év vége felé hiánycikk volt a monitor – mentegetőzött a Cordata elnöke, Florek György és Szabó Tibor, a mindössze 12 főt (közte négy szervizmérnököt és technikus) foglalkoztató vállalkozás vezérigazgatója. – A nemzetközi gazdasági előrejelzés szerint az idén is számolni kell az időszakos monitorhiánnyal, mivel a kelletnél 10 millióval kisebb a képcsőgyárak kínálata...”

A Daewoo vállalatcsoport mind aktívabbá válik a magyar piacon: háztartási gépei, szórakoztató elektronikai termékei és autói éppúgy jelen vannak, mint bankja, biztosítója, és persze a legszélesebb választékot kínáló számítógép-monitorjai (a 9 hüvelykes mono VGA-tól a 21 colos színesig), illetve komputeri (a notebooktól a 100 megaherzcel „ketyegő” pen-

PC-értékesítésnek viszont csupán kétszázad részét, azaz fél százalékát. A teljesen magyar tulajdonú Cordata közvetlenül a Daewoo európai (amsterdam-hoofddorpi) központjától szerzi be áruját, amelyet a hazánkkal határos országokban is értékesít. A hosszú távú stratégiát folytató Daewoo Magyarországot máris kelet-közép-európai központjának, hídfőállásának tekintik.

Nagy erkölcsi sikerként említette Hyun-hak Jo európai vezérigazgató, hogy a Daewoo Electronics Benelux a Selectrade Computer Kft.-vel közösen nyerte el a Munkaügyi Minisztérium nemzetközi pályázatát, amelynek értelmében 61 középiskolát szereltek föl a bevallottan jó középkategóriájú számítógéppel. A sajtótájékoztatóval egyidejűleg bemutatták az új 17, 20, 21 hüvelykes (elsősorban CAD/CAM- és DTP-munkához ajánlott nagy teljesítményű monitorjait, és bejelentették egyik fő céljukat: szeretnék megszerettetni a PC-használókkal a windowsalkalmazásokhoz ajánlott 15 colos képernyőket.

(gy. k. l.)

## Olcsóbb lett az Acer

Sajtótájékoztatóján jelentette be az Acer magyarországi képviselője, hogy átalakította a forgalmazás rendjét. Bevezették a háromszintű értékesítést, a legnagyobb forgalmazók System Partner címet kaptak, a kisebbek megmaradtak dealernek, míg a csak néhány darabot értékesítő az úgynevezett reseller kategóriába kerültek. Mindez persze az Acer belső ügye lenne, ha az átalakulás nem járna együtt egy, a fogyasztókat is előnyösen érintő változással: 5–15 százalékkal csökkentek az árak.

Németh Attila, a képviselő vezetője elmondta: az árcsökkentést az tette lehetővé, hogy megnőtt a magyar képviselő önállósága. Eddig Hamburgból, az Acer európai központjából diktálták az árakat, és ezek megegyeztek a németországiakkal. Az év elejétől az Acer a kelet- és közép-európai értékesítési központot áthelyezte Bécsbe, és a képviselők gyári áron kapják a számítógépeket. A központ csak a mi-

nimálisan elérendő profitot szabja meg, egyébként szabadon gazdálkodhatnak. Ezért döntött úgy a magyar Acer-képviselő, hogy saját haszna terhére olcsóbbá teszi a termékeket.

Az olcsóbb ár mellett lerövidültek a szállítási határidők is, mivel a raktár közelebb került Magyarországhoz. Egy héten belül gyakorlatilag bármilyen típust ki tudnak szolgálni.

Szóba került az Acer fejlődése is. A cég a világ tizedik legnagyobb számítógépgyártója, árbevételét tavaly 70 százalékkal növelte és elérte a 3,2 milliárd dolláros forgalmat. A tajvani központon kívül fejlesztő részleget tartanak fenn a Szilikon-völgyben és több országban működik gyártó- és szerelőüzemük. A budapesti képviselő tavaly 1,7 millió dolláros forgalmat produkált, az idei célkitűzés 2,5 millió dollár, de a képviselő vezetője szerint jó esélyük van a 3,5 millió dolláros forgalom elérésére is.

L. L.

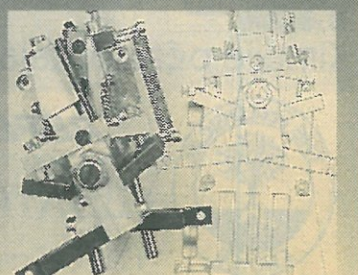
**GENIUS – gépészeti tervezés AutoCAD-del, magyarul!**

**Magyar AutoCAD R12 – különleges kedvezménnyel!**

**SAILCAD**

**SAIL-CAD 1034 Budapest, Bécsi út 126–128.**

**Telefon: 168-9034, 168-9094 • Fax: 168-9642**



# Multimédiás nyelvmester

(Folytatás az 1. oldalról)

Az olvasmányokat és a párbeszédet anyanyelvű előadók hangján halljuk.

A programban bármikor előhívható a beépített szótár. Ennek szókészlete néhány ezer szó, annyi, amennyi előfordul a tananyagban. Nagyon könnyen kezelhető ez a rész, néhány betű lenyomásával a program automatikusan a legközelebbi szóhoz ugrik, így akkor is megtalálható a szó, ha nem ismerjük teljes hosszúságában. A szótári rész érdekessége, hogy még a ragozott alakok is megtalálhatók benne. Multimédiás alkalmazásról lévén szó, a megtalált szavak egyetlen gombnyomással kimondathatók.

Az olvasmányok és a párbeszéd teljes hangyaga megtalálható a CD-n. Érdekes újítás, hogy nem csak az idegen nyelvű, hanem a magyar szöveg is hallható párhuzamosan. Ha valakit ez zavar, akkor a magyar rész kikapcsolható. A nyelvtani magyarázatok bőségesek, és példák illusztrálják az egyes szabályok használatát.

A tananyag elsajátítását tesztekkel ellenőrizhetjük. A tesztekben időkorlátot is beállíthatunk, hasonlóan egy valós vizsgához, ahol megadott idő alatt kell elkészülni a feladattal. Ugyancsak az életet modellezi, hogy a teszt kitöltésénél puskázni is lehet. Ilyenkor egy listában egyetlen másodpercre felvillan a

helyes megoldás, ahhoz hasonlóan, ahogy a diák a pad alól előrántja a papírra írt puskát. Ezzel a program nem adja meg a teljes megoldást, csak segít felidézni a tanultakat.

A teszt befejeztével részletes értékelést ad a program. A megoldások egyenként áttekinthetők a magyarázatokkal együtt. A kiértékelést az is segíti, hogy megjelenik a statisztika a felhasznált időről, a jó, a rossz és a kihagyott megoldások arányairól.

A Windows alatt futó program grafikája jól kidolgozott, futtatásához CD ROM, minimum 386 SX processzor és 4 megabájt RAM szükséges.

F. A.

## HÍREK

### Egyigás chip

A NEC japán elektronikai konszern után a fő vetélytársnak számító Hitachi is bejelentette: kifejlesztette a maga egy gigabájtos chipjét. A NEC egyébként leghamarabb 1999-ben kezdi el a szuperteljesítményű DRAM-chipjének sorozatgyártását a leendő multimédia-terminálok számára.

### Százmegás diszkett

Nagy figyelmet érdemlő hírt jelentett be a japán Fuji Foto vegyipari konszern: kifejlesztette a 100 megabájtos (!) diszkettet. A „szuperleme” tehát 50-szer nagyobb kapacitású, mint a ma ismert, 3,5 hüvelykes, legfőljebb 2 MB-ra formázható diszkett. A Fuji – merevlemezzel vetekedő – lemeze előreláthatólag akkor fog széles körben elterjedni, ha meghajtója képesé teszi az adatokhoz való gyors hozzáférést.

### Árletörés előtt?

Földrésziünk első számú személyszámítógép-nagykereskedője, a német Computer 2000 AG még az idén beáll a PC-összeszerelők sorába. A Computer 2000 ebben az évben legalább 100 ezer, jó minőségű gépet kíván piacra dobni alacsony áron.

### Új szuperszámítógép

A világ legnagyobb szuperkomputer-előállítója, a Cray Research Inc. bemutatta nagy teljesítményű gépeinek új sorozatát Tokióban. A leggyorsabb a Cray T90 másodpercenként 60 milliárd (!) műveletet képes elvégezni, négyszer nagyobb a teljesítménye, mint elődjének, a Cray C90-esnek. A Cray T90-ben már nincs huzalos összeköttetés, „apját” még 63 kilométernyi drót hálózta be. Az újdonságot mintegy 30 millió dollárért kínálják.

### Szövetkezett a TI

Megállapodást kötött az amerikai Texas Instruments a belga IMEC kutatóközponttal a RAM-chipek előállításának a továbbfejlesztésére. A szerződés szerint a Belgiumban dolgozó mérnökcsoportnak legkésőbb 2001-re kell gyárthatóvá tennie az egy gigabájtos chipet.

### Komputer óvodásoknak

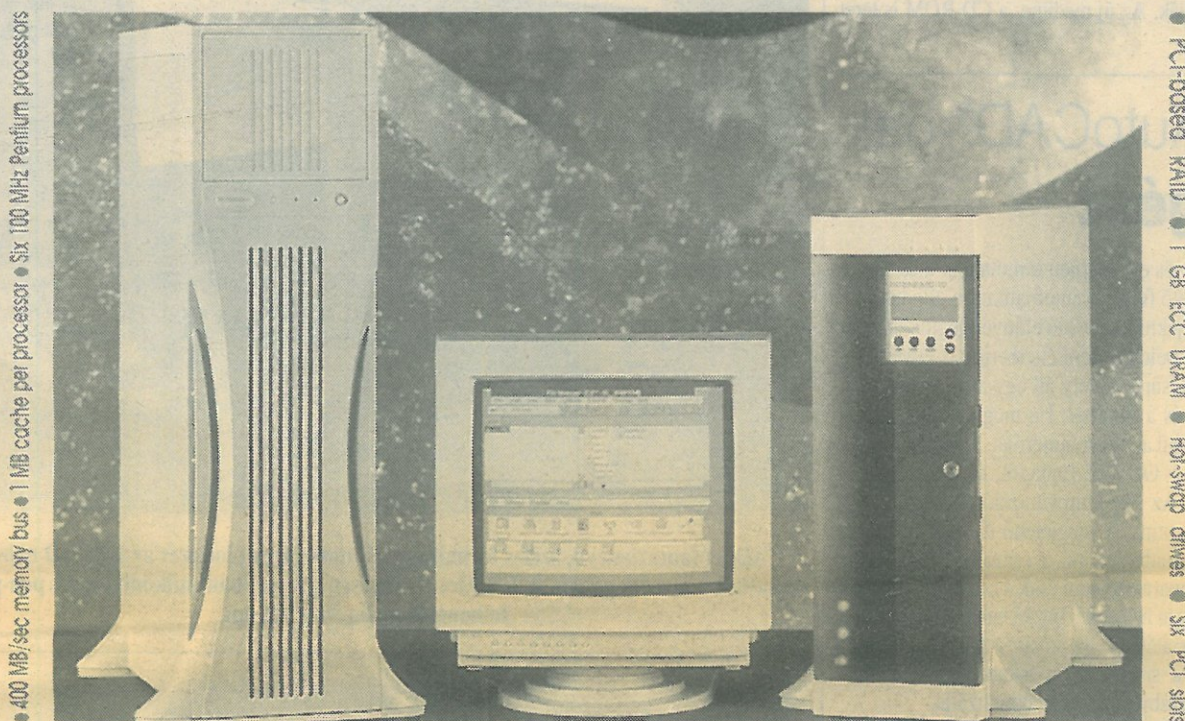
A játék számítógépeiről híres Sega a három-hét éves gyerekek számára tervezett újdonsággal, a Pico-val szeretné megnyerni az óvodásokat. A Storyware programmal működő, laphoz hasonló, színes készülék, amely tévékészülékhez kapcsolható, elektronikus ceruzával vezérelhető.

### Komputerkommandó

A német tartományok között elsőként Bajorországban alakították meg a rendőrség számítógépes bűnözés ellen küzdő munkacsoportját. A komputerkommandó feladata a többi között a programok kalózmásolásának, a szélsőséges eszméket terjesztő számítógépes postafiókok üzemeltetőinek a leleplezése.

### Electronic Partner

A villamos háztartási készülékeket árusító németországi cégek ezentúl számítógépeket is kínálnak egyelőre 2400 boltjukban. Ezt tartalmazza az Electronic Partner néven alapított egyesülésük okmánya. A kereskedők remélik, hogy ily módon föllendíthetik üzleteik forgalmát, amely a telítődőnek tetsző tévé- és hifi-piac lanyhulása miatt megcsappant. Ráadásul a szórakoztató elektronika és a komputer mindinkább összenő, a kereskedők már ezzel a szerveződésükkel készülnek a közeli jövő kihívására.



● 400 MB/sec memory bus ● 1 MB cache per processor ● Six 100 MHz Pentium processors

● PCI-based RAID ● 1 GB ECC DRAM ● Hot-swap drives ● Six PCI slots

Térinformatika \* Intergraph \* GIS \* Térinformatika \* Intergraph \* GIS \* Térinformatika \* Intergraph \* G

## Komplett térinformatikai alkalmazások az Intergraphtól

Platformfüggetlen, nyitott  
DOS-, WINDOWS NT-, UNIX-alkalmazások! Referenciák!

- Szoftveralkalmazások:** ✓ önkormányzati rendszerek,  
✓ közműrendszerek, városépítészet,  
✓ környezetvédelmi, környezet-visszaállító rendszerek,  
✓ UNIX-NT kliens-szerver kapcsolat.
- Munkaállomások:** ✓ Pentium-bázisú (100 MHz!) egy-, illetve többprocesszoros grafikus munkaállomások (TD 2-5),  
✓ „RISC”-es grafikus UNIX munkaállomások,
- Szerverek:** ✓ 2-6 processzoros, teljesítményét tekintve skálázható, 100 MHz-es szerverek kedvező áron.  
✓ Csúcstechnika.

Országos hálózattal állunk tisztelt ügyfeleink rendelkezésére!

Speciális alkalmazások, egyéni igényekre szabott megoldások!

Az Intergraph a térinformatikai világpiac vezetője, az Open GIS Foundation alapító tagja.

Oktatási intézményeknek jelentős kedvezmények!

**INTERGRAPH MAGYARORSZÁG KFT.**

1149 Budapest, Bosnyák tér 5. ■ Telefon: 252-8117, 163-3888

## HÍREK

### Macintosht épít a Pioneer

Apple-komputerek összeszerelésére kapott engedélyt a Pioneer. A szórakoztató elektronikai termékeiről ismert cég a nyáron már két, Pioneer-technikával bővített személyi számítógéptípust fog gyártani. Az egyikbe a 601-es Power-PC-chipet építik be.

### Hogy vagy, „vincsikém”?

A Compaq megállapodott a három nagy winchestergyártó céggel, a Seagate-tel, a Connerrel és a Quantum-mal, hogy ezentúl minden új merevlemezű önvizsgáló rendszerrel látnak el. Ha a diagnózist végző teszt bármilyen rendellenességet tapasztal, azonnal riadóztatja a gép használatát, hogy még idejében elvégezhesse a mentést. A „közlékeny” vincsik már a nyár előtt megjelennek.

### Tartja magát az Amiga

A még nem is olyan régen házikomputeres egyeduralkodónak számító Commodore bizonytalan helyzete ellenére is készítenek szoftvereket és hardvereket az Amiga számára. Részben teljesen új programok jelennek meg, mint például a Photogenics, a Helm vagy a XiPaint, részben pedig meglévők – Dir Opus 5, Deluxe Paint 5, Wordworth 3.1, PhotoworX 4, Final Writer 3.0, Pagestream 3, MAXON Cinema Prof, Scala MM 400 stb. – átdolgozott változatait kínálják. Az új médium, a CD-ROM is teret szerzett magának az Amigánál.

## Gépészeti tervezés AutoCAD®-del Segít a lángész

Az utóbbi időben a gépgyártás területén is szerény fellendülésnek vagyunk tanúi, ami magával hozta a gépészeti tervezést segítő programok iránti érdeklődés megnövekedését. Mindez szerencsésen esett egybe a német GENIUS CAD Software GmbH elhatározásával, hogy világszerte aratott gépészeti tervezőprogramját magyar nyelven is megjelenteti. A program a magyar R12-es AutoCAD® alatt fut, de a magyar Release 13-as AutoCAD®-el párhuzamosan készül a GENIUS 13 lefordított verziója is.

A GENIUS új változatánál a cél egy olyan program kifejlesztése volt, amely nem csak a szerkesztésnél, de a tervezésnél is a mérnökök segítségére van, sokkal inkább, mint eddig az AutoCAD® alapú programoknál szokásos volt. A GENIUS 13 sok szolgáltatása alapvetően új, míg mások a GENIUS 12-ben megismertek továbbfejlesztései.

Az alapvető cél az volt, hogy a sok újítás ellenére a használat ne legyen komplikáltabb, és az egérműveletek száma (az ún. klickek) még csökkenjen is. Mivel a funkciók száma jelentősen növekedett, ami a menüpontok számának növekedését is jelentette volna, alapvetően új utat kellett keresni. A megoldást a már más területről ismerősen csengő objektumok bevezetése jelentette.

Eddig egy csavar rajza vonalak és ívek gyűjteménye volt, és csak a felhasználó tudta azokat szakmai tapasztalatai alapján mint csavart interpretálni. Természetesen a GENIUS 13-ban egy csavar továbbra is különálló vonalokból és ívekből áll, csak hogy ezek „tudják”, hogy egy csavarhoz tartoznak. Ha elindítjuk az objektum-

varázslót, és egyszerűen rámutatunk a csavarra, a megfelelő funkció automatikusan elindul.

Az objektumvarázsló előnyeit leginkább egy egyszerű példán szemléltethetjük. Legyen egy csavarkötésünk, amely áll egy anyás csavarból, alátétből és a furatból. Ha meg akarjuk változtatni például a csavar átmérőjét, a menüből kiválasztjuk az OBWIZ funkciót, és rámutatunk a csavarra. Az objektumvarázsló elindítja a csavarkötés rutint. A megjelenő dialógusablakban megváltoztathatjuk pl. a csavar átmérőjét. Az objektumvarázsló nem csak a csavart változtatja meg, hanem az összes hozzá tartozó rajzi elemet is, így az alátétet, az anyát, a háttér megfelelő elemeit, a sraffozást, a takart vonalakat stb., majd a darabjegyzéket is aktualizálja.

A tárgyasztervarázsló (ObjektSnapWizard) hasonlóan működik és a GENIUS 13 az AutoCAD® kótázási parancsait a kótavarázslóval (DimWizard) egészíti ki. A GENIUS a német DIN Institut hivatalos engedélyével rendelkezik. Minden szabványos rajzi elem parametrikusan épül fel, ugyanazt az algoritmust alkalmazva, mint az AutoCAD® Designer.

Az általánosan elterjedt blokk-könyvtárkezelésen túlmenően a GENIUS 13 egy ún. katalóguskezelőt is tartalmaz. A katalóguskezelővel nem csak a gyakran használt blokkokat lehet egyszerűen kezelni, hanem gyártók egész grafikus tartalomjegyzékeit is, ezeket önálló katalógusba szervezni, és a grafikus dialógusablakokhoz szükséges diákat előállítani. A dialógusablakokban a blokkok behívás előtt megtekinthetők.

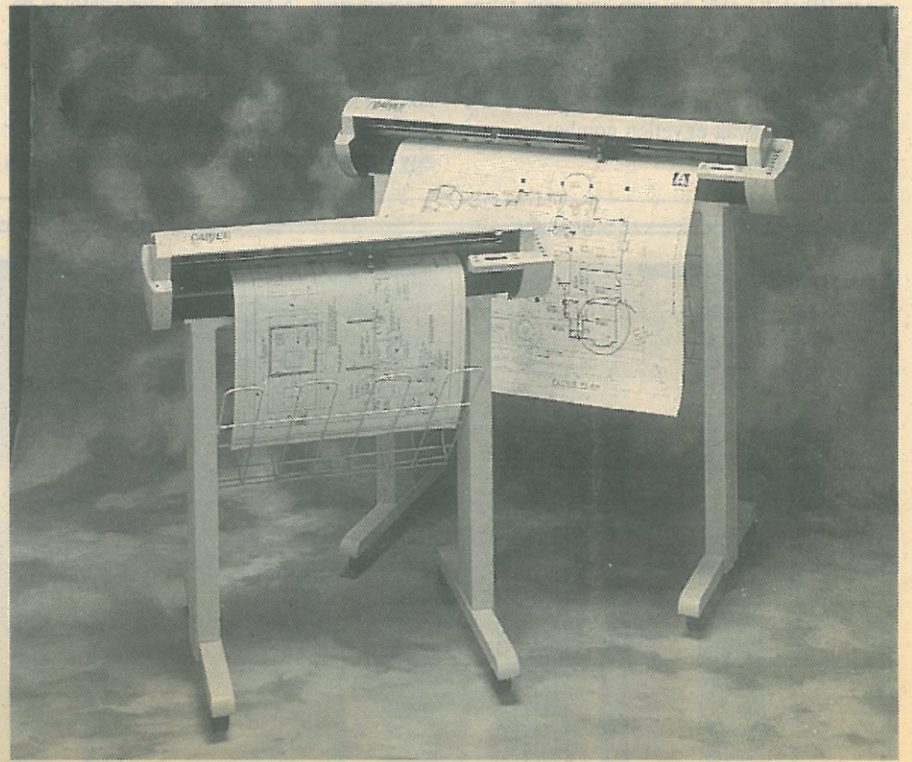
B. S.

## Magyarul beszél a számítógép

PC Robot néven magyar beszéd- és ének-szintetizátor rendszert fejlesztett ki a Nikol Elektronika. A fejlesztés azért lényeges, mert az eddig kapható hangszintetizátorok angol nyelvre készültek, és a magyarul írt szöveget csak rendkívül furcsa, gyakran érthetetlen kiejtéssel „angolul” olvasták fel. A PC Robot mentes ezektől a hibáktól, és helyes kiejtéssel ejti a magyar szavakat. A fejlesztők interaktív szoftvert is készítettek, ezzel a fel-

használó a saját elképzelései szerinti multimédiát alkothat.

A kártya és a szoftver jól használható játékokhoz, reklámokhoz, ipari alkalmazásoknál az adatok hangos közléséhez, a helyesírás tanításához, a vakoknak felolvasáshoz és a különféle automatikus szolgáltatásokhoz. A PC Robot egy példányát szerkesztőségünk megkapta kipróbálásra, tapasztalatainkról a közeljövőben beszámolunk. **Z. R.**



A CADJet fantázianeű, széles formátumú, tintasugaras plotterét az ENCAD néhány hete mutatta be San Diegóban. A CADJet lényegesen gyorsabban működik, mint pen-plottere, felbontása pedig 300x300 dpi.

Ön is tájékozódna a legfrissebb számítástechnikai újdonságokról?

Itt a lehetőség!

## Multi-Vendor Day

címmel állófogadással egybekötött szakmai napot tartunk, amelyen a számítástechnikai piac vezető vállalatai közül kilenc képviselti magát, mint a

Symantec, Lotus, Eicon, Reitix,  
NetWorth, ParcPlace, Xircom,  
Cheyenne, FTP Software.

Az egész napos program során a cégek vezető szakemberei bemutatják legújabb termékeiket, ismertetik fejlesztési eredményeiket. A gazdag programot sorsolással zárjuk.

Az esemény időpontja: 1995. március 23.

Helyszíne: Thermal Hotel Aquincum

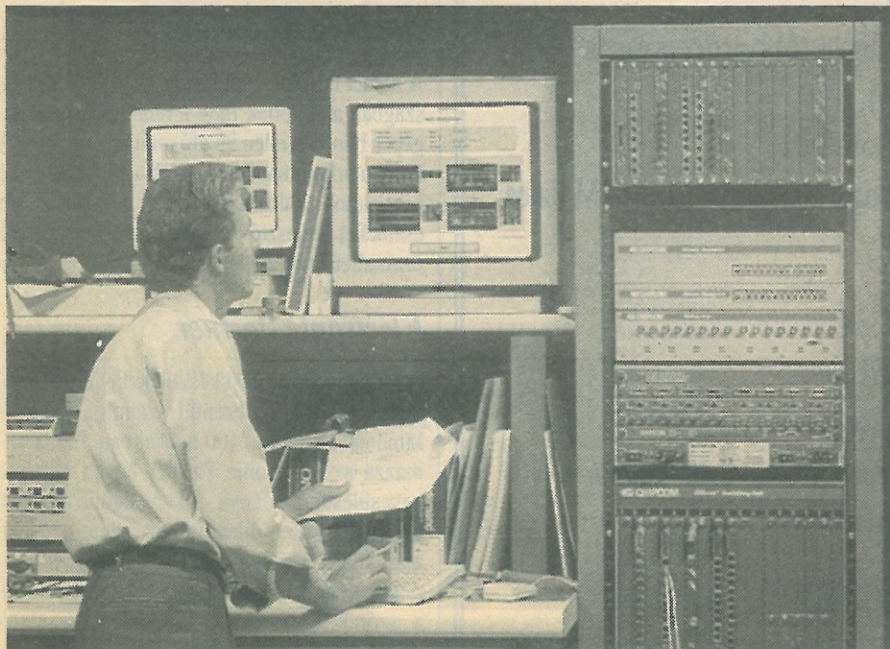
Jelentkezését március 16-ig az alábbi címeken és faxszámon várjuk.

Részvételüket csak regisztrációval tudjuk biztosítani!

Walton Networking Kft.  
1077 Bp., Almássy tér 2.  
Tel.: 267-9010, Fax: 267-9011



Walton Szegedi Iroda  
6723 Szeged, Sándor utca 1.  
Tel./fax: (62) 490-424



A Chipcom világszerte jól ismert szerverei és hálózatai magyarországi partnere, a Supra Kft. jóvoltából már itthon is elérhetőek.

# Házassodj, Unix!

Emlékszem még azokra a h ősi id őkre. A cégek-nél lobogó hajú ifjú titánok sürgölődtek, izgattottan rohantak mindenféle formátumú floppykat lóbálva. Ide nekem az oroszánt is ambícióval fardhatatlanul rohamozták a vállalati informatikáért felelős vezetők előszobáit. „Nem látjátok, ti tökkelütöttek? Itt a forradalom! Vége a ti hatalmatoknak. A számítástechnika már nemcsak a tiétek. Itt a PC, az informatika messiása. dBASE II-vel megírjuk a rég áhított integrált vállalati rendszert amivel ti már egy évtizede görcsöltök minden eredmény nélkül.” „Mit akarnak ezek a laikus szárazföldi patkányok, akiknek a »file« kötetet, a »record« meg lemezjatszót jelent”, dörmögtek mérgesen a Unix-guruk, s bosszúsán behúzódtak tengernyi angol dőku-mentációjuk és kedvenc shell eljárásaik mögé. „Ezek a neveléses, pár megaherzes kettyerek maximum játkra használhatók, meg hát jól mutatnak a főnökök asztalán. Hogy lehet operációs rendszernek nevezni ezt a PC-DOS nevű izét, melynek a parancsait meg egy civil is futtatni tudja?”

Nos, eltelt egy évtized, és vele együtt a beharangozott forradalom is lezajlott. A PC ott van minden valamirevaló munkatárs asztalán, még hozzá minimum lokális hálózatba kötve. Aki nincs a hálózatban, az naponta esedezik a bekapcsolásáért, hogy végre ne floppyt kapja az adatokat a társosztálytól. A forradalom lezajlott, és mindenki nyert. A guru is PC-n jelentkezik fel a Unix host-gépre, s kedvenc eljárását áttette a PC-jén is futó Unix-rendszerre. Kezd minden a helyére kerülni, s minden eszköz elnyeri a reá szabott szerepet. Nagy PC-hálózatok jöttek létre, igen sok felhasználóval és robusztus, Clipperben vagy más, xBASE-alapú nyelvben fejlesztett felhasználói programmal, míg nem eljutottunk oda, hogy a felhasználók felismerték, szükség van a Unix-rendszerekben megbúvó erőre is. Míg a PC-hálózatokra bíz- záz az igazi „asztali munkát”, a workgroupjellegű

feladatokat, iroda automatizálást, esetleg kisebb lokális rendszereket, a nagy Unix hostokat használják a vállalati méretű nagy osztott adatbázisok kezelésére, melyek adataihoz a cégnél szinte mindenkinek így vagy úgy hozzáférést kell biztosítani.

Miért létezen két különböző erőforrás egymás mellett úgy, hogy ne is tudjon egyik a másiktól? Ezzel el is érkeztünk napjaink egyik legizgalmasabb kérdéséhez, az integrációhoz. A különböző dolgok ugyanis másra jök. Az egyik erre, a másik arra való igazán. Nem kell mindig mindent ugyanolyanná tenni, elég, ha együttműködésre bírjuk különböző erőforrásainkat. Az egyik igen erőteljes törekvés a Unix- és PC-alapú rendszerek integrációja, melyet egyre több szoftvermegoldás kínálkozik mostanság. Ezek közül mutatjuk be most a POWERfusion nevű csomagot, mely a texasi Performance Technology (PT) cég terméke, és az EuroTrend Informatikai Kft. forgalmazza hazánkban.

A programot készítő csapat tagjai vérbeli hálózati szakértők. Érdekeség, hogy köztük olyan nevet is tisztelhetünk, mint John Murphy, az ARCNET-topológia egykori atyja, igaz, hogy akkor még – legtöbb kollégájával együtt – a Datapoint Corp. dolgozója volt. A szoftver ereibe európai vér is került, mivel a unixos részeket a stockholmi April Systems Design alkotta meg a PT-vel együttműködve.

Miért más ez a megoldás, mint a többi?

Először is, szemben a Unix esetében szokásos TCP/IP hálózati protokollal, részben a gyorsaság érdekében a NETBIOS-t helyezi előtérbe. Ezzel azonban nem zavarja meg a TCP/IP-alapú szolgáltatáso-

kat. Jómagam például együtt használtam a Unix-gép ugyanazon hálózati vezérlőjén az NFS-t, RFS-t és a POWERfusion-t úgy, hogy még X terminál is működött a hálózaton.

A másik megkülönböztető jellemző, hogy a szoftver része egy komplett NETBIOS alapú PC-hálózat, a POWERLan, amely egyébként külön termékként is kapható. Aki viszont ragaszkodik már meglévő Novell-hálózatához, az ODI-driverekkel probléma nélkül összehozhatja a kettőt. De ne szaladjunk előre, vizsgáljuk meg részletesebben, hogyan is épül fel a POWERfusion.

Alapvetően két részből, egy Unix-oldali, illetve egy PC-s részből áll a program, így mindkét oldalra fel kell installálni a megfelelő rendszerelemeket. A Unixon futó programok ún. démonok, melyek a háttérben futnak, és arra várnak, hogy a PC-hálózatból érkezzen valamilyen igény, melyet ki kell hogy szolgáljanak. Ilyen démon pl. a pserve program, amely egy nagy hatékonyságú PC-szerverként funkcionál. Csak annyit kell tennünk, hogy a menüvezérelt konfigurációs programban kijelöljük azokat a Unix katalógusokat, melyeket a PC-hálózat felé meg kívánunk osztani. Ezt követően a hálózat felhasználói, már azok, akiknek a hálózati adminisztrátor erre lehetőséget adott, PC-s drive-okként használhatják a Unix-erőforrásokat. Így együtt láthatók a Unix-file-ok a PC-s állományokkal. Az egyedüli megszorítás, hogy az MS-DOS-file-konvencióknak meg nem felelő Unix-file-ok (pl. 8 jelnél hosszabb nevek) a PC-hálózatból nem látszanak.

Mi a helyzet azokkal a Unix-területekkel, melyek

nincsenek a PC-hálózat felé megosztva. Nos, az UCOPY nevű program elvégzi a másolásokat ezen tárolóhelyek és a hálózat között, csupán meg kell adnunk azt a Unix-felhasználót és a jelszavát, aki azt az erőforrást birtokolja.

Végül szólnunk kell néhány szót magáról a PC hálózatról is. A POWERLan egy NETBIOS-alapú peer-to-peer hálózat, noha van saját dedikált szer- veres változata is. Legfőbb jellemzője, hogy rend- kívül könnyen kezelhető és adminisztrálható. Különösen igaz ez a Windows felületére, ahol helyen- ként briliánsan szellemes megoldásokra csodálkoz- hatunk rá. Megjegyzendő, hogy innen a Unix-szer- ver erőforrásai is megoszthatók és adminisztr- rálhatók, így aki végképp idegenkedik a Unix-tól (bár ezek a funkciók ott is menüvezéreltek), az innen is megoldhatja mindezt. Ami még szembetűnő, a hálózati kártyákat meghajtó programok (drive- rek) rendkívül gazdag választéka, mely közel 100- ra tehető.

Annyi év után a Unix és a PC-s világ most frigy- re lépett egymással, s e frigy egyik tevékeny munká- sa a POWERfusion. Érdemes kipróbálni, annál is in- kább, mert a forgalmazó egy hónapig működő kiér- tékelő csomagot ad, még hozzá ez ideig díjtalanul. Az EuroTrend Kft. munkatársai beszámoltak egy jellemző alkalmazásról is. A választásokra az önkor- mányzatokat rendre IBM RS6000 gépekkel szerel- ték fel, melyek a választási nagy hajtás után által- ban kihasználatlanul várják a következő nagy igény- bevételt. A cég szervezésében került sor Gyöngyö- sön és Ózdon egy- egy sikeres bemutatóra, melyen a helyi szakemberek segítségével a kft. demonstrálta a megyéből érkezett több önkormányzati informati- kusnak, hogy a PC-hálózaton működő tipikus appli- kációk hogyan futathatók a nagy teljesítményű RISC gépről a POWERfusion segítségével.

mayer

## Hálózatmenedzsment-rendszerek

A számítógépes hálózatok növekedése és a rendelkezésre álló profi hálózatos szakemberek korlátozott száma miatt előbb-utóbb minden jelentős számítógép-hálózattal rendelkező cég valamilyen hálózatmenedzsment-szoftvert vásárlását tűzi ki célul. A menedzsmentrendszerek igen széles köre kapható már Magyarországon is. Amennyiben jól választjuk ki saját rendszerünket, és a konfigurálásukra is nagy hangsúlyt fektetünk, egy sor feladatot automatikusan elvégeznek ezek a szoftver- rendszerek, kevesebb idő kell a napi rutinfeladatok ellátásához. A háló- zatfigyelés, riasztások kezelése, a forgalomstatisztikák készítése, sőt újabb az alapvető rendszermenedzsment feladatok ellátásához is nagy segítséget kaphatunk egy jól konfigurált hálózatmenedzsment-szoftvertől.

Hogyan alakítsunk ki egy jó menedzsmentrendszert? A legfon- tosabb, hogy alaposan ismerjük saját hálózatunk elemeit, és pontosan tudjuk, mely területeken szeretnénk támogatást kapni a kiválasztandó szoftvertől.

A jó hálózatmenedzsment-rendszer legalább öt alapvető területen segítheti munkánkat:

- a hálózat menedzselhető elemeinek feltérképezésében-nyilvántartásában,
- a hálózatba kapcsolt berendezések működésének figyelésében-riasztások kezelésében,

- a hálózatra jellemző forgalmi adatok, elszámolási információk, hiba- statisztikák gyűjtésében,
- a hálózatba kapcsolt gépek rendszermenedzsmentjének támogatásában (automatikus mentések készítése, disk - CPU - I/O kapacitások figy- elése, jogosultságok beállítása stb.),
- a hálózatsecurity-beállítások konfigurálásában, kezelésében.

Így a ma kapható rendszereket két fő csoportba lehet sorolni, általános célú menedzsment-rendszerek, amelyek a hálózat és rendszerme- nedzsment teljes körét szeretnék lefedni és speciális menedzsment ren- dszerek, amelyek egy-egy kiemelt terület felügyeletét látják el (pld.: rou- termenedzsment, termék-specifikus menedzsmentrendszerek).

Az alábbi táblázatban azokat a fontosabb szoftvereket foglaltuk össze, amelyek ma a legjobbnak számítanak ezen a szakterületen.

Időrendi sorrendben a legrégebb hálózatmenedzsment rendszer a SUNnet manager, amely éppen ebből fakadóan ma már több száz kiegészítő moduldal rendelkezik. A SUNnet managert a cégek jó része ipari szabványként fogadta el, és speciális menedzsmentrendszereiket mint keretrendszerhez illesztették. Erre jó példa a Cisco vagy a 3Com cégek speciális menedzsmentrendszerei, a Ciscoworks és 3Com Transcend, amelyeknek új verziói először mindig SUNnet manager platformon jelennek meg. Az utóbbi egy-két év másik hasonló erősségű network me-

nedzsmentszabványá vált az Openview csoportosulás, aminek a HP, IBM és DEC adja a vezető erejét. Mivel ez a három cég igen erős pozí- ciókkal rendelkezik a hálózati eszközök piacán, így elég valószínű, hogy az elkövetkező évek legnépszerűbb menedzsmentmoduljai az Openview családhoz fognak tartozni. A rendszerek harmadik köre leginkább a PC-s, windowsos környezetbe illeszkedik be. Ezek a szoftverek az egy- szerű, viszonylag kevésbé összetett PC-s hálózatok menedzsmentjét tá- mogatják a legjobban. Mivel a PC-s hálózatok mérete is egyre jobban nő, így a nagy menedzsmentgyártó cégek is sorra jelentetik meg a Uni- xos verziók mellett a PC-s verzióikat. A PC-s menedzsmentrendszerek legnagyobb előnye, hogy viszonylag olcsóak és kissé csökkentett mé- rétkben majdnem minden menedzsment funkció elvégezhető velük.

A táblázatban szereplő termékekhez minden képviselő cég kiváló szakmai támogatást ígér a tapasztalatok azonban azt mutatják igen kevés hazai cég tudja ezt a gyakorlatban beváltani. Ezért a menedzsmentrend- szerünk kiválasztásánál, ne legyünk restek, mindig kérjük ki a már meg- valósult referenciáknál dolgozó szakemberek véleményét, és csak hosszabb személyes teszt után döntünk el, melyik rendszer valósítja meg legjobban elvárásainkat, ezzel sok feleslegesen kidobott energiát és csa- lódot spórolhatunk meg magunknak.

F. L.

| Menedzsment- rendszer             | DEC Polycenter for Netview | IBM Netview                  | HP Openview                         | SUNnet manager                                 | Cabletron Spectrum                 | Novell ManageWise 1.0 (NMS)                             | SNMPc                | Bay Networks Optivity          | NMC Vision                |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|---|----------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Hardware platform                 | OSF/1 Alpha                | Risc6000 AIX, Pc, Mainframe  | HP, Pc SUN !!!                      | SUN, Pc Risc6000 AIXHP                         | SUN, SGI, Risc6000 AIX, DECstation | Pc  | Pc                   | SUN, Pc HP, Risc6000           | Sun Risc6000 Pc           |
| Novell támogatott                 | igen SNMP-vel              | igen                         | igen                                | NMS-sel összeköthető                           | nem                                | igen  | IPX-alapú SNMP       | igen                           | nem                       |
| Decnet támogatott                 | igen                       | igen, kiegészítő moduldal    | igen, kiegészítő moduldal           | igen, DNI szoftver moduldal                    | csak Cabletron kiegészítő moduldal | nem   | nem                  | igen                           | nem                       |
| Támogatott menedzsment-protokoll  | SNMP II CMIP               | SNMP II CMIP                 | SNMP II CMIP                        | SNMP II CMIP kiegészítő moduldal               | SNMP II                            | SNMP II   | SNMP                 | SNMP II CMIP                   | SNMP                      |
| System menedzsment támogatott     | igen                       | igen                         | igen                                | korlátozottan                                  | igen                               | korlátozottan   | nem                  | igen                           | korlátozottan             |
| Irányár (moduloktól erősen függő) | 3 M Ft                     | több M Ft                    | 2.4 M Ft UNIX 350 E Ft Pc           | 760 E Ft 20 E Ft oktatási intézménynek !!!     | több M Ft                          | 795\$ / 5 user 12995\$ / 1000 user                      | néhány százezer Ft   | 9995\$-25 495\$ platform függő | 579 E Ft Pc 2.8 M Ft Unix |
| Hazai referenciák                 | Duna menti Erőmű Rt.       | Matáv TII                    | KFKI Polgári Bank KSH, Chinoi EMÁSZ | Munkaügyi M. Gödöllői Agrártud. Egyetem DEMÁSZ | Debreceni Universitas              | új termék, a régi NMS-rendszert több helyen alkalmazzák | Buszesz Matáv DEMÁSZ | nincs adat                     | Fővárosi Földhivatal      |
| Hazai képviselők                  | DEC Hungary                | IBM Hungary Datatechnik Kft. | HP Hungary KFKI Networks            | Answare Kft. Icon Kft.                         | Optotrans Kft.                     | Novell-képviselő  | KFKI Networks        | Datatechnik Kft. Icon Kft.     | Walton Kft.               |

## Új díjcsomagok a Westel 450-nél

A Westel Rádiótelefon Kft. lassan már három éve nem emelte saját hatáskörében előfizetői számára szolgáltatási díjait, ez idő alatt számottevően csökkentette a készülékekhez jutás és a belépési díj költségeit is. Ennek köszönhetően mára kibővült a rádiótelefon-előfizetők köre. Már nem csak tehetősebb vállalkozók veszik igénybe a Westel Kft. szolgáltatásait, hanem sok magánelőfizető is, akik szintén mobiltelefonnal oldották meg kommunikációs nehézségeiket. Ugyanakkor kialakult egy nagy felhasználói réteg is, ahol a mindennapi munkának elengedhetetlen feltétele a rádiótelefon, és ez nemcsak a beszéd, hanem – számítógéppel, faxszal összekötve – az adatátvitel legfontosabb eszközévé is vált. A Westel Rádiótelefon Kft. 1995. március 1-jétől – a jelenlegi díjcsomagok megtartásával – két új díjcsomagot vezetett be.

Az egyik újonnan bevezetett, elsősorban a kisfelhasználókat megcélzó „START” elnevezésű díjcsomag 1900 forint+áfa előfizetési tarifájával feltehetően nagyon szimpatikus lesz mindazoknak, akik inkább hívásokat fogadnak, mintsem indítanak vagy csúcsidőn kívül szeretnének sokat beszélni.

A másik újonnan bevezetett (5400 forint+áfa), „EXTRA” díjcsomag 80 perc díjmentes mobilidőt tartalmaz, ugyanakkor a csúcsidőjű tarifa 3 forinttal csökkent. Azoknak az előfizetőknek ajánlják, akik naponta legalább 20 perc telefonbeszélgetést kezdeményeznek készülékükről.

Sz. K.

## Új profil az Alcatelnél

A telekommunikációs eszközök piacán a világelső Alcatel öt évvel ezelőtt alapított leányvállalatot Magyarországon, az Alcatel AHT Kft.-t. A cég az azóta eltelt idő alatt főleg telefonközpontjai révén lett ismert a magyar informatikai piacon. Az utóbbi időben az Alcatel AHT Kft. bővítette profilját, és a termék-katalán már megtalálhatók az adatkommunikációs rendszerek és az integrált hang-adathálózatok létrehozásához szükséges valamennyi alkotóelem. Mivel az Alcatel a világ legnagyobb kábelgyártója, saját fejlesztésű strukturált kábelvezetési rendszerrel van jelen a piacon. Az ezzel épített hálózat a legkorszerűbb, legnagyobb átviteli sebességű eszközöket és protokollokat is támogatja.

A felhasználás és a környezet jellegétől függően többféle kábelt kínál az Alcatel. A legnagyobb sebességű és legzavarmentesebb adatátvitelt az optikai kábelek biztosítják, ezek kül- és beltéri kivitelben léteznek. Azokhoz az alkalmazásokhoz, ahol magasak ugyan a zavarcsökkentési követelmények, de olcsóbb árfejkésű megoldások szükségesek, a cég úgynevezett FTP, azaz árnyékolt sodrott rézkábelt szállít. A teljes megoldáshoz az Alcatel szállítja a kapcsoló, erősítő és útválasztó eszközöket is.

Z. R.

## VIP-címek az Internetben

Bizonyítva nagyon sokak érdeklődésére számot tartó kötet jelent meg az Addison Wesley kiadónál „E-Mail Adreses of the Rich & Famous” címmel. A könyv szerzői elárulják, hogyan lehet kapcsolatot teremteni a világ leghíresebb és leggazdagabb személyiségeivel. Megtalálható a kiadványban Bill Clinton és Billy Idol elektronikus postafiókjá éppúgy, mint az MTV poptelevízió „utálatos” rajzfilm-alakjának, Beavisnek a címe.

Gy. K.

## Rekordév az Ericssonnál

A Magyarországon is jól ismert svéd Ericsson konszern kiemelkedően sikeres évet zárt. Az 1994-es értékesítések összege 82,6 milliárd svéd korona volt (ez forintra átszámítva mintegy 1127 milliárd), 31 százalékkal több, mint az előző, az 1993-as évben. A technikai fejlődés ütemét tükrözi, hogy az értékesített termékek 60 százaléka három éve még nem létezett. A celluláris mobil rendszerek térhódítása soha nem látott ütemben folytatódott. A rádiótelefon üzletág értékesítései 73 százalékkal bővültek, már 33 ország választotta az Ericsson GSM-rendszerét a világon.

Világrekord az Ericsson által 1994-ben üzembe helyezett tárolt programvezérlésű, digitális AXE telefonközpontok vonalainak száma: egy év alatt 11,5 millió telefonállomást még senki a világon nem helyezett üzembe rajta kívül. Ezzel a teljesítménnyel az Ericsson azt is elérte, hogy a digitális központok összkapacitását tekintve – mintegy százmillió vonal – a világon a legnagyobb szállítóra lépett elő.

Egy további kiemelkedően sikeres területe a cégnek a nemzetközi telefonközpontok gyártása és üzembe helyezése. Eddig több mint 60 országban összesen 141 Ericsson nemzetközi központot helyeztek üzembe, ezzel a vállalat 47 százalékos világpiaci részesedést mondhat magáénak. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a világon minden második nemzetközi központ az Ericsson gyáraiból került ki. A svéd vállalat a közelmúltban írt alá egy megállapodást a British Telecommal a világ eddigi legnagyobb kapacitású nemzetközi központjának londoni üzembe helyezéséről.

Az Ericsson magyar leányvállalata az Ericsson Távközlési Kft. is jelentős részt mondhat magáénak a fenti sikerekből. Az Ericsson Kft. szoftverfejlesztő mérnökei készítik azt a programrendszer, amely az egyik legösszetettebb rendszer, és a legnagyobb mennyiségben került leszállításra.

Sz. K.



Digitális superhibridnek nevezi a Panasonic a KX-TD1232CE rendszert, s nem véletlenül. A telefonrendszer alkalmas arra, hogy a kezdeti 8 fővonal/16 mellékállomás kapacitástól akár 12/36 kapacitásra bővítsék. Emellett nem csak digitális készülékek kapcsolhatók hozzá, hanem a régebbi kéthuzalos telefonok is. Ezeknek akár külön hívószámuk is lehet, így a központ kapacitás maximum 128 mellékvonalig bővíthető

**CARTO-HANSA BUDAPEST**

**FÖLDMÉRÉSI ÉS FÖLDRAJZI INFORMÁCIÓS RENDSZEREKET SZOLGÁLTATÓ KFT.**

H-1149 Budapest, Bosnyák tér 5.  
Telefon/Hax: (36-1) 136-1401

- Műszaki fényképezés
- Képfeldolgozás
- Digitális
- Nomenikus fotogrammetria
- Térinformatika

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓ ♈

**ESCOM Paradigma - a hordozhatóság jegyében**

**3 feladat -  
3 megoldás**

Szövegszerkesztés a hosszú úton:



**Paradigma i486SX2/50**  
4MB, mono, 340MB HDD

129.999,-

Ha adatbázis feldolgozása a szállodában:



**Paradigma i486DX2/50**  
4MB, DSTN, 340MB HDD

259.999,-

A feldolgozott anyagon alapuló bemutató:



**Paradigma i486DX2/66**  
4MB, TFT, 340MB HDD

429.999,-

**Minden ESCOM notebook tartalmaz:**

1MB Video RAM-ot,  
VESA Local Bus-t,

86 gombos angol billentyűzetet,  
NiM hibrid akkumulátort,  
25mm-es hanyattegeret,

MS SoundSystem komp. hangkártyát,  
MS DOS 6.22-t & Win for Wkg 3.11-et,  
1 év garanciát.

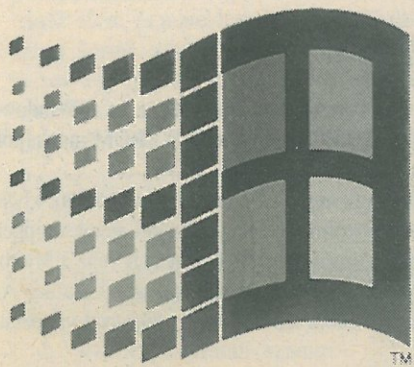
**ESCOM**  
COMPUTER KFT



1089 Budapest, Visi Imre u. 6. T: 210-1145  
1011 Budapest, Batthyány tér 2. T: 201-8219  
1081 Budapest, Rákóczi út 68. T: 133-6199

A feltüntetett árak nem tartalmazzák az ÁFA összegét.  
Az intel inside logo az Intel Corp. bejegyzett védjegye.





Tipppek és trükkök II.

Verhetetlen páros III.

Melyiket válasszuk III.

Golf a karosszékekben IV.



A Microsoft fejlesztői konferenciát tartott február 3-án. A fejlesztők és a szakértők első kézből kaptak naprakész információt a Microsoft-technológia elemeiről, megismerkedtek a nyílt rendszerekkel és a programozási felületekkel. Az esemény fontosságát növelte, hogy ezen mu-

tatták be a MS Access magyar változatát, amely az első magyar nyelvű relációs adatbázis-kezelő. A konferencián a Microsoft fejlesztői stratégiájáról, az új Access 2.0-ról, az SQL Serverről, az ODBC-ről, a Fox-Pro-ról, a Visual Basic-ről és a Messagingről hangzottak el előadások.

## Windows 95 a repülőtéren

Nincs unalmasabb dolog a várakozásnál, különösen vasárnap éjszaka. Nekem most ez jutott osztályrészemül, a Los Angeles-i repülőtéren vártam már órák óta, mert késett a járatom. Egyre lassabban múlt az idő, ezért kinyitottam a mindig nálam lévő Toshiba laptopomat, és elindítottam rajta egy Power Point-bemutatót. Ahogy ültem a fotelben, térdemen a géppel, egyszer csak a nevemet hallottam szólítani: arra kértek, hogy menjek a pulthoz. Becsuktam a gépet, és kezemben a masinával az asztalhoz léptem. A jegykezelő hölgy közölte velem, hogy sikerült megoldani jegyem átcserélését. Amíg az adminisztrációt végezte, laptopom csipogni kezdett, figyelmeztetve, hogy elfelejtettem kikapcsolni.

Feltettem a pult tetejére, kinyitottam, és egyszer csak megszólalt mögöttem egy férfi: óh! Hiszen ez a Chicago. Hol tudott egy ilyen szerezni? Elmondtam neki, hogy a Microsoftnak dolgozom, és ezért van nálam ez a Windows 95. A férfi és még három másik, akikről hamar kiderült, hogy valamennyien pilóták a United Airlinesnál, közelebb jöttek. A kapitány hozzám fordult, és arról érdeklődött, hogy milyen teljesítményű az én képernyő-meghajtóm, és megkérdezte: sikerült-e kijavítania a Microsoft-

nak a régebben előfordult hibákat. Kíváncsian megkérdeztem, honnan ért ennyire a Windows-hoz. Ő elmondta, hogy ez a hobbi, és most éppen azon dolgozik, hogy a rendőri jogokról szóló adatbázist beépítse a Windowsba.

Ha már ennyire érdeklődtek, rögtönöztem egy kis bemutatót. Amikor elkezdődött az Aerosmith rockvideója, és a kép betöltötte a teljes képernyőt a laptopomon, meggyőződhetek róla, hogy ez a videomeghajtó már tökéletes. A pilóták elámulva figyelték a teljes képernyős videót, és közben további öt ember gyűlt körénk (szó, ami szó, meglehetősen nagy hangja volt a bemutatónak).

Egyszer csak a hölgy, aki a jegyemet intézte, megszólalt: mondja, ki tudná venni a gépből a PCMCIA merevlemezt? Én egy ilyen szeretnék ajándékozni a fiamnak. Fogtam és menet közben kihúztam a lemezegységet, ezzel egyben azt is demonstráltam, milyen egyszerű a PCMCIA-egységek használata a Windows 95 alatt.

Közben egy kisebb tömeg képződött körülöttünk, már több mint tizenötven figyelték a bemutatót. Én meg, ha már ennyien érdeklődtek, elindítottam egy tízperces demót, a Windows 95-ről. Volt ebben minden, video, hang, bemu-

tató a Modem-, az Ethernet- és a merevlemez-kártyákról. Szinte tátott szájjal figyeltek valamennyien.

Esküszöm, én még sohasem láttam felhasználókat ennyire érdeklődni egy szoftver iránt. Emlékszem, néhány évvel ezelőtt még milyen nehéz volt megszervezni egy bemutatót, most meg így magától ment az egész. Sőt szinte könnyörögni kellett, hogy befejezhessem a demonstrációt.

De a történetnek még nincs vége. Seattle-be érkezésem után egy E-Mail várt Keith D. Godbey kapitánytól az elektronikus postaládámban.

Hi Vic, kezdődött a levél, és folytatódott az azal, hogy megköszönte a Windows 95 demót. Aztán elmondta, hogy újult erővel folytatja a Police Software modul fejlesztését, mert látta a Windows 95 különleges lehetőségeit. Arra kért, amint lehet, segítsék neki, hogy hozzájuthasson egy béta verzióhoz. Végül így fejezte be a levelet: köszönöm még egyszer a szórakoztató bemutatót. Te nem figyelted, de legalább húsz pilóta várta, hogy befejeződjön a demó, mert nem tudták otthagyni, pedig már sietniük kellett a gépkükhöz. Ez tényleg egy lenyűgöző szoftver.

Vic Gundotra

Windows 95-fejlesztő, Redmond

## Microsoft-felhasználók klubja Családi nap a Városmajorban

Bár pontos számok nem állnak rendelkezésre — hiszen minden cég titokban tartja pontos eladási adatait — a piaci részesedésből kiindulva feltételezhető, hogy a szoftvercégek közül hazánkban a Microsoft rendelkezik a legnépesebb bejegyzett felhasználói táborral. Az ő számukra szervezte meg a cég a Microsoft Klubot, amelynek nyitóeseményére, a családi napra, nemrégiben került sor a budapesti városmajori gimnáziumban.

De mit is jelent az, hogy bejegyzett felhasználó? Sokan nem tudnak arról, hogy ez a program egyáltalán létezik, holott talán ők maguk is csatlakozhatnának hozzá. Nos, röviden: bejegyzett Microsoft felhasználó lehet bárki, aki megvásárol valamely Microsoft-terméket. A termék dobozában ugyanis talál egy kis adatlapot, amelyet kitöltve és a cég címére visszaküldve automatikusan bekerül a bejegyzett felhasználói körbe, e csoport tagjainak a Microsoft rendszeres információit nyújt termékeiről, meghívja őket legfontosabb eseményeire.

(Folytatás a II. oldalon)

## Tippek és trükkök

## Hogyan használhatja a leghatékonyabban?

## Windows

Ha szükségessé válik a Windows 3.1 vagy 3.11 verziójának újratelepítése, már meglévő egyedi beállításait az újratelepített példányokon is alkalmazhatja.

1. A telepítés folyamán a Windows új példánya vagy verziója számára válasszon egy az előbbtől eltérő könyvtárat (például WIN).
2. Az új Windows-könyvtárban a parancssorba írja be az alábbiakat, és minden sor végén üsse le az enter billentyűt:  

```
rename c:\win\*.grp *.grz
rename c:\win\*.ini *.inz
rename c:\win\reg.dat reg.daz
rename c:\win\system\*.fot *.foz
attrib -s -h c:\windows\*.*/s
attrib -r c:\windows\*.*/s
```
3. Másolja át az újratelepített Windows könyvtárból az összes fájlt az eredeti Windows könyvtárba az XCOPY parancs segítségével:  

```
xcopy c:\win c:\windows /s
```

Az újratelepített Windows ezek után a régi Windows-könyvtárból fog futni, a régi beállításokat érintetlenül hagyva. Amennyiben mégsem ezt tapasztalja, hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Az alábbi parancsok begépelésével nevezheti át az .INI kiterjesztésű fájlokat:  

```
rename c:\windows\*.ini *.ino
rename c:\windows\*.inz *.ini
```
  2. Indítson el valamilyen szövegszerkesztőt (például az MS-DOS® EDIT programot).
  3. A Fájl (File) menüből válassza ki a Megnyit (Open) menüpontot, és nyissa meg a PROGMAN.INI szövegfájlt (mely a Windows-könyvtárban található). A C:\WIN szövegrészletet mindenhol cserélje ki a fájlban C:\WINDOWS-ra.
- Ha ezután a Windows működik, akkor eredetileg a problémát az eredeti .INI kiterjesztésű fájlok egyikének sérülése okoz-

ta. Ekkor elkezdheti adatainak biztonsági mentését és alkalmazásainak újratelepítését a Windows előzőekben újratelepített példánya alá. A Programkezelő (Program Manager) programcsoportjainak és a Munkaasztalnak (Desktop) az egyedi beállításait, amennyiben az előző Windows-példányban voltak ilyenek, újból meg kell adnia.

Amennyiben a Windows még mindig nem működik, először gépelje be az alábbi parancsokat, majd telepítse újra alkalmazásait a Windows WIN könyvtárban található újratelepített példánya alá:

```
rename c:\win\*.inz *.ini
rename c:\win\*.grp *.grz
rename c:\win\reg.dat reg.daz
rename c:\win\system\*.fot *.fot
Microsoft Windows for Workgroups
```

Amennyiben nehézségei támadnak, mikor egy Windows for Workgroups alatt futó számítógépről egy MS-DOS-alapú munkát szeretne egy hálózati nyomtatóra kinyomtatni, ellenőrizze rendszerében a nyomtatásra megadott Időtúllépési (Timeout) értéket.

1. Kattinon kétszer a Kellékek (Accessories) programcsoportban található Jegyzetomb (Notepad) ikonra.
2. A Fájl (File) menüből válassza ki a Megnyit (Open) menüpontot.
3. Nyissa meg a C:\WINDOWS alkönyvtárban található SYSTEM.INI fájlt, oly módon, hogy a fájllistában kétszer rákattint, vagy a Megnyit (Open) párbeszédpanel Fájlnév (File Name) mezéjébe begépelje a SYSTEM.INI-t, és rákattint az OK gombra.
4. A Windows for Workgroups 3.1 verziója esetén a SYSTEM.INI fájl [network] szakaszába gépelje be a következő sort: PRINTBUFTIME=45. A 3.11 verzió esetén ugyanezt a sort a SYSTEM.INI fájl [ifsmgr] szakaszába gépelje be. Megjegyzés: Elképzelhető, hogy az [ifsmgr] szakasz címet is Önnek kell begépelnie, ha még nem létezik ilyen szakasz.

5. A Fájl (File) menüből válassza ki a Mentés (Save) menüpontot.
6. A Programkezelő (Program Manager) Fájl (File) menüből válassza a Kilépés a Windowsból (Exit Windows) menüpontot.
7. Indítsa újra számítógépét, a ctrl+alt+delete billentyűkombináció lenyomásával vagy a számítógép ki- és bekapcsolásával.

## Windows NT

A megfelelő szoftvermeghajtó telepítése után a Windows NT is támogatja a nem SCSI rendszerű CD-ROM-meghajtók használatát.

Ha egy régebbi vagy nem SCSI-rendszerű meghajtót kíván WINDOWS NT-alapú környezetben használni, mindenképpen telepítenie kell egy új szoftvermeghajtót, melyet vagy a Microsofttól, vagy a perifériaeszköz gyártójától szerezhet be. Az SCSI meghajtókat az alábbi lépések végrehajtásával változtathatja meg:

1. Kattinon kétszer a Programkezelő (Program Manager) Rendszer (Main) programcsoportjában található Windows NT Telepítő (Windows NT Setup) ikonra.
2. A Lehetőségek (Options) menüből válassza az SCSI adapterek hozzáadása/eltávolítása (Add/Remove SCSI Adapters) menüpontot.
3. Kattinon a Hozzáad (Add) gombra. A Windows NT megadja a rendelkezésre álló meghajtók listáját, illetve kéri az új meghajtó helyét.
4. Válassza ki a kívánt meghajtót, majd kattinon az OK gombra.

Megjegyzés: Elképzelhető, hogy bizonyos CD-ROM-meghajtók még ezek után sem működnek. Ebben az esetben a CD-ROM gyártójától kell a megfelelő szoftvermeghajtót beszereznie.

E-Mail-központ  
a Rolitronnál

Külföldön már teljesen természetes, hogy a vállalatok az egymás közti kommunikációban az elektronikus levelezést, közkeletű nevén az E-Mailt használják. A Microsoft közkedvelt Office programcsomagjának is része a levelező rendszer, nálunk mégis kevesen élnek ezzel a lehetőséggel. Ennek egyik oka talán az, hogy mindaddig hiányzott egy „postahivatal”, amely fogadta, és tárolta volna az üzeneteket mindaddig, amíg a címzett meg nem kapja azokat.

Március 1-jétől működik a Rolitron Informatikánál az első magyar E-Mail-központ, amely alapvetően a Microsoft Mail programot használók kiszolgálására jött létre. A szerver tíz vonalat kezel, és négy 28 800 bit/sec sebességű modemmel áll összeköttetésben. A rendszer átjárást biztosít az Internet világhálózatba is, így a magyar központ partnerei részesei lehetnek a világméretű kommunikációnak is. A központ próbaüzeme december 1-jén kezdődött, és ez alatt a három hónap alatt elsősorban a Microsoft és a legfontosabb partnerei vették igénybe. Az éles üzem megkezdésekor 20 előfizetője volt a központnak, de ez a szám csaknem 300 felhasználót takar, ugyanis az egyes előfizetők teljes belső hálózataikkal kapcsolódnak a rendszerre.

A Rolitron stratégiai üzletágnak tekinti az E-Mail szolgáltatást. Biztosak abban, hogy Magyarországon is rohamosan terjedni fog az elektronikus levelezés, és a várható felfutás reményében nagyon alacsonyra szabták a díjakat. Öt megabájt továbbítása 5000 forintba kerül, a maximum, az 50 megabájtól nagyobb információ-mennyiség átküldéséért fizetendő díj 25000 forint. Úgy tervezik, hogy az év végére mintegy száz előfizetőjük lesz, ez 1000-1500 felhasználót jelent majd. Maga a központ ezer előfizető és tízezer felhasználó kiszolgálására alkalmas.

Microsoft-felhasználók klubja  
Családi nap a Városmajorban

(Folytatás a I. oldalról)

De ennél is fontosabb a forródrót-szolgáltatás, amelyet szintén csak bejegyzett felhasználóink vehetnek igénybe: a hét valamennyi munkanapján 9-től 5-ig a cég szakértett technikai tanácsadói állnak rendelkezésükre, hogy a Microsoft-programok használata közben felmerülő kérdéseikre azonnal választ adjanak.

Legutóbb azonban nem a szoftvereké volt a főszerep. A cél a jókedv megteremtése volt valamennyi résztvevő számára, s ez csaknem

hatszáz embert jelentett. A felhasználók ugyanis erre az alkalomra magukkal hozták egész családjukat is, s amint látható, éltek is az alkalommal. Voltak ugyan elszánt szoftverzsonglőrök, akik ezúttal is minden idejüket a szándékosan eldugott, emeleti sarokterembe telepített számítógépek előtt töltötték, a többség azonban válogatott a különféle programok között.

Volt itt bábszínház a kicsiknek, PaDöDö-koncert a nagyobbaknak, mozi a még nagyobbaknak, no meg a Muzsikás együttes

táncháza mindenkinek. Tanulságos volt megfigyelni, hogy a fiatal apukák és anyukák – a valószínű felhasználók – újfent bebizonyították: a szoftverhasználat megfiatalít. A kézműves játszóházban a szülők legalább akkora lelkesedéssel farigcsálták a zöldsegekből készülő autót, mint csemetéik, akik egy idő után már csak nehezen férték a játszóasztalhoz. Fent a gépteremben nagypapák és unokák egyforma érdeklődéssel kutattak az Encarta enciklopédia hipertext-mezői között.

Volt még sok-sok lufi, bohóc, az elmaradhatatlan csinos hostesszapat – egyszerűen minden, ami egy kellemes, tél végi családi délután eltöltéséhez szükségeltetik. A program azért is elérte célját, mert felhívta a felhasználók figyelmét arra, hogy csapatuk nemcsak a Microsoft, hanem egymás számára is fontos információforrás: már a helyszínen többen jelezték, hogy szívesen részt vennének a jövőbeli találkozók szervezésében.

Ez egybevág a cég elképzeléseivel, amely azt szeretné, ha ez a klub a tagok érdeklődése és közreműködése alapján, saját erőből megállna a lábán, a Microsoft pedig a lehetőséget, támogatást és infrastruktúrát biztosítaná mindehhez. A soron következő események között szakmai jellegű programok is szép számmal lesznek: egymás közti tapasztalatcsere, előadások és bemutatók az új termékekről. A Microsoft oldalak hasábjain ezekről az eseményekről is tudósítunk majd.

# MS Acces vagy MS Foxpro for Windows Melyiket válasszuk?

A Microsoft a Microsoft Office Professional csomag részeként kínálja a nagy teljesítményű Access adatbáziskezelőt. A teljes körű szolgáltatásokkal rendelkező adatbázis-kezelő programok közül a Microsoft Access for Windows használható a legegyszerűbben az adatbázisok kezelésére, megjelenítésére, illetve megosztott feldolgozására. Az Access egy szervezet összes különböző szintű felhasználója által egységesen alkalmazható megoldás. Az Access az Office csomag teljesen integrált része, és mivel használata rendkívül egyszerű, ideális eszköz lehet a kezdő adatbáziskezelő-felhasználók részére. Ugyanakkor az Access egy igen nagy teljesítményű program, amelyet gyakorlott felhasználók is hatékonyan használhatnak. Az Access segítségével ügyfelei igen gyorsan eljuthatnak arra a szintre, amelyen már érdemi munkát

végezhetnek, és a meglévő Office rendszerek testre szabására szolgáló alkalmazásokat hozhatnak létre.

Az Access egy nagyon hatékony front-end adatbázis-kezelő a kiszolgáló alapú nagy adatbázisokhoz, mint például a Microsoft SQL Server for Windows NT™ adatbázishoz.

A FoxPro ugyanakkor a piacon jelenleg beszerezhető leggyorsabb adatbázis-kezelő. Négy különböző platformra adaptált változata kapható. A FoxPro jól illusztrálja a Microsoft elkötelezettségét az xBase felhasználótáborra iránt. Ez a rendszer egy nagy teljesítményű programozóeszközt biztosít a magasabb szintű felhasználók számára.

Az alábbi táblázat ismerteti az Access és a FoxPro közti néhány alapvető különbséget:

|   | FoxPro   | Access   |
|---|--|--|
| <b>Az adatokat egyidejűleg módosító felhasználók maximális száma:</b> | Kb. 2-50 felhasználó.  | Kb. 2-15 felhasználó.  |
| <b>A rekordok maximális száma:</b>                                    | Messze több mint 500 000 rekord.   | Kb. 500 000 rekord.  |
| <b>Csatlakozási lehetőség más adatbázisokhoz:</b>                     | Az alábbi adatbázis-kezelő rendszerekből importálhatók adatok: dBase III Plus®, dBase IV®, Clipper™, Lotus® 1-2-3® és MS Excel.  | Az MS Access közvetlenül olvassa és írja, illetve importálja és exportálja az alábbi fájlformátumú adatokat: Btrieve, dBase III+, Microsoft SQL Server, SYBASE® SQL Server, FoxPro2.x, dBase IV®, Paradox 3.x és 4.x, illetve a fulfillment coupon visszaküldésével beszerezhető meghajtó az Oracle® RDBMS 6 verziójához is. |
| <b>Áttérési lehetőségek más gyártók adatbázis-kezelőiről:</b>         | dBase alkalmazásait változtatás nélkül futtathatja FoxPro alatt. A FoxPro 30-szor gyorsabb, mint a dBase IV 1.5 verziója. A Borland továbbra is a Paradox előnyeire hivatkozva csábítja a vásárlókat, de a dBase-felhasználóknak nem tett sok ígéretet. Mint ismeretes, a dBase a Borland „mostohaterméke” lett, miután azt az Ashton-Tate-től megvásárolta. | A Paradox 3.5 felhasználói számára célszerűbb az Accessre áttérni, mint a Paradox 4.0-ra, mivel a Paradox 3.5 alatt írt programok nem lesznek kompatibilisek a Paradox 4.0-val. Mivel a 3.5 verzió alá készített programokat mindenképpen át kell írni, célszerűbb egyből a legjobbnak tartott rendszerre áttérni.           |
| <b>Platformok közti kompatibilitás:</b>                               | Futtatható Windows-, MS-DOS-, Mac- és UNIX-platformokon. Az egyik operációs környezet alá írt programok újraprogramozás nélkül lefordíthatóak más környezetek alá, illetve futtathatók azok alatt.   | Windows -> Office  |
| <b>Hasznosíthatóak-e az xBase programozói ismeretek?</b>              | Igen, hiszen a FoxPro támogatja az xBase-környezeteket.  | Nem, mivel az Access nem támogatja az xBase-környezeteket. Jelenleg az AccessBasic nyelvet, a későbbiekben pedig a VBA-t (Visual Basic for Applications) tartalmazza majd.   |

## A verhetetlen páros

A világszerte eladott Microsoft OEM-programok között előkelő helyet foglal el a Works és a Windows for Workgroups párosítás. Magyarországon csak mostanában kezd népszerűvé válni ez az összeállítás, ezért megkérdeztük Gerő Lászlót, a Microsoft Magyarország OEM értékesítési vezetőjét, hogy mi a siker titka. Miért érdemes ezzel a két programmal kérni a számítógépeket?

– Elsősorban azért, mert ha valaki munkára vásárolja a számítógépet, akkor ezzel a két, előre telepített programmal a bekapcsolás után azonnal használatba veheti. A Works ugyanis egy olyan integrált programcsomag, amely mindent tartalmaz, ami az irodai munka beindításához szükséges. Található benne egy egyszerű, de nagyon jól használható szövegszerkesztő, egy könnyen megtanulható, de sokat tudó és sokoldalú táblázatkezelő, az adatok tárolását, könnyű visszakereshetőségét pedig egy hatékony adatbázis-kezelő segíti. Az üzleti bemutatókat a kitűnő grafikus modul segítségével lehet érdekfeszítővé tenni. A munkát varázslók és kalauzok teszik egyszerűvé. Egy kisebb iroda elindításához ennél több nem is kell, de ha mégis kinövik ezt a programot, akkor is jól járnak vele. A Works ugyanis továbbfejleszhető, upgrade-elhető a professzionális Microsoft Office programcsomagra, rendkívül kedvező áron.

– Hogy miért kell a Works, az világos; de miért legyen egy kisvállalkozás csoportmunkára alkalmas szoftvert, azaz a Windows for Workgroupst?

– Szeretnék eloszlatni egy félreértést: a WfW nem csoportmunkaszoftver, hanem egy olyan 32 bites Windows operációs rendszer, amely alkalmas csoportmunkára is. Nagyon megéri tehát az *egyedi felhasználóknak is ezt* vásárolni, ugyanis gyorsabb, mint a megszokott Windows, több szolgáltatást nyújt, és ha mégis bővül az iroda, több gépet üzemeltetnek, akkor ezek azonnal összekapcsolhatók anélkül, hogy le kellene cserélni a megszokott szoftvert. Nem véletlen, hogy világszerte ez az OEM-eladások verhetetlen párosa, a nagy cégek számítógépeik többségét már ezzel a két programmal együtt adják.

## Illegális szoftvermásolat Ki a felelős a törvény előtt?

A munkaadó? A munkavállaló? Esetleg mindkettő? Egyre többekben merülnek fel a fenti kérdések Magyarországon is, hiszen a szoftverek illegális másolása, illetve használata akár 2-5 évig terjedő szabadságvesztéssel is büntethető.

A körülményektől függően persze bármilyen állítás igaz lehet.

Amennyiben az alkalmazott a munkája során a vállalata által biztosított szoftvert használja, akkor nem vonható felelősségre. Ebben az esetben a vállalat vezetője, valamint az illegális másolat készítője felel a törvény előtt.

Más a helyzet, ha a kalózmásolatot az alkalmazott készítette a szervezet számítógépén. Ilyenkor a munkáltatónak éppen úgy vállalnia kell a jogi következményeket (akkor is, ha az illegális másolatról nem is tudott), mint az alkalmazottnak. A munkáltató számára tehát egyetlen megoldás létezik: az illegális szoftvermásolások megakadályozása a vállalatban belül. A kérdés már csak az: hogyan.

A munkáltató felmentheti magát a felelősség alól, ha az alkalmazottakkal kötött szerződésben vagy egyéb belső kiadványban deklarálja, hogy a programok engedély nélküli másolása határozottan ellenkezik a cég szoftverpolitikájával. Ebben az esetben — feltéve, ha a munkáltató tudja bizonyítani, hogy megtette a szükséges intézkedéseket — az alkalmazottnak személyesen kell vállalnia a jogi következményeket.

## Microsoft OEM

# A becsületes Magyarországiért

Akciót indított a Microsoft OEM annak érdekében, hogy visszaszorítsák a szoftverek kalózmásolatainak forgalmazását. El szeretnék érni, hogy a mai, szinte katasztrofálisnak mondható helyzet megváltozzon, a forgalomba kerülő gépekre csak jogtiszt szoftvereket tegyenek. Az akció a Becsületes Magyarországiért nevet kapta, s ha valaki esetleg hangzatosnak találná, nem árt ha tudja: országunk megítélése nagymértékben függ attól, hogy mennyire tartjuk tiszteletben a szellemi termékeket. A világ legnagyobb szoftver-előállítója, az Amerikai Egyesült Államok például néhány figyelmeztetés után feketelistára teszi azokat az országokat, amelyek nem tartják tiszteletben a szerzői jogokat. A Kína ellen tervezett kereskedelmi korlátozások bizonyítják, hogy ezt komolyan is gondolják.

Bár már Magyarországon is súlyos, akár börtönbüntetés is jár a szoftverkalózkodásért, a



Microsoft Magyarország mégsem a pereskedést, hanem inkább a megelőzést szorgalmazza. Azt a stratégiát követik, hogy jobb a megelőzés, mint az utólagos büntetés. Ezért az OEM-szoftvereket olyan olcsón adják, hogy szinte nem is éri meg másolni, hogy a hátrányos jogkövetkezményekről már ne is beszél-

jünk. Ráadásul nemcsak egy új gép vásárlásakor lehet hozzájutni az olcsó, de jogtiszt szoftverhez. Ha valaki új winchesterrel bővíti a gépét, vagy korszerűbbre cseréli az alaplapot, akkor ezzel együtt a feljogosított OEM-partnerektől megvásárolhatja az olcsó, jogtiszt szoftvereket is.

A Microsoft fontosnak tartja a fiatalok meggyőzését is. Rendszeresen tartanak a cég szakemberei előadásokat az iskolákban, ahol elmondják: a szoftverlopás ugyanolyan bűn, mintha valaki elvenné másnak bármilyen vagyontárgyát. Ráadásul a kalózszoftverek gátolják a fejlesztést is, ugyanis a szoftverek jogdíjának legnagyobb része a következő, korszerűbb változatok fejlesztésére megy el. A diákokat azzal is a jogtiszt szoftverek felé orientálják, hogy részükre időnként különleges kedvezményes oktatási akciókat szerveznek.

## Multimédia gyermekeknek

# Az első utazás a nagyvilágban



Régebben csak képzelőerőnkre hagyatkozva juthattunk el a párás őserdőben élő egzotikus állatok vagy a korallzátonyok szivárványszínben pompázó halak közé. A gyerekek ma már a különféle felfedező béka, Thaddeus (Tad) Pole és a Microsoft Explorapedia kíséretében barangolhatják be az egész világot. A Microsoft Explorapedia: „The World of Nature” – „A természet világa” – az első része a Microsoft új, gyermekek számára készült, interaktív multimédia enciklopédia sorozatának.

Az Explorapedia: „The World of Nature” a 6–10 éveseket viszi lenyűgöző, életre szóló természetjáró kalandra – képrázatos képek, színes felvételek és videófilmek, hangok, eredeti zeneanyag, rengeteg információt tartalmazó szöveg és varázslatos interaktív játékok és feladatok segítségével. A tanulás most minden eddiginél szórakoztatóbb, hiszen Tad, felfedezőtársunk és túravezetőnk kalauzolja a gyerekeket a mesélő enciklopédián keresztül, ahol gyerekek előadásában 18 órnyi – angol nyelvű – hanganyag várja őket.

Tad és ötletes békajárműve viszi a gyerekeket a föld 15 különféle tájára (mint a sarkkör, a szavanna, az óceánok, örökzöld erdők, tavak, sivatagok és hegyek világa). A közel 4000 fejezet, ezernyi színes illusztráció, animáció, film és fénykép felébreszti a gyerekekben rejlő kíváncsiságot és megeleveníti a természet csodáit Saját életterükben – a hódvárba ellátogatva, vagy a méhecske megigéző táncát nézve – figyelhetik meg az élőlényeket.

A megértést és elsajátítást elősegítő változatos és gazdag multimédia, szórakoztató anyag és elbeszélés nagyon fontos a gyermekek számára – az Explorapedia: „The World

of Nature” rendelkezik mindezzel. Mókás játékok tesztelik tudásukat például az állatvilágról melyek további barangolásra biztatják a kisebbeket, míg a nagyobbakat ötletes gondolkodásra és fogalmazásra készítetik. Verset írnak egy tehénről, úgy, hogy magát a „tehén” szót nem használják. A feladat sikeres végrehajtásához a gyerekeknek el kell látogatniuk egy tanyára, hogy megismerkedjenek a szarvasmarhafélékkel.

A szoftversorozat grafikája, egyszerű kivitelezése, gyermekközpontú eszközei kifejezetten a felfedezést előtérbe helyezve készültek, így nincsenek zavart keltő összetett menük és eszköztárak sem. Akár iskolai feladathoz, akár adatokat keresve vagy csak szórakozásképp használják, az Explorapedia szövege, irányjelzői, további érdekességekre utaló csillagai lehetővé teszik, hogy a gyerekek szinte szülői felügyelet nélkül tanulhassanak, vagy adatkereső képességeiket fejlesszék.

„A felolvasott szöveg nagyon fontos a kisgyerekek számára, hiszen főként ez teszi lehetővé, hogy saját maguk is boldoguljanak a programmal. Az, hogy hasonló korú gyerekek mesélnek, még közelebb hozza számukra a tudás világát”, mondta Sarah Fox, az Explorapedia szerkesztője. „A nagyobb gyerekek bármikor kikapcsolhatják a felolvasást. Mivel az olvasási szint és az információ bonyolultsága fokozatosan válik nehezebbé, az Explorapedia több korosztály számára érthető és érdekes.

„Fontos, hogy a gyerekek több szempontból közelíthessék meg a különféle fogalmakat és témaköröket. Mind a valós világ, mind pedig a képzelet világa kihívást kell hogy jelentsen nekik. Az Explorapedia pontosan ezt teszi.”

## Idősebbek is bátran elkezdhetik

# Golf a karosszékben

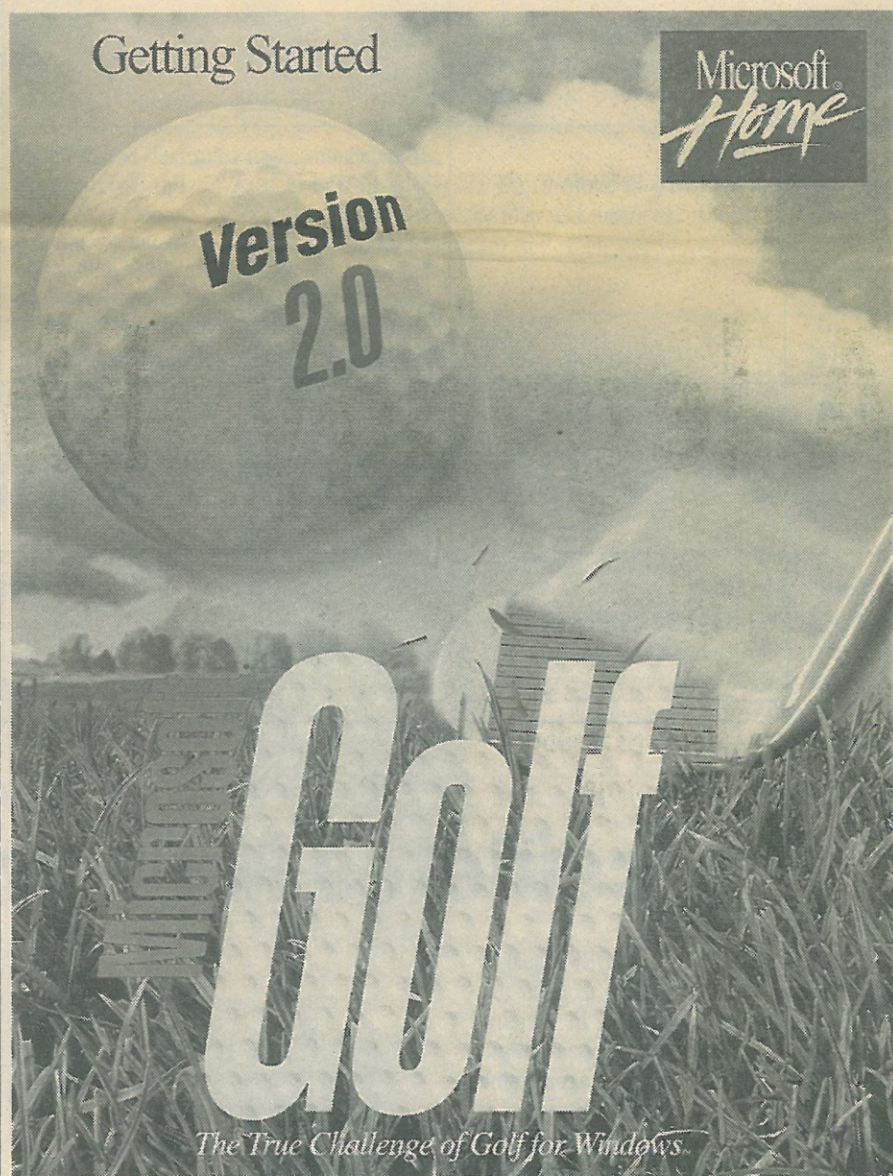
A golf a legnépszerűbb sportok közé tartozik világszerte. Nálunk sokáig úri huncutságnak tartották, de ma már Magyarországon is több pályán hódolhatnak kedvtelésüknek a golfozók. Népszerűségének egyik oka, hogy nagyon egészséges. A friss levegőn vannak a játékosok, kellemes, hosszú sétákat tesznek a kis labda nyomában és hattól százhat éves korig mindenki játszhatja erejének és tudatának megfelelően.

Nagy pénz is van a golfban. A statisztikák szerint a profi golfjátékosok legjobbjai a nagymenő teniszezőket is verik a dollármilliók megkeresésében. Nem véletlen, hogy a golfot is átdolgozták számítógépes játékká. A különféle verziók legjobbjika a Microsoft Home sorozatban megjelent Golf for Windows 2.0 változat.

Igaz, a testmozgást itt nélkülöznünk kell, tehát ez a kényelmesek és a kicsit lusták sportja, jó levegőt is akkor szívunk, ha kinyitjuk az ablakot, de minden másban tökéletes az illúzió. Kiválaszthatjuk a pályát, eldönthetjük, hogy mennyire legyen dombos, aka-

gét igényel. Elvileg elindul ugyan egy 386 SX gépen is, de azért ezt senkinek sem ajánlanánk: a nap lemegy, mire egy-egy ütés minden paraméterét ezzel kiszámolja. Nem véletlen, hogy az ajánlott géptípus legalább 486 SX/25 MHz-es számítógép 8 megabájt RAM-mal, hangkártyával és 256 színt megjeleníteni képes szuper VGA-kártyával kell hogy rendelkezzen. Ebben az összeállításban viszont fotorealisztikus megjelenítést kapunk, élethű zajokkal kísérve, szinte a frissen nyírt fű illatát is érezzük.

Magához a játékhoz a golf legalább alapszintű ismerete szükséges, akinek ez nincs meg, az a bemutató játékok végignézésével és a tanulóprogrammal szerezhetik meg a szükséges jártasságot. Ezután már a karosszékben ülve minden szituációt előállíthatunk, ami egy valódi golfpályán csak előfordulhat. Szabályozhatjuk az ütés erősségét, szögét, a lendületet, az állás helyzetét, egyszóval mindent, sőt még annál többet is. Ha nehezíteni akarjuk a dolgunkat, bekapcsolhatjuk a szelet is, erősségét akár a viharosig fokozhatjuk.



runk-e bele tavat, homokfoltokat, bokrokat, fákat, egyszóval bármit, ami egy valódi golfpályán is előfordul. Az egyébként méregdrága ütőfelszerelés teljes arsenáljából választhatunk, olyat állíthatunk össze, ami talán még a legprofibbakkal sincs. Azt is eldönthetjük, férfiak vagy nők akarunk-e lenni, milyen az erőállapotunk, mekkora a gyakorlatunk. Miután az összes beállításon túljutottunk, már kezdődhet is a játék.

A valóság illúzió meglehetősen komoly

Maga a játék olyan profi, hogy a komoly játékosok talán még arra is használhatják, hogy ellenőrizzék vele az egyes szituációkat és kiválasszák: az adott helyzetben melyik a legjobb ütő és ütősfajta. A magunkfajta abszolút kezdők – és a magyarok többsége ilyen – talán kedvet kap ahhoz, hogy a gyakorlatban is kipróbálja, amit a számítógépen már tud. Ez egy kicsit drágább, egy kicsit nehezebb, de az biztos, hogy sokkal egészségesebb.

# Szabad szöveges adatbázis kezelése II.

(Alkalmazási területek) A jelenlegi ügyirat-kezelési gyakorlatban komoly gondokat okoz a régi (ügy)iratok visszakeresése. Ugyanis rendszerint egy újabb ügynek az ügyorientált intézés következtében rendszerint van egy vagy több előzménye, amelyre az újabb ügy érdekében szükség van. Ekkor nagy nehézséget jelent, ha a hivatkozási azonosító (iktatószám, tárgyszó stb.) nem ismert. Emiatt az ügyintézők idejének nagy hányada azzal telik – ahol még nem alkalmaznak korszerűbb eszközöket – hogy sok időt kell eltölteniük az előzmények vagy kapcsolódó ügyek utáni kutatással.

Kivezető utat az előzmény-háttér keresési problémákból a szöveges adatbázis-kezelő (fulltext) eszközök használata mutat. Ezek főbb jellemzője, hogy az iratok – a külsők optikai karakterolvasón (OCR-en) keresztül, a belsők közvetlenül a szövegszerkesztőkből – bekerülnek a fulltext-rendszerbe, ahonnan bármikor, bármilyen szó, szempont, fogalom, cím vagy egyéb azonosító szerint a kere-

sett irat, akta, levél, jegyzőkönyv vagy egyéb információ, igen rövid idő alatt előhívható. Ha ilyen eszközöket kiterjedtebben alkalmaznának, feloldódna az a dilemma, miszerint ha egy ügynél alapos előzménykutatást végeznek, azt nem lehet emberrel és idővel győzni, másrészt, ha gyorsítani kívánják az ügyintézt, számottevően csökkenhet a döntés megalapozottságának biztonsága. A megoldást a korszerű fulltext- (szöveges adatbázis kezelő) eszköz jelenti, amelybe minden szöveges irat betárolható, majd abból bármilyen összefüggésben, kényelmesen, gyorsan, bármit elő lehet keresni. (Például irattárban, jogszabálygyűjteményben, archívumban.)

Az irodai ügyvitelben a fulltexteszköznek kiemelkedő szerepe lehet a különböző szöveges jellegű nyilvántartások generálásában, kezelésében, és ami teljesen új szemléletű: a nyilvántartások tartalmának, szerkezetének nagy rugalmasságot biztosító megoldása.

A szöveges adatbázis kezelőben létesített nyilvántartásokba be-

integrálhatók a merev szerkezetet nem tűró szöveges „megjegyzések”. Nem szükséges továbbá minden fogalmi változatot bekódolni, mert a szöveggel beírt jellemzőre ugyanúgy lehet keresni, gyűjteni, mint a kódoltra, még ha nem teljesen úgy kerül letárolásra, mint a szokványos fogalom, mert a fulltextben lehet keresni hasonlóra, szinonimára is.

A fulltextrendszerek felhasználási köre nem csupán szöveges nyilvántartást kezelő, jogszabály-visszakereső vagy iratkezelő funkciókban található, hanem sok más alkalmazási területe is van. Jelenleg külföldön főleg irodalom- és sajtófigyelő adatbázisokhoz, ügyfélnyilvántartásokhoz, ill. nagy adatbázisokból lekérdezett blokkokban való kutatásra használják. Használatos még a precedensek kutatására, pl. döntési eljárásokhoz, biztosítási kárrendezésekhez.

K. K.

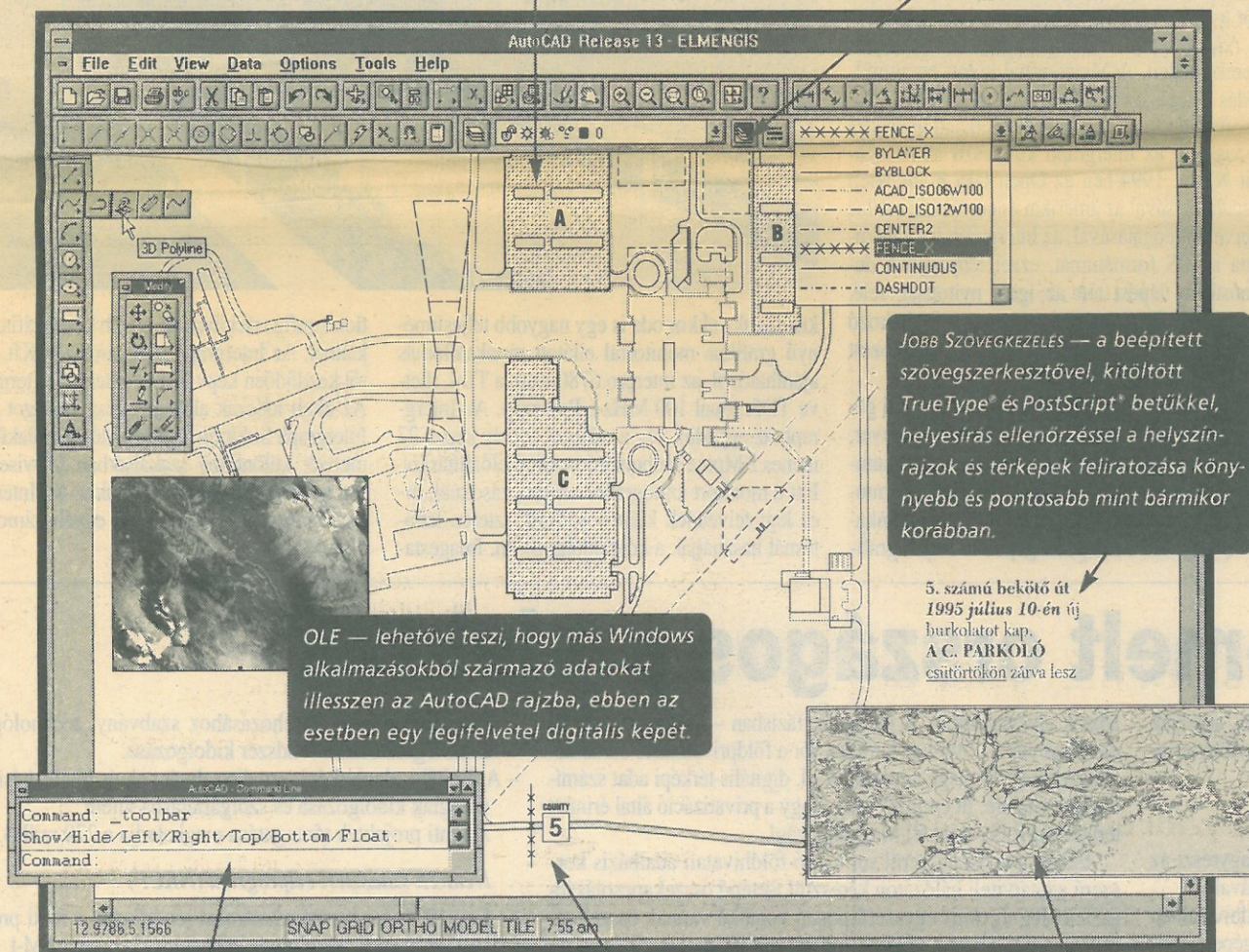
## AutoCAD Release 13.

### Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

**INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET** — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszközöket, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

**ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS** — automatikusan követi a határok megváltozását, nincs szükség többé az időtrábló újrasraffozásra.

**ELEMTULAJDONSÁGOK IKONSORA** — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a fóliákhoz és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonson keresztül változtathatja.



**OLE** — lehetővé teszi, hogy más Windows alkalmazásokból származó adatokat illesszen az AutoCAD rajzba, ebben az esetben egy légifelvétel digitális képét.

**JOBB SZÖVEGKEZELÉS** — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a helyszínrajzok és térképek feliratozása könnyebb és pontosabb mint bármikor korábban.

5. számú bekezdő út 1995 július 10-én új burkolatot kap. A C. PARKOLÓ csütörtökön zárva lesz.

**PARANCSABLAK** — az ikonok mellett használhatja a Parancssort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhat, illetve beilleszthet.

**VONALTÍPUSOK** — a rajz vonaltípusai alakzatokat és betűket is tartalmazhatnak. A szabványos térképi jelölésekhez, mint például a bekerített telekhatárhoz már egyszerű vonalakat is használhat.

A térképi grafikus alapadatok legnagyobb választéka az AutoCAD DWG formátumában készült el. Az AutoCAD formátumú térképekhez külső adatbázisból származó adatokat is hozzárendelhet.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalon bemutatnánk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows™, a Windows NT®, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező árú szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. március 31.-ig. Ingyenes bemutató lemezért, vagy termékismertetőért hívja fel az Önhöz legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.

**Autodesk**

© Copyright 1994 Autodesk, Inc. Minden jog fenntartva. Az Autodesk, az Autodesk logo, és az AutoCAD az Autodesk, Inc. bejegyzett védjegyei. Az AutoVision az Autodesk, Inc. védjegye. Az MS-DOS a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye. A Windows a Microsoft Corporation védjegye. Minden további terméknevét és márkánévét a megfelelő cégek tulajdonosa. Az Elmendorf Légitámaszpont Egészségügyi Létesítményének 2D építészeti, építőmérnöki és hálózati terveit az Anderson DeBartolo Pan (ADP) mérnökiroda készítette. A helyszínrajzokat és a környezet kialakításának terveit a Dowling Engineers készítette az Anderson DeBartolo Pan (ADP) mérnökiroda számára. A térbeli modelleket és az AutoVision szoftverrel előállított látványterveket az Autodesk Marketing Support részlege készítette.

## HÍREK

### A Canon új tintasugarasa

Az eddiginél jobb piaci pozícióhoz szeretne jutni a világhírű Canon cég a BJ-200ex jelű tintasugaras nyomtatójával. A 720x360 képpont felbontású bubble-jet fejlesztői optimalizálták a nyomtatási pontokat, miáltal különösen szép, a lézernyomatás minőségéhez közelítő kép állítható elő. Az 550 márkába kerülő új Canon kétpercenként hét oldalt produkál.

### Villámkezü gépiróknak való

Ismerik, ugye, azt a gépirót, aki úgy dolgozik, mint a villám? Egyszer ide, másszor oda csap le egyetlen újjal, és vagy eltalálja a kiszemelt billentyűt, vagy nem. Rajta és gépirói nem tudó társain kíván segíteni a CDV Software windows alatt működő gépiróiskolája. Kiegészítésként életrajz- és pályázati mintákat, zenével aláfestett bioritmus-programot is tartalmaz.

## KÖZMŰVEK!

**Közmű műszaki nyilvántartási, üzemviteli rendszerek**

**Teljes adatfeltöltés  
Kulcsrakész, testreszabott rendszerek**

**Térinformatikai adatállományok létrehozása**

**Térkép digitalizálás  
Közműhálózat digitalizálás  
Helyszini felmérés, aktualizálás  
Adatosztályozás, ellenőrzés**

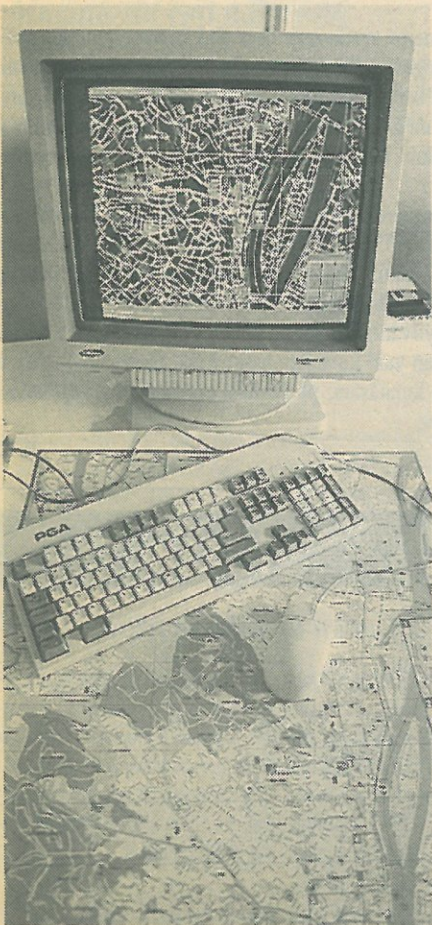
**Műszaki dokumentáció kezelő rendszerek**

**Dokumentáció digitalizálás  
Raszter, vektor, hibrid állományok  
Kulcsrakész, testreszabott rendszerek**

## FlexiTon Kft

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 4.  
Tel.: 206 5100, 206 5141, 206 5155  
Fax.: 206 5142

## Számítógépes térképészet



Több mint negyven éves a Cartographia Kft., ahol a Magyarországon használatos térképek többsége készül. Egészen az utóbbi évekig a térképészítés rendkívül fáradságos és lassú munka volt, egy-egy módosításnál gyakran újra kellett rajzolni az egészet. Ezért a Cartographia létrehozott egy DTP-stúdiót, ahol már a legmodernebb eszközökkel készülhetnek a térképek és a kiadványok. A rendszer alapja egy Macintoshhoz kapcsolt Cromagraph S2000 síkszkennel, amely 92x63 mm területen tud diát szkennelni nagy felbontásban és A/3 méretben papírképeket normál felbontásban.

Az elkészült munkát Magyarország első Herkules levilágítója eleveníti meg 5000 dpi felbontásban. A térképek előkészítését PC-k, Macintosh-ok és Intergraph munkaállomások segítik.

B. S.

# Térinformatika Magyarországon

(Folytatás a 1. oldalról)

A hazai térinformatikai piac felmérésére vállalkozott a Hungis Alapítvány „A magyarországi térinformatika forráskönyve 1994” kiadásával. Ebből megtudhatjuk, hogy a térinformatikai bevételek 1990 és 1993 között dinamikusan nőttek, megtízszereződtek. Az előzőeket megerősítendő a felmérés jelzi, hogy a térinformatikai vállalkozásokban foglalkoztatott szakemberek majdnem fele alkalmazási feladatok megoldásával foglalkozott, és a tevékenységek több mint harmadát a szolgáltatások adták. Jelenleg a tevékenységek legjobban az önkormányzati, a közmű-nyilvántartási és a földmérési-térképészeti szakterületeket érintik. Ezek összűlya eléri a 60%-ot az összetevékenységen belül.

Az előzőekben közölt adatok tulajdonképpen az utóbbi 6-7 évben lejátszódott folyamatokat tükrözik. Az elmúlt években bekövetkezett politikai és gazdasági változások eredményeként a nemzetgazdaságot behálózó közigazgatásban,

ezen belül a terület- és településirányítási, illetve fejlesztési politikában újszerű követelményként jelent meg az, hogy a helyi kezdeményezések, döntések vegyék át a fő szerepet. Megindult az irányítási, döntési és tervezési szféra decentralizációja, ami a helyi adatbázisok és az erre épülő információs rendszerek létrehozásának igényét is jelentette. Egyre inkább az átfogó területi koordinációs feladatok, illetve a területi adottságok – infrastruktúra, természeti erőforrások, népesség, környezeti állapot stb. – sokrétű elemzésén alapuló szakvélemények, problémafeltáró vagy elhárító és döntés-előkészítő feladatok ellátása került előtérbe. Ezen kényszerítő tények következtében megérett a helyzet a területhez, a földrajzi helyhez kötött adatok információs rendszerekbe való szervezésére, és ezen rendszerek bevezetésére a közigazgatásban.

A tulajdoni struktúra alapvető és igen dinamikus megváltozása szintén ezt a folyamatot erősíti. Az összes érintett – állampolgár, önkormány-

zat, magán- és állami intézmény –, aki vagyontárgyat működtet, érdekelt abban, hogy az új tulajdonviszonyokat átláthatóan és korrektilül tükröző, illetve a piacgazdasághoz illeszkedő vagyongazdálkodást lehetővé tevő nyilvántartások jöjjenek létre és működjenek. Ezek az igények szintén a térinformatikai rendszerek alkalmazásának irányába mutatnak.

Az alkalmazást a jogi és a pénzügyi környezet változása is serkenti. Gondoljunk csak az önkormányzati ingatlanvagyonszerzés felállításáról intézkedő kormányrendeletre vagy az ingatlan-nyilvántartásnak az elektronikus gépi adatfeldolgozásra történő átállítását lehetővé tevő törvényre.

Komoly pénzügyesek jelentek meg a földhivatalok számítógépesítését célzó EU PHARE projektekben, az OMF B Térinformatikai Nemzeti Projektjében, egyes közmű-üzemeltetők nyilvántartási rendszereinek létrehozásában stb.

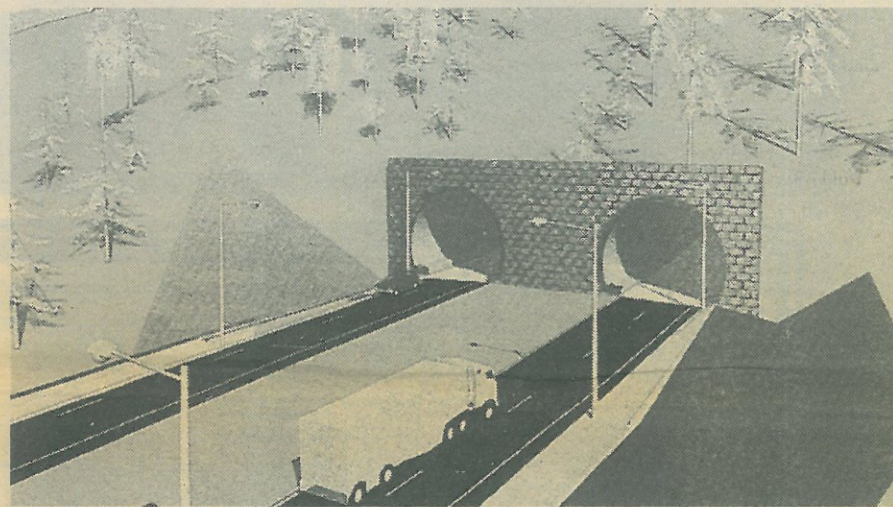
Niklasz László

## A piacvezető Intergraph

Az Intergraph 1968-ban alakult, s azóta az USA 500 legnagyobb vállalata közé került. A cég éves forgalma 1,2 milliárd US-dollár, 10 000 főt foglalkoztat, a forgalom 12%-a megy fejlesztésre. Kitűnő kapcsolatok fűzik a teljes állami szektorhoz, a hadsereghez. A NATO is Intergraph térképészeti megoldást használ, amelyet már a lengyel hadsereg is átvett.

Az Intergraph elkötelezte magát a nyílt rendszerek mellett. A Microsofttal kötött együttműködés alapján az NT operációs rendszert a Microsoft fejlesztésű az Intergraph munkaállomásokra és viszont: az Intergraph kifejlesztett alkalmazásait NT-re. 1994-ben az Open GIS Foundation megalapításával az amerikai és európai hivatalos szervek támogatásával, az Intergraph felszabadította a GIS formátumát, ezzel lényegében demonstratív lépést tett az igazi nyitottság felé, amely régi álma a térinformatikával foglalkozó szakembereknek. Számos világcég csatlakozott ehhez a kezdeményezéshez.

Egy tipikus Intergraph-rendszer központi gépe egy nagyobb teljesítményű Interserve szerver, (vagy Intel-bázisú MPXX), amelyen az alfanumerikus és grafikus adatbázist tárolják, és munkahelyek lehetnek pl. 2730 RISC típusú munkaállomások. Ha a központi gépen is folyik grafi-



kus munka akkor oda is egy nagyobb teljesítményű grafikus monitorral ellátott munkaállomás ajánlható, pl. az Interpro 6780 vagy a TD4, illetve TD5. (dual 100 MHz-s Pentium). Az Intergraph az egyedüli cég a világon, amely képes 27 inches 2 Mpixel felbontású monitor előállítására. Ezt a monitort kartográfiai alkalmazásoknál, űr- és légi felvételek kiértékelésénél, sztereo látásnál használják a képfeldolgozó ún. Imagesta-

tion konfigurációban, ill. egyéb kartográfiai munkáknál. Az Intergraph Magyarország Kft. 1992-től kezdődően képviseli az Intergraph termékeit. Az eltelt időszak alatt az egész országot lefedő Intergraph Solution Centre-hálózatot alakított ki, melyek különböző szakágakban képviselik az Intergraph termékeit. Számukra az Intergraph tanfolyamokat, kiállítási és egyéb támogatást biztosít.

B. Á.

## Kiemelt országos projektek

A következőkben három olyan projektet emelünk ki, amelyek véleményünk szerint alapvetően befolyásolhatják a későbbi térinformatikai alkalmazásokat.

### Földhivatalok számítógépesítése projekt

A projekt megvalósítása több fázisban történik, nagyrészt az Európai Unió PHARE segélyprogramjának támogatásával.

Az első fázisban valamennyi vidéki körzeti földhivatalban (115 db) sor került az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítésének kezdetére helyi hálózatokba kapcsolt számítógépmunkahelyek formájában. A második fázisban 1995-96-ban a fenti hivatalok földmérési-térképészeti tevékenységének számítógépesítésére kerül sor. Az erre a célra kialakított ún. TAKAROS rendszer keretében az adatgyűjtéstől kezdve, a nyilvántartáson keresztül, a térképi adatok szolgáltatásáig minden tevékenységet számítógép támogat, és az adatokat az ügyintézők digitális formában kezelik. A fenti térinformatikai rendszer körzeti, illetve megyei földhivatali szinten valósul meg. A körzeti szinten az ingatlan-nyilvántartási térkép – a nyilvántartás tulajdoni adataival összhangban történő – vezetése, és az állampolgárok, ill. szakmai felhasználók felé az adatszolgáltatás ellátása a fő feladat, amelyet a rendszer LIS, CAD és CAS (számítógéppel támogatott földmérés) funkciókkal valósít meg.

A megyei szinten egy komplex földügyi információs rendszer létrehozása van előtérben, a többcélú digitális alaptérképre építve. Ez a rendszer elsősorban LIS-funkciókat valósít meg, a nagy felhasználók – önkormányzatok, közmű üzemeltetők, tervezők stb. – adatigényét kielégítve. Emellett lehetőség nyílik a későbbiekben a földrajzi információs rendszerek (GIS) jellemző adatelemzési, -aggregálási, statisztikai elemzési, szelektív adatszolgáltatási fel-

adatok elvégzésére is. A harmadik fázisban – ami tervezési stádiumban van – 1996-ban kerülhet sor a földprivatizáció során keletkezett nagy tömegű numerikus, ill. digitális térképi adat számítógépre vitelére. Itt említjük meg, hogy a privatizáció által érintett terület nagyobb, mint fél Magyarország!

Ebben a fázisban kerül sor a 136 földhivatali adatbázis korszerű adatátviteli hálózaton keresztül történő összekapcsolására is. Jelenleg ugyanis egyszerű postai vonallal vannak összekapcsolva a rendszerek. Ekkor nyílik valójában lehetőség arra, hogy a külső felhasználók – közjegyzők, ügyvédek, bíróságok, önkormányzatok stb. – mind a nyilvántartási, mind a térképi adatbázisokra saját számítástechnikai eszközeikkel rákapcsolódhassanak.

A projekt költségvetése meghaladja a 2 milliárd forintot.

### Térinformatikai nemzeti projekt (TNP)

Az OMF B 1992 szeptemberében hirdette meg a fenti projektet. A TNP két témakört célozott meg az önkormányzati településirányítási rendszerek kialakítását és a korszerű digitális térképi alapok megeremését. Az első téma keretében 24 pályázó kapott támogatást, mintegy 330 millió Ft értékben önkormányzati térinformatikai rendszerek létrehozására. A második témakör keretében négy projekt finanszírozása történik, ezek:

- A GPS (általános – műholdas – helymeghatározó rendszer) technológia hazai infrastruktúrájának előkészítése.
- A távérzékelésen alapuló országos haszonnövény terület-, állapot- és fejlődést felmérő és hozambecslő információs rendszer alapjainak kifejlesztése és a kapcsolódó szolgáltatások beindítása az európai programokkal összhangban.
- A Magyar Köztársaság 1:50 000 méretarányú digitális topog-

ráfiai térképének létrehozásához szabvány, technológia és minőségbiztosítási rendszer kidolgozása.

– A digitális alaptérképi termékszabványok és hitelesítési technológiák kidolgozása és szolgáltatásba vitele.

A fenti projektek támogatása meghaladja a 270 millió Ft-ot.

### Nemzeti kataszteri célprogram (NKCP)

Egy 1994. évi kormányhatározat rendelkezik a fenti program műszaki tervének kidolgozásáról, felelősként az FM-t és az OMF B-t megjelölve. A program célja az ország teljes területére olyan digitális állami alaptérképi adatállomány létrehozása – figyelemmel a földprivatizáció során keletkezett digitális vagy numerikus adatokra is –, amely hitelességével, naprakészségével és minőségével megfelel a közigazgatás, az állami földmérés és az egyéb felhasználók elvárásainak, követelményeinek. Magyarország területét több mint 60 ezer nagy méretarányú térképszelvény fedi le. E térképműnek a megújítása és korszerű digitális formába való átalakítása hatalmas műszaki feladat, aminek végrehajtása – külföldi országok tapasztalatai alapján – több mint egy évtizedig is eltarthat és költsége több tízmilliárd forintot tesz ki. Egy ilyen léptékű feladat előkészítése, a végrehajtás feltételeinek biztosítása hosszadalmas és alapos munkát igényel, ami folyamatban van.

Az előzőekből kitűnik, hogy az említett projektek egymással „beszélő viszonyban” kell legyenek, hiszen több ponton is kapcsolódnak, részben egymás eredményeiből táplálkoznak, egymásra épülnek. A projektek megvalósítása során éppen ezért igen szoros, napi munkakapcsolat alakult ki az FM és az OMF B felelős szakemberei között. Meggyőződésünk, hogy a projektek eredményes végrehajtása hatalmas lökést adhat a hazai térinformatika fejlődésének.

N. L.

# Mintaszerű alkalmazások

Tegye a szívére a kezét mindenki: ha akadna hasonló színvonalú, legalább „olyan” minőségű termék itthon is, bizony szívesebben vennék a magyart, a hazait. Csak akadna... Nos, a magyar számítástechnikában – bár néha már leírták... – több ilyen termék is akad. Az utóbbi hónapok egyik hazai slágerterméke a GreenLine, ami angol neve ellenére magyar, s az önkormányzatok számára legalább olyan színvonalas, jó termék, mint bármely nyugati versenytársa.

A magyar nagyvárosok közül először Győr és Pécs döntött úgy, térinformatikai alapokra helyezi az újonnan kifejlesztendő komplex önkormányzati információs rendszerét. Győrben meglehetősen korán felismerték a digitális, számítógépre vitt térkép jelentőségét, ezért két helyi közműszolgáltató cég, az észak-dunántúli régió elektromos ellátását biztosító ÉDÁSZ Rt. és a gázteljesítő Egáz Rt. a nyolcvanas években megkezdte a térképi alapú vállalati információs rendszer kiépítését. Pécsset is hozzáfogtak a pontos térképészeti felmérésekkel megalapozott digitális rendszer megalkotásához. A két városban a jelek szerint meglehetősen jó az összhang az önkormányzat, illetve a helyi közművállalatok között, ezért kézenfekvőnek látszott, hogy szükség van egy olyan, a közművekkel szorosan együttműködő integrált önkormányzati rendszer felépítésére, amely mindkét nagyváros igényeinek megfelelően, s így mintáértékű lehet más önkormányzatok számára is.

Mint a szűkebb szakmában ismeretes, a két város indult, és jelentős állami támogatásokat nyert el az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság által kiírt térinformatikai pályázaton. Az önkormányzatok, illetve az OMFBI részletes ütemtervre építve egyenlő mértékben járulnak hozzá a polgármesteri hivatalokban folyó fejlesztésekhez. A szerződés keretében, pályázati úton döntöttek a Geoview Systems Kft. mellett. Döntésüket sok

más szempont mellett a határozta meg, hogy míg a nyugati versenytársak általános alrendszerként kínálnak, amelyeket sok részletmunkával kell a magyar sajátosságokhoz igazítani, addig a Geoview-rendszer már eleve magyar szemléletű, amelyet csupán a helyi igényekhez kell formálni.

A Geoview Systems Kft. 1990-ben alakult, ma is dinamikusan növekvő vállalkozás. Jelenleg a hazai térinformatikai piac körülbelül 30 százalékában részesedik, de kutatási-fejlesztési ráfordításait a növekvő piachoz és a növekvő részese-déshez igazították. Terveiket, koncepcióikat és mindennapi munkájukat egy tudományos tanácsba szervezték, nemzetközileg ismert tudósokból és szakemberekből álló csapat segíti. Ötven munkahelyes fejlesztői hálózatuk központi gépe 128 megabájt memóriával és 12 gigabájt háttértároló kapacitással rendelkezik. Ez a hálózat közvetlen kapcsolatot tart a két dunántúli nagyvárosban kiépített hálózattal, sőt immár a cég berlini irodájával és sok tudományos intézménnyel. Fejlesztőik a hálózatos, valódi többfelhasználós térinformatikai rendszerek bevezetésére koncentrálnak, hozzájárulva, hogy a térinformatika kutatói szakterületből minél hamarabb az önkormányzatok és a közművállalatok mindennapjainak részévé váljon. Kiemelkedő eredményeket értek el a közgazdászati informatikai és térinformatikai rendszerek, a műszaki igazgatás, a településirányítás, az ingatlan-nyilvántartás területén, az áram- és gázteljesítő informatikai és térinformatikai rendszerek terén, valamint a regionális vízgazdálkodási informatikai rendszerek, a víztisztítás, vízhasznosítás szakterületein. Egyes konkrét fejlesztéseik kivívták a szűkebb szakma díjakkal is alátámasztott elismerését.

Rendszereiket azért nevezik komplex informatikai rendszernek, mert az informatikai szolgáltatás teljes vertikumát nyújtják; a térinformatikai rendszertől a műszaki nyilvántartáson keresz-

tül egészen az ügyfélszolgálati alrendszerig, vagyis a térképi grafikus és szöveges adatokkal feltöltött, hálózatba kapcsolt rendszerek megvalósításán át a betaníthatóságig. Rendszereiket a felhasználókkal szoros együttműködésben építik, illetve a már meglévő alrendszereket testre szabják. Ezen összetett lehetőségek és az eddig elért szakmai sikerek lényegében egy jól kitalált „know-how”-ra épülnek: az 1991 óta UNIX-alapon fejlesztett, objektumorientált GreenLine technológiára és annak fejlesztői környezetére.

Az információk nagy többsége valami módon köthető a tér egy-egy pontjához. Építési engedélyt ad az önkormányzat? Nyilván egy adott címre adja. Segélyt ad, utat épít, iskolát tataroz, adót vet ki – ez mind-mind valamilyen térbeli információigénnyel jár. Jól kifejezi ezt a magyar „térinformatika” fogalom. (Talan ez az egyetlen eset, amikor a fogalom magyar megfelelője a jobb – az angolok a Geographical Information Systems – földrajzi információs rendszer, rövidítve: GIS körülményes kifejezést használják...) Az általános GIS, vagyis térképészeti szoftverek lehetővé teszik, hogy a felmérések alapján pontos térképet alkossunk, s a térkép elemeihez szöveges információkat köthessünk. Am ennek így, általánoságban még nincs sok köze az önkormányzathoz.

A GreenLine fejlesztését éppen annak alapos felmérése előzte meg, hogy milyen információkra van szüksége az önkormányzatoknak, s ezen információk milyen kapcsolatban vannak egymással? Ezért áll a GreenLine neve mögött az ADS (Application Development System) kifejezés, amely azt mutatja, hogy ez a termék a térképészeti alapszoftver mellett olyan speciális fejlesztő részeket is tartalmaz, amelyekkel az önkormányzat (a cég segítségével) akár maga szabhatja saját igényeire a rendszert.

Általános értelemben az önkormányzat tevékenysége során az adott térségre vonatkozó adatokat tárolja, feldolgozza, információkat szolgáltat, tervezési munkákat végez, döntései során a korábbi állapot adatait rögzíti, vagy új információkat generál. Mindez nagyon szerteágazó információk kezelését igényli. A különböző tevékenységi területek részben azonos információbázison alapulnak, másrészt viszont szinte minden területnek megvan a maga saját adatköre is. Az összehangolt működés érdekében szükséges a központilag tárolt és a szervezeti egységekhez tartozó speciális adatok megfelelő elérése. A hagyományos ügykezelésben a tárolást az iktató végzi, az adatforgalmat működési rend szabályozza. A tapasztalatok szerint a működés során nagyon nagy átfedések vannak az adattárolásban és -feldolgozásban egyaránt.

Mindez önmagában persze még nem térinformatika, hanem ügyvitel – megoldása is elegendő ügyviteli rendszerekkel. Am ha a felismerés megvan, miszerint az adatok túlnyomó többségének van valamilyen térbeli kapcsolata – akkor kézenfekvő a megoldás; a rendszert érdemes térinformatikai alapokra helyezni. Nemcsak azért, hogy ezután rajzolt térképen láthassuk az amúgy ismert adatokat, hanem főként azért, mert az így kiépített rendszer képes térbeli kereséseket, elemzéseket is elvégezni, illetve képes a numerikus adatok összevetése, elemzése, statisztikája során született adatsorokat, elhelyezkedéseket térben is megjeleníteni (egy példa: a választókeretek lakosság-arányos felosztása). A térbeli objektumokhoz – egy telek, egy közműszakasz – a szöveges és számszaki adatokon túl dokumentumok, fényképek, műszaki rajzok, sőt akár videofelvétel is kapcsolhatók.

A településirányítási térinformatikai rendszer általános céljai: szolgáltsa a településirányítás műszaki információs alapadatait; kezelje a térképi és a műszaki adatállományt egységes erőforrásként; a térképi és a numerikus (műszaki és leíró) adatok együtt és egymástól függetlenül is legyenek kezelhetők; naprakész, pontos, információkat tartson nyilván; támogassa a hatósági intézkedéseket normatív és teljes körű adatokkal; az önkormányzat és a közművállalatok közötti adatszere legyen magas szintű; azaz a tárolt adatok nyújtsanak megfelelő információt a szervezet minden döntési szintje számára.

Ezen elvek szerint készült el a nagyvárosokban már alkalmazásba vett „Komplex térinformatikai és információs rendszer”. A struktúra egy logikailag egységes, központi adatállományból és a különböző szervezeti egységekhez kapcsolódó alrendszerekből épül fel. A központi adatbázis a térképi adatokat és az objektumok általános alapadatait tartalmazza. Az alrendszerek adatállományai pedig a térbeli hivatkozások mellett a szakági funkcióknak megfelelő speciális nyilvántartási adatokat tartalmaznak. A központi adatok minden alrendszerből elérhetők, az alrendszerek egymás közötti adatáramlása azonban szabályozott.

A településirányítási rendszer a működési körök szerint tagolódik alrendszerre. A legfontosabbak a következők: Ingatlan- és vagyonszámszám-nyilvántartás, épület-nyilvántartás, közterület-nyilvántartás stb.); Integrált közműnyilvántartás (gáz-, víz-, elektromos hálózat stb.); Közlekedés-nyilvántartás (utak, balesetek, tömegközlekedés stb.); Népeség-nyilvántartás; Önkormányzati folyamatok (testületi munka, hatósági engedélykérés stb.); Környezetvédelem (zajforrások, hulladékutak stb.).

A rendszer használata során a felhasználó a megfelelő alrendszerbe jelentkezik be, amit felhasználói menü segít. Ezek a menük azonos sémára épülnek, így egyikük elsajátítása is elegendő a teljes rendszerben való eligazodáshoz. Az irányítási és üzemeltetési feladatok ellátásához Általános elemző modul támogatja, amely továbbá, az adatbázisban nem tárolt adatokat is fogadhat, az eredményt pedig térképen, táblázatban, grafikonon lehet megjeleníteni. Az adatfrissítést, módosítást, -archiválást a Karbantartó modul látja el. A kiépítő, sok százmillió forint eszmei értékű *képviselet-adatbázis-biztonságáról* részben a korszerű SQL adatbázis-kezelő révén, másrészt a cég saját fejlesztésű eszközeivel gondoskodik.

A rendszer átfogja a település csaknem teljes működését; olyan adategyütttest hoz létre, amelynek segítségével az üzemeltetés és az ellenőrzés tekintetében minőségileg új helyzet áll elő, megváltozik a szervezetek önálló és együttes technológiai, nyilvántartási és adatfeldolgozási rendje. Mind a győri, mind a pécsi rendszer központi szoftverkönyvezete teljesen elkészült. A külső szerződéses környezet folyamatosan fejlődik, mintegy 80 százalékos készültséggel. Folytak a belső határozati szabályozás előkészületei.

Az adatfeltöltés folyamatos. Győrről az alaptérkép 90 százalékban, a közműtérkép gáz- és elektromos szakági feltöltése teljesen elkészült, a többi folyamatosan bővül. Az ingatlan-, az épület- és a vagyonszámszám-nyilvántartás feltöltése megtörtént. Pécsset az alaptérkép feltöltése 40 százalékos, a közmű- és egyéb térképeké, az adatállományoké folyamatosan bővül. Megkezdték az oktatást is; először a rendszergazdákat, majd a beüzemeléssel párhuzamosan a felhasználókat képzik ki.

A teljes térinformatikai rendszer költségeit és megvalósítási időigényeit illetően a két városban hasonló tapasztalati értékek alakultak ki. Íme, ennek alapján ki-ki megbecsülheti saját települése lehetőségeit.

A fenti elméleti és gyakorlati rendszer kidolgozója és megvalósítója, a Geoview Systems Kft. most a kisebb méretű önkormányzatok számára a legfontosabb településirányítási modulok megfontolt összeállításával olyan programcsomagot állít össze, ami az egyéni igényekhez való igazítással gyorsan és viszonylag olcsón használható. A csomag magja a földrészlet-nyilvántartás a hozzá tartozó helyrajzi szám és postai cím egyeztetésével. Erre épülnek az általános rendszermodulok, illetve a településirányítási részek. Az úgynevezett „polcról levehető”, platformfüggetlen, bővíthető szoftvercsomag ára a moduloktól függően 1–3 millió forint között lesz.

A UNIX- és Windows NT-alapú készülő GreenLine az Oracle adatbáziskezelővel együtt tehát a legkorszerűbb technológiára épülve kínál egy magyar hozzáadott értékű. Hogy akkor miért angol nevet adtak neki?

Mert a magyar hozzáadott érték után immár a Nyugat is érdeklődik.



## Pályázat



A HUNGIS Alapítvány a Geoview Systems Kft. megbízásából pályázatot hirdet felsőoktatási intézmények számára.

Pályázni lehet a Geoview Systems Kft. 3 db saját fejlesztésű, GreenLine térinformatikai programcsomagjának elnyerésére, amelyek az összértéke hatmillió forint.

**A pályázat általános feltételei:**

- UNIX-platform és az arra alkalmas hardver megléte;
- a tanulók számára a hozzáférés biztosítása;
- a szakterületre vonatkozó alkalmazhatósági és fejlesztési tanulmány vállalása;
- a fejlesztővel közös diplomamunka-téma vállalása;
- alkalmas rendszergazda kiválasztása, bemutató előadás megtartása.

**A részletes pályázati kiírást**

1995. március 20-ig postázza az Alapítvány.

**A bírálóbizottság elnöke:**

Dr. Laczkó László, a földrajztudományok doktora

**A pályázatot 1995. május 5-én 16 óráig lehet benyújtani**

a HUNGIS Alapítványnál (1243 Bp., Pf. 718.)

vagy a Geoview Systems Kft.-nél (1137 Bp., Radnóti Miklós u. 2. V. emelet).

A pályázat eredményhirdetésére 1995. május 12-én az IFABÓ-n, sajtótájékoztatót kerül sor.

# Alkalmazott térinformatika

## Az AutoCAD térinformatikai alkalmazása

Valahányszor a számítástechnika fejlődéséről beszélünk, akkor ezalatt általában a számítógépek teljesítményének növekedését értjük, holott a legnagyobb fejlődést az alkalmazások – vagyis a szoftverek – területén figyelhetjük meg.

A műszaki alkalmazások legelterjedtebb grafikus szoftvere az AutoCAD, amely több mint egymillió felhasználójával szabványt teremtett a számítógépes műszaki grafikában, miközben a felhasználók millióinak alakította, alakítja és formálja ma is a műszaki számítástechnikai látásmódját és vizuális kultúráját.

A számítástechnikában a műszaki tervezőrendszerek (CAD) és a térinformatikai rendszerek (GIS) sokáig két, élesen különválasztott felhasználási területet alkottak. Amíg a műszaki tervező szoftverek elsősorban a tervezőmérnökök műszaki tervező és dokumentációs igényeit igyekeztek kielégíteni, addig a térinformatikai rendszerek, nagy mennyiségű grafikus és alfanumerikus adaton alapulva, a grafikus megjelenítés és az adatbázis-kezelés vegyes feladatát hivatottak ellátni.

A gyakorlatban ez a merev szétválasztás – mint a legtöbb elméleti felosztás – már régenszem működött, hiszen a műszaki tervezés-

Mindez a hatalmas információ-tömeg vagy kihasználhatatlanul fekszik a tervezővállalatok számítógépes rajztáiraiban, vagy konvertálás után egyes részei bekerültek valamely más grafikus nyilvántartó – a legtöbbször térinformatikai – rendszer környezetébe.

Az AutoCAD elterjedésével a felhasználók széles tömegében fogalmazódott meg az igény egy olyan megoldás iránt, amelyben az AutoCAD tervezőrendszer a rajzszerkesztésen túl képes az általa létrehozott rajzok, térképek, valamint a hozzájuk kapcsolódó külső adatbázisok egységes információs rendszerben történő üzemeltetésére.

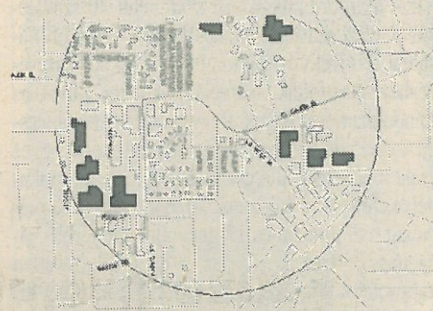
Különösen élesen jelentkezett az igény azokon a területeken, ahol a térinformatikai nyilvántartó rendszernek szoros kapcsolatban, folyamatos együttműködésben kell üzemelnie a számítógépes tervezéssel. Jó példa erre a közműhálózatok nyilvántartása és üzemeltetése, ahol az új közműszakaszok tervezéséhez a térinformatikai rendszer szolgáltatja a kiinduló adatok jelentős részét, majd a tervezés során létrehozott új adatoknak vissza kell kerülniük a térinformatikai, valamint a műszaki nyilvántartási rendszerbe.

A helyzet kettősségét és az ebből adódó problémákat felismerve kezdte meg az Autodesk annak a szoftvernek a kifejlesztését,

laszthatatlan részévé válnak, és bekerülnek a logikai adatbázisba is.

Az AutoCAD Data Extension az AutoCAD-rajzelemek külső szöveges adatbázisokkal történő összekapcsolhatóságát is biztosítja,

Városközpont  
Ipari létesítmények



amely által a külső adatbázisok is részévé válnak a logikai adatbázisnak.

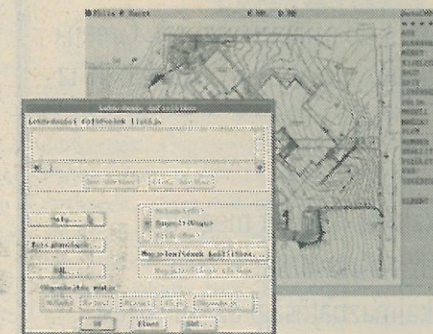
Végül mindehhez az ADE egy lekérdező felületet is szolgáltat, amely segítségével minden, az előzőekben részletezett rajzelemre, adatra és kapcsolatra egyszerűen rá lehet kérdezni, majd lekérdezés eredményét a felhasználó által megadott formában meg lehet jeleníteni a képernyőn.

Az ADE követi az AutoCAD-ben megszokott alapelveket, amely szerint a felhasználó számára ad egy azonnal használatba vehető általános parancsfelületet, amely segítségével a feladatokat maradéktalanul el lehet végezni. Ugyanakkor az ADE nyitott a továbbfejlesztés irányába is, belső programozási környezete segítségével testre szabott térinformatikai alkalmazások fejleszthetők ki.

## Az információkezelés és a lekérdezések

Az ADE elsődleges funkciója az AutoCAD-rajzfelület mögött megnyitott (logikailag egyesített rajzokból és a rajzelemek külső kapcsolataiból álló) adatbázisban rajzelem és elemi adat szintjén „látni”, ezáltal egy grafikus információs rendszert megvalósítani.

Ennek eszköze a felhasználó által megadott vagy feltett kérdések sorozata. Ezek a kérdések, vagy szakszerűbben „lekérdezések”, összetett logikai feltételekből állnak, amelyeknek három alapvető típusa van.



Az első típusú kérdések a rajzelemek térbeli vagy egymáshoz viszonyított elhelyezkedésére vonatkoznak: koordinátákra, átmetszésekre, adott ponttól való távolságokra, adott területen vagy sávon belüli elhelyezkedésre stb.

A második típusú kérdések a rajzelemek gra-

fikai megjelenésére és a hozzájuk csatolt elemadataira vonatkoznak, mint például a színre, a rajzfóliára, a hosszakra, a területre vagy a felhasználó által névvel megadott elemadatokra stb.

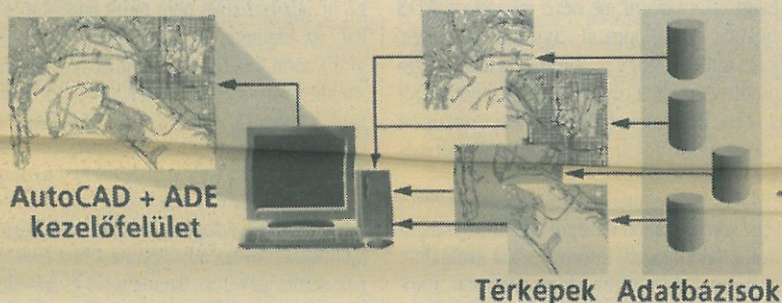
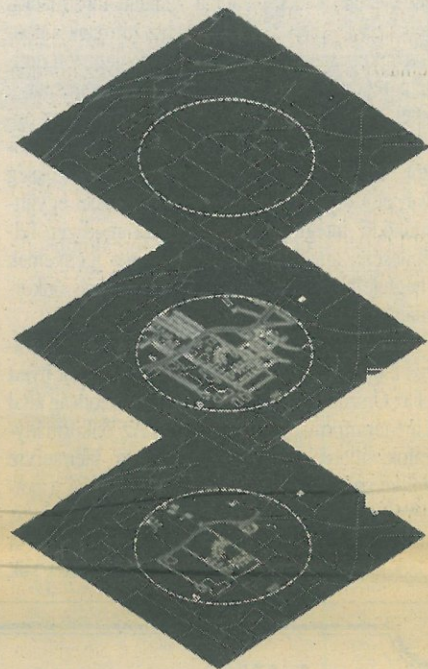
A harmadik típust a rajzelemek külső adatbázis-kapcsolataira vonatkozó SQL-formátumú feltételek alkotják.

A lekérdezt az ADE az összes rajzban és adatbázisban, vagy a felhasználó által korlátozott rajzokban és adatbázisokban hajta végre.

Ezen a szinten már eltűnnek a rajzhatárok. A felhasználó mentesül az egyedi rajzok tartalmi nyilvántartása alól.

A térinformatikai rendszerek üzemeltetési követelményei szigorúbban vetik fel a külföldi szoftverek nemzeti verzióinak, adott esetben a magyar nyelvi verzióinak a kérdését.

Míg a tervezési munka során általában ma-



neképp úgy szüksége van háttér adatbázisokra ésezzel való kapcsolatra, mint a térinformatikai rendszereknek. A térinformatikai rendszerek grafikus alapadatait, azaz a térképeket, a legtöbb esetben műszaki tervezőrendszerek szolgáltatták, ezek közül is kiváló rajz-szerkesztő és digitalizáló képességei miatt leggyakrabban az AutoCAD tervezőrendszert használják térinformatikai grafikus adatfeltöltésre. Ezért az AutoCAD a számítógéppel támogatott tervezésen túl valamilyen formában mindig jelen volt, és a növekvő grafikus adat-tömeggel arányban egyre nagyobb mértékben jelen lesz a térinformatika információs rendszerek területén.

Az elmúlt évtized alatt az AutoCAD-felhasználók, tervezőmérnökök, térképészek, szerkesztők ezrei AutoCAD-rajzok óriási tömegét hozták létre. Jelenleg a világon több mint egymilliárd digitális AutoCAD-rajz létezik, amelyeknek közel 35 százaléka térkép, alaprajz vagy helyszínrajz. Az AutoCAD elterjedésével arányban ezeknek a rajzoknak a száma tovább növekszik, felbecsülhetetlen mennyiségű információt hordozva a bennünket körülvevő térről (térképek, helyszínrajzok), valamint a térben elhelyezkedő egyedi objektumokról (épületek vagy létesítmény-tervrajzok, műszaki tervek, hálózatok).

amely képes megszüntetni az AutoCAD térinformatikai alkalmazhatóságának a korlátait.

## Az AutoCAD Data Extension

A felhasználók nagy számú AutoCAD-rajzban, a térben elhelyezve ábrázolják a való világ elemeit, egyszerűbb vagy bonyolultabb rajzi objektumok formájában. Ezek a rajzok a térben egymáshoz pontosan illeszkedhetnek (mint a térképek szelvényei), kisebb-nagyobb mértékben átfedhetik egymást, vagy akár a térbe be nem illesztett egyedi rajzok is lehetnek. A rajzok között lehetnek alaprajzok, térképek, helyszínrajzok, vagy az egyes objektumok belső szerkezetét tartalmazó tervrajzok.

Az ADE az AutoCAD-szoftver kiegészítése, amely jelentős térinformatikai képességekkel ruházza fel az AutoCAD tervezőrendszert. Az AutoCAD Data Extension (vagy ADE) lehetővé teszi, hogy a felhasználója tesztelges számú AutoCAD rajzot kiválasztva, a rajzok fizikai egyesítése nélkül ezeket egyetlen nagy logikai grafikus adatbázisként kezelje. Ezáltal megszűnnek a rajzhatárok, de ugyanakkor minden rajz egyedileg is kezelhető marad.

Továbbá lehetővé teszi, hogy a logikailag létrehozott grafikus adatbázis bármely rajzelemével vagy rajzelemcsoportjával együtt szöveges vagy numerikus adatokat is tároljunk. Ezek a szabványos AutoCAD-rajzi adatbázis elvá-

gasabb iskolai végzettségű felhasználók (mérnökök) dolgoznak a tervező programmal, akik körében az idegennyelv tudás kevesebb problémát jelent, addig a térinformatikai vagy műszaki nyilvántartó rendszer végfelhasználói sok esetben egyszerű terminálkezelők, akiknél a szoftver idegen nyelvre komoly problémát jelenthet.

Ennek a megelőzésére készült el ADE magyar nyelvű verziója, amely a magyar AutoCAD-del a térinformatikai munkahelyek ideális kiszolgálójává válhat.

Az ADE alapú információs rendszerrel kapcsolatban gyakran felmerül a kérdés, hogy egy kiterjedt vállalati rendszerben nem mindegyik információs munkahelyben van szükség az AutoCAD+ADE páros teljes körű rajzi és adatbáziskezelő funkcióira. Ez részben igaz, bár a munkahelyek nagyobbik része igényli a megfelelő rajzi támogatást is. A fennmaradó esetekben viszont elég az adatbázisból történő grafikus adatlekérdezés és a kapcsolódó külső adatbázisok megjelenítése is.

A tisztán lekérdező munkahelyek támogatásához fejlesztette ki az Autodesk az AutoCAD VQ (View/Query) szoftvert, amely tulajdonképpen egy egyszerűsített változata az AutoCAD tervezőrendszernek és az ADE-szoftverkiegészítésnek.

P. K.

|   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| <p>綺麗な字</p> <p>Nem baji, ha nem éri.<br/>A magyar nyelvű Brother fax kezeléséhez elég, ha magyarul tud.</p> | <p><b>TESZT-GYŐZTES</b><br/>BROTHER<br/>FAX-390DT<br/>87.770 Ft + ÁFA</p> | <p>MINEK?</p> <p>50-oldalas memória</p> | <p>Néhány példa:</p> <p>Nem vész el a fontos fax, ha kifogy a papír.<br/>Kórfax: automatikusan elküldi a faxot sok helyre.<br/>Továbbküldi Önnek az irodába érkezett faxot.</p> | <p><b>DIT</b><br/>DIGITÁLTECHNIKA<br/>Győr, 9024 Budapest, 1149<br/>Mónus I. u. 19. Róna u. 75.<br/>T/1: 96/414-411, T/30: 463-657<br/>417-802 T/1: 267-6769/15<br/>ÁFA nélkül árak Fax: 267-6768</p> | <p>AX-310 hordozható, elektronikus írógép 17.900</p> <p>AX-230 szövegszerkesztő memóriával, kijelzővel 29.880</p> <p>LW-30 szövegszerkesztő floppyval, 14x80 LCD 72.900</p> <p>CE-400 kompakt irodai írógép 46.800</p> <p>CE-600 kompakt irodai írógép 49.500</p> <p>CM-2000 nagysebességű-szerkesztős írógép floppyval 87.600</p> <p>EM-1050 professzionális szövegszerkesztő monitorral 93.000</p> | <p>10 vonalkód rendszer</p> <p>Alkalmazás: leltár, dosszié, ajtórá/folyosóra név/beosztás/útbaigazítás, névkitűző, raktár, stb.</p> <p>PT-5000 feliratozó 24.900</p> <p>PT-7000 feliratozó 51.900</p> <p>PT-8000 feliratozó/címkenyomtató 60.400</p> <p>PT-PC címkenyomtató programmal 51.900</p> | <p>SZÍNES, ÖNTAPADÓ, VIZÁLLÓ CÍMKÉT KÉSZÍTHET</p> <p>12345670</p> | <p>LÉZERNYOMTATÓ</p> <p>HL-630 79.770 Ft</p> <p>- "Az 1994 év nyomtatója"<br/>- 6 lap/perc sebesség<br/>- Olcsó üzemeltetés</p> |
|   | <p>FAX DIGITÁLIS ÜZENETKEZELŐVEL, TELEFONNAL</p>                          |   | <p>brother.</p>   |   | <p>ÍRÓGÉP</p>  |   | <p>CÍMKE- és FELIRATNYOMTATÓ</p>                                  |   |



# Digitális fényképezőgép

A Nikonnal közösen kialakított digitális fényképezőgépe után a Kodak most bejelentette a Canon EOS-1N típusra alapozott digitális kameráját. A kamerát a Kodak 1524x1012 képpontos CCD képbontó eszközével szerelték fel. A kamera által készített színes képek 13x18 cm-es méretben 150 dpi felbontással nyomtathatók ki.

Ebből az adatból látható, hogy a hagyományos kamerákat és filmeket előállító cégeknek még jó ideig nem kell aggódnuk amiatt, hogy az elektronikus kamerák kiszorítják őket a piacról, mert az így előállított képek minősége meg sem közelíti a hagyományos módon ké-

szítettekét. Nagy előny viszont, hogy semmiféle előhívási eljárásra nincs szükség, a kép azonnal elektronikus, digitális formában áll rendelkezésre, és ez a felbontás a legtöbb sajtófelhasználás céljára bővesen elegendő.

A Canon-Kodak kamera ára elég borsos: 12 000 dollár. Ezért a pénzt egy 16 megabájtos RAM-modul is kapunk, amelyre tíz kép fér el. A kamerába PCMCIA-kártyák is csatlakoztathatók, így a tároló kapacitás akár 260 megabájttal bővíthető. A beépített mikrofon segítségével az állóképekhez hangot is rögzíthetünk. A fényképezőgép az EOS valamennyi funkcióját tudja, működik a kereső- és autofókusz-

automatika, az önkidő, csatlakoztatható hozzá az összes Canon-objektív és -kiegészítő.

A kamerával együtt szállított szoftverek lehetővé teszik, hogy az elkészített képeket a fotósok közvetlenül feldolgozzák. A gyors átvitel érdekében a Macintosh számítógépekkel SCSI kábellel köthető össze a kamera.

A Kodak természetesen tisztában van azazal, hogy a mostani képbontó eszközök teljesítménye még kevés az igazán komoly professzionális alkalmazásokhoz. A fejlesztés ezért gőzerővel folyik, az év végére várható a 6 millió képpontos elektronikus kamera megjelenése.

## Új, olcsó Macintoshok

A nyárra várható, hogy a kisebb üzleti alkalmazásokhoz, az oktatásban és az otthoni felhasználásra szánt új all-in-one, azaz minden egyben gépeivel előrukkol az Apple. A két új Macintosh LC 580 és LC 5200 típusjelzéssel kerül majd forgalomba, és azt várják tőlük, hogy az 1995-96-os iskolai év slágertermékei lesznek. A kisebbik gép az LC 580 33 MHz-es, 68 LC 040 processzorral kerül forgalomba, de egyszerűen bővíthető Power PC-processzorra. 14 inches monitorral szállítják és a tervezett ára 1300 dollár alatt lesz. A hírek szerint ez lesz az utolsó nem Power PC-processzorral kifejlesztett Macintosh.

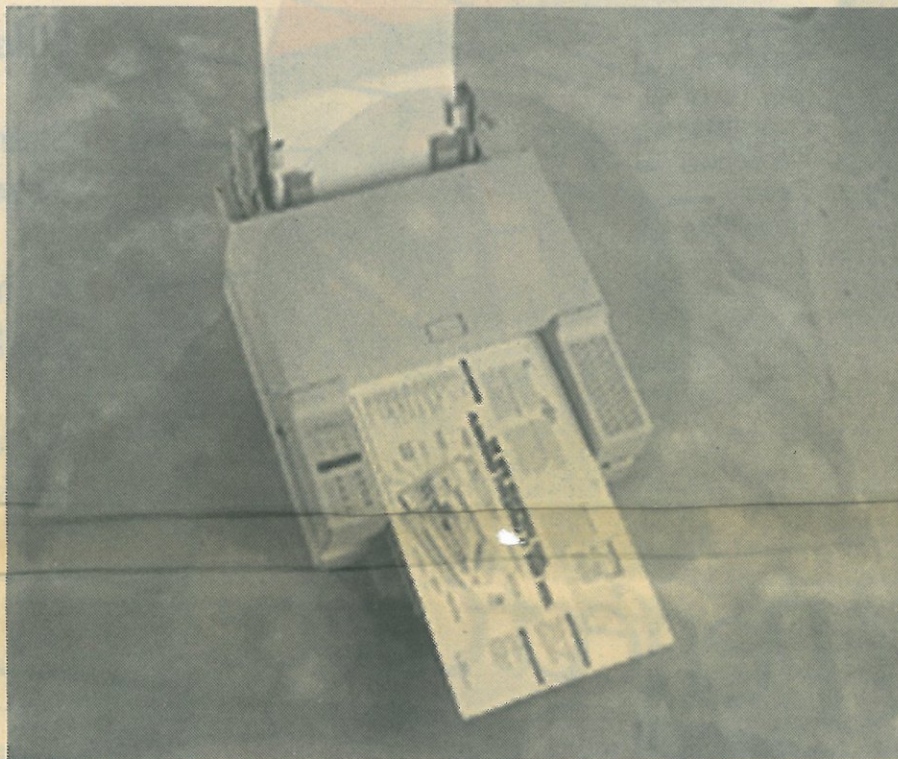
Valamivel drágább, de még mindig olcsónak számít a Power PC 603-processzorral felszerelt 75 MHz-es LC 5200. Ennek amerikai ára 1800 dollár alatt van, és 15 inches monitorral szállítják.

A multimédiás használatra szánt gépeket beépített CD ROM-meghajtóval szállítják. A sztereo hangvisszaadáshoz két hangszóró csatlakozik hozzájuk. Mindegyikhez hozzákapsolható az Apple tv-tuner, amely infravörös távvezérlővel irányítható.

## C++ a Power Machez

Hosszú várakozás után a Symantec bejelentette a Rainbow, azaz Szivárvány kódnevű új fejlesztőeszközt, a Power Macintoshokhoz szánt natív C++ 8.0-t. Az új eszköz már a Power PC-processzorok által használatos kódokat generálja, és az így készült programok sokkal gyorsabban futnak. Első próbaként a Symantec a saját személyiinformáció-managert, az ACT!-ot fordította le és a fordítás ideje nyolc perccel rövidebb volt, mint az előbbi verzióé. Az új C++ számos új kényelmi szolgáltatással is segíti a fejlesztő munkáját.

## 1200 dpi Szupernyomtató DTP-hez



Fotózható eredetik előállítására ajánlja új nyomtatóját az amerikai GCC Technologies. Szó, ami szó, a laserprinter műszaki adatai imponálóak. Felbontása 1200 dpi, amely szoftveres úton csökkenthető. Vezérlő nyelve PostScript, memóriája alapkiépítésben 24 MB, de ez, ha kell, 40 MB-ig bővíthető, sőt ha ez sem elég, kiegészíthető egy 160 MB-os belső lemezegységgel is. A SelectPress 1200 típusú

nyomtató legnagyobb papírmérete A 3-nál nagyobb, 12"x19", sokoldalú kihasználhatóság érdekében többféle bemenettel is ellátták, amelyek között az átkapcsolás automatikus. Ugyancsak automatikusan felismeri, hogy a küldött anyag milyen programnyelven készült: ez lehet PostScript, PCL5 és HPGL 2. Segíti és gyorsítja a munkát, hogy a nyomtatóba előre installáltak 135 PostScript fontot.

## „Képmegmunkáló” profiknak Dramai árcsökkenés

Az egyik legjobb és, tegyük hozzá, a legdrágább Macintoshra készült képfeldolgozó program a Live Picture árát 75 százalékkal csökkentette a HSC Software. A programcsomag régi ára 3995 dollár volt, míg most 995 dollárért kapható. A drámai árcsökkenést némileg magyarázza, hogy a program új verziója március végén jelenik meg, igaz, a régi verzióról olcsón lehet majd áttérni az újra.

Az új verzió számos új szolgáltatást és megoldást is tartalmaz. Új a színbontás ellenőrzése, kibővítették a szerszámkészletet, az ismétlődő feladatokat a felhasználó automatizálhatja, és megnövelték a CMYK-szerkesztés lehetőségeit. Jó hír a felhasználóknak, hogy míg a régi verzióhoz legalább 32 megabájt RAM kellett, az új már megelégszik 24 megabájttal is.

A program fejlett export-import funkciókkal rendelkezik, természetesen kezelni tudja az Adobe Photoshop és más képfeldolgozó programok által előállított állományokat.

## Kombinált billentyűzet

Az adatbeviteli perifériáiról ismert Datadesk egy új, trackballal egybeépített billentyűzetet hozott forgalomba. Az új billentyűzet elsősorban azoknak előnyös, akiknek viszonylag kevés a helyük az asztalon és így gondot okoz az egér mozgatása. A TrackBoardnak elnevezett eszköz egy háromgombos "hanyatt egeret" tartalmaz, ez a mintegy 45 cm-es billentyűzet 25 százalékát foglalja el. A kényelmes használatot 15 funkciógomb is segíti.

Az egyes programok könnyű kezelését a billentyűzettel együtt szállított színes billentyűzet sapkák is támogatják. A különböző színű sapkák négy árnyalatban kerülnek szállításra és ezekkel megjelölhetők a leggyakrabban használt billentyűk és kombinációk. Egyetlen hibája az új billentyűzetnek, hogy egy kicsit drága: Amerikában 180 dollárba kerül.

Más újdonságokat is kínál a Datadesk a Macintosh felhasználóknak. A sok numerikus adattal dolgozóknak egy külön számbillentyűzetet ajánl, amelyet négy funkcióbillentyűvel is kiegészítettek. A telefonálás teszi egyszerűbbé a TurboDialer-nek elnevezett telefonálóegységet. Ezt a Macintosh hoz csatlakoztatva a számítógép nemcsak automatikusan felhívja az adatbázisból kikeresett telefonszámokat, hanem ki is hangosítja a beszélgetést, illetve digitalizálva lemezre is rögzíti. -ai

## Segített a Power PC Újra régi az Apple

Egy-két évvel ezelőtt még komoly gondokról jöttek a hírek az Apple háza tájáról. Csökkentek az eladások, zsugorodott a profit, a részvényesek osztalék helyett csak biztató szavakat kaptak. Mára mindez a múlté, s ez a Power Macnek köszönhető. Az Apple ugyanis sikerrel átvészelte a nadrágszj-megszorító időszakot, továbbra is nagy erővel fejlesztett, s ennek meg is lett az eredménye: a vevőtársakat megelőzve elsőként dobta nagy sorozatban piacra a Power PC-processzorra épülő gépeit. Nemrég már az egymilliomodik Power Mac is gazdára talált, s ez a siker végre a pénzügyeket is rendbe hozta: most már újra versenyképes osztalékot hoznak az Apple-részvények.

Az Apple-nek tehát újra jól megy, de vajon jól járnak-e a Macintosh-gépek vásárlói? Ennek járt utána a MacWEEK, úgy, hogy összehasonlította az azonos kategóriájú Apple-gépeket a neves PC-gyártók kompute-reivel. A Quadra 630-at a 66 MHz-es Intel

486DX2 processzoros modellel mérkőztették, a 6100/66 Power Mac ellenfele 60-75 MHz-es Pentium volt, a Power Mac 8100/100 a 100 MHz-es Pentium-gépekkel versenyzett.

A vizsgálat érdekes eredményeket hozott. Átlagban 150 dollárnál kisebb volt a különbség a gépek között, a 8100-as Mac a legolcsóbb volt a kategóriában. A kisebb modellek valamivel drágábbak voltak, mint a konkurencia.

Ez azonban csak az érem egyik fele. A Mac-ek ugyanis tartalmazzák az Ethernet csatlót és a 16 bites sztereo hangkártyát. Ha ezt is hozzáadjuk, alig van különbség a gépek között. Ráadásul a Macintosh-gépek fenntartási költsége lényegesen kisebb, mint a vevőtársaké. Öt év átlagában ez a különbség csaknem 6500 dollár. Mindez a kitűnő konstrukciónak és a sokszorosan ellenőrzött gyártásnak köszönhető.

További megtakarítást tesz lehetővé, hogy

a Macintoshoknál gyakorlatilag elmarad az oktatási, képzési költség, mert még a laikus is azonnal tudja használni. Az is nagy előny, hogy az üzembehelyezés, a kicsomagolás után 15 percen belül működik a gép.

Az összehasonlításnál gyakran csak az órajellet veszik figyelembe, pedig ez nem sokat mond akkor, ha két eltérő gépet vizsgálunk. Az Apple-gépek lassúbb órajellel is gyorsabban futnak, mint az Intel-processzorok.

A kedvező összehasonlítás ellenére az üzleti világban többségben vannak a Windows-t futtató PC-k, míg az oktatásban és a médiaalkalmazásokban a Macintosh az erős. Ezt a hosszú évek alatt kialakult megoszlást a Power Mac egy kicsit megváltoztatta, s valószínű hogy a trend a jövőben is folytatódik, különösen akkor, ha a Windows alkalmazások a jelenleginél is gyorsabban futnak az Apple új gépein.

-16

## TECHNIKA

A Magyar Hírlap informatikai melléklete

Felelős szerkesztő: LÓNYAI LÁSZLÓ

Társzerkesztő: NAGY LANTOS BALÁZS

Kiadó: JÜRIG MARQUARD

Kiadja a Magyar Hírlap Könyv és Lapkiadó Rt.; a Jürg Marquard kiadóvállalat-csoportjának a tagja

Vezérgazdát: KOVALCSIK JÓZSEF

Szerkesztőség és reklámiroda:

P.Press Kommunikációs Ügynökség

1399 Budapest, Pf: 701/1019

Telefon/Telefax: 183-4560; Telefon: 251-8455/56-59

Hirdetésfelvétel: P.Press Kommunikációs Ügynökség

1399 Budapest, Pf: 701/1019

Telefon/Telefax: 183-4560; Telefon: 251-8455/56-59

Kereskedelmi vezető: Perjés Krisztina

Nyomdai előkészítés: P.Press Design®

A melléklet elkészítésében közreműködött

a VGA Monitor szerkesztősége

Lapunk korábbi példányai korlátozott számban a szerkesztőségben igényelhetők

# Perfect Office.

## A tökéletes iroda



- Szövegszerkesztés
- Táblázatkezelés
- Üzleti és előadásgrafika
- Személyes információk kezelése
- Munkacsoportos szerkesztőeszközök
- Postaügyfél, naptár, határidőnapló/tervező

Ön többet vár egy termékcsoporttól, mint egymás mellé csomagolt programokat? Nagyszerű!

A **PerfectOffice 3.0.**-át éppen ilyen embereknek terveztük, mint Ön. Úttörő PerfectFit-technológiánknak köszönhetően a WordPerfect, a QuattroPro és a Presentations egységesen jelennek meg



PerfectFit grafikai felhasználó interface, mely szabványosítja



a WordPerfect, Presentations és QuattroPro használatát.



a képernyőn. Nem kell bajlódni az egyes programok különféle funkcióival - a munka az egyetlen, amire figyelni kell. A több prog-

ram együttes működését koordináló QuickTasks egyetlen billentyű leütésére bonyolult parancs-sorozatokat képes végrehajtani.

Csupán az egér segítségével átemelhetünk egy kördiagramot a Presentations-ből a WordPerfect dokumentumunkba. A pontos adatokat meg a QuattroPro-ból vesszük - és íme, kész az éves beszámoló.

A nyelvi modul pedig ellenőrzi a helyesírást, a nyelvtant és a szövegkörnyezetet.

A **PerfectOffice 3.0.** az első olyan hálózatos asztali software csomag, amelyik igazán kiérdemelte a nevét. Egyesíti a funkciókat és a munkaállomásokat - és kifejezetten a csoportos munkához tervezték. Röviden: ha PC-jét tökéletes munkaállomássá szeretné alakítani, ne is keressen tovább. Íme a **PerfectOffice 3.0.**

**Rendelje meg még most  
a Novell hivatalos viszonteladótól!**

 **NOVELL®**