

TESZTEK • PIAC • PC-SULI • ÚJDONSÁGOK

Computer

96. szeptember

PANORÁMA

A LEMEZMELLEKLETEN:

egy sakk, egy óra, egy telefon,
egy menü, egy kulcs és egy meghívó



Oktatás számítógéppel

Tanfelügyelők

OS/2 Merlin

Bűvészdoboz

Back-UPS Pro

A tápegység üzenete

Komputer az autóban

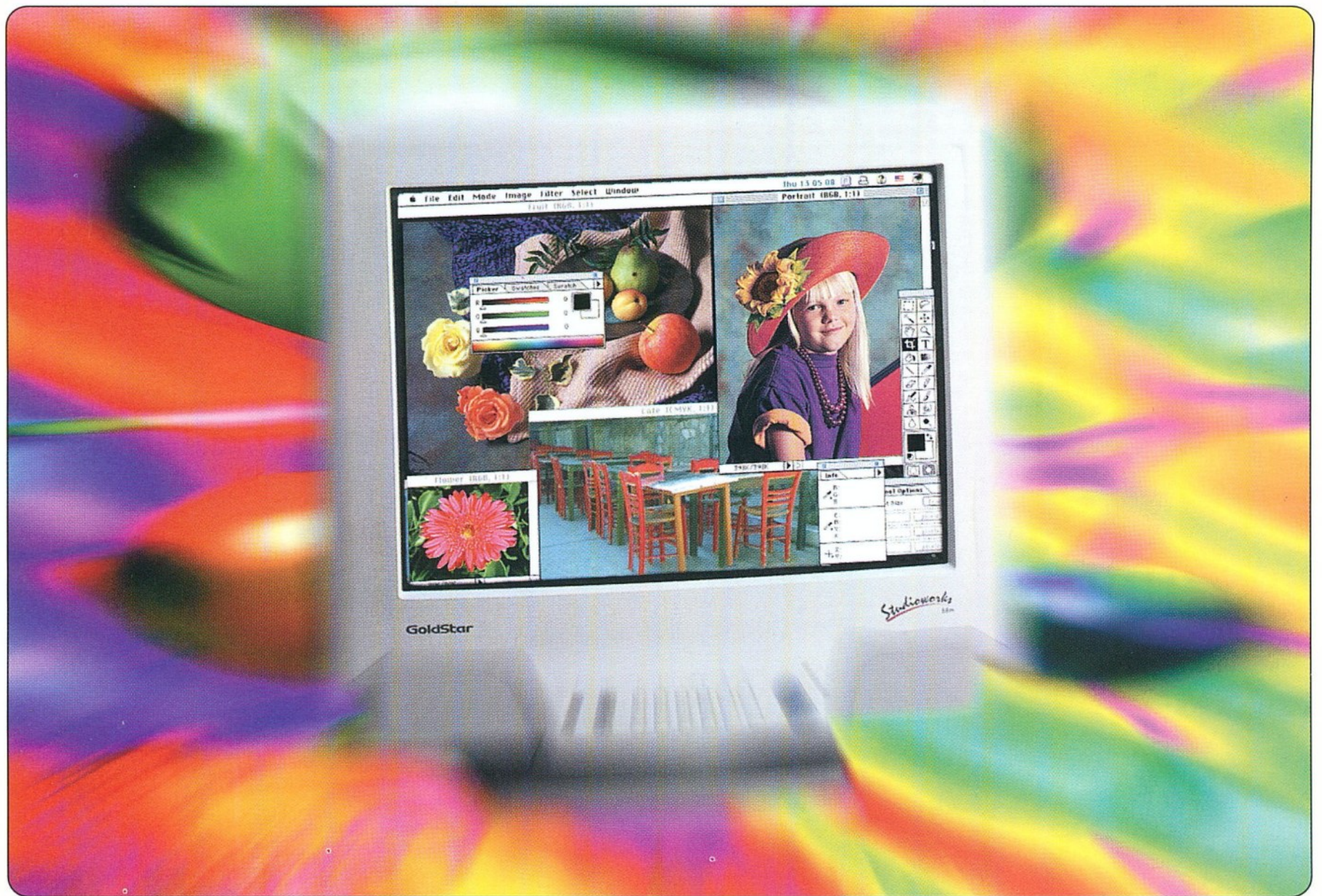
Ki vezet?

Tintasugaras nyomtatók

Szint visznek az irodába



TökÉletlen világunkban vannak még kivételek!



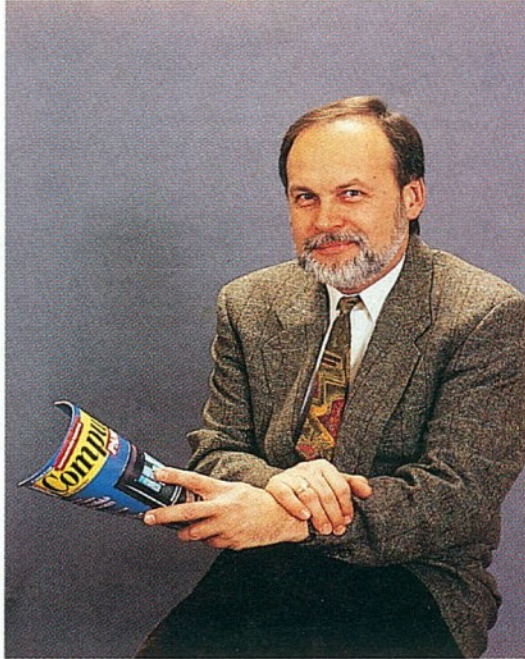
Ilyen kivételek a Goldstar monitorok is. Hogy miért? A jellemzők önmagukért beszélnek. Képernyőméretek 14-20". Torzításmentes síkfelületű képernyők CAD és DTP alkalmazásokhoz akár 1600x1280 felbontás. Windows '95 Plug & Play kompatibilis. Digitális kezelőszervek, paraméterek kijelzése a képernyőn. Beépített hangszórók multimédia alkalmazásokhoz. Az MPR II követelményeinek megfelelő alacsony sugárzás. DPMS energiatakarékos üzemmód. Higgyen a szemének! Vannak még kivételek!

PARTNEREINK

ALBACOMP 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6. • Telefon: (22) 315-414
CHS HUNGARY 1067 Budapest, Podmaniczky u. 43. • Telefon: (1) 302-4222
HRP HUNGARY 1133 Budapest, Gogol u. 13. • Telefon: (1) 252-6300

Bármennyire szűk esztendőket is élünk, a jelek szerint nem torpant meg az információs infrastruktúra fejlesztése – legalábbis ez derült ki az elmúlt hónap végén az Informatika a felsőoktatásban és Networkshop '96 címmel megrendezett konferencián.

Májusban már csaknem 24 ezer hazai Internet hostot regisztráltak; nagyjából a tavalyi kétszeresét és négyszer annyit, mint tavalyelőtt. Ezzel meglehetősen előkelő helyezést értünk el a legkisebb EU-nemzetek, Görögország és Írország előtt, ahol 11, illetve 19 ezer az Internet hostok száma, ám lemaradunk a 30 ezer ilyen gépet számláló Csehország mögött. Mégis leginkább a németekkel szemben tűnik szinte behozhatatlannak a hátrányunk, ahol 550 ezer Internet számítógépet tartanak nyilván.



Úri mulatság

Meglehet persze, hogy igaza van annak az előadónak, aki tagadta az effajta statikus összehasonlítások létjogosultságát. Az Internetre kapcsolódó számítógépek mennyiségének alakulását ugyanis mintha valamifajta „természeti törvény” szabályozná, hiszen az éves duplázódás csaknem valamennyi országban kimutatható. Innen nézve pedig minden csak attól függ, hogy egy ország mikor fogott a hálózati szolgáltatások fejlesztéséhez. Magyarország Internet forgalma az utóbbi két és fél évben befelé 15-, kifelé pedig 18-szorosára terebélyesedett. Nagyjából akkorára, mint Németország forgalma volt két és fél éve, így akár azt is mondhatjuk, hogy e tekintetben mindössze kétéves a lemaradásunk.

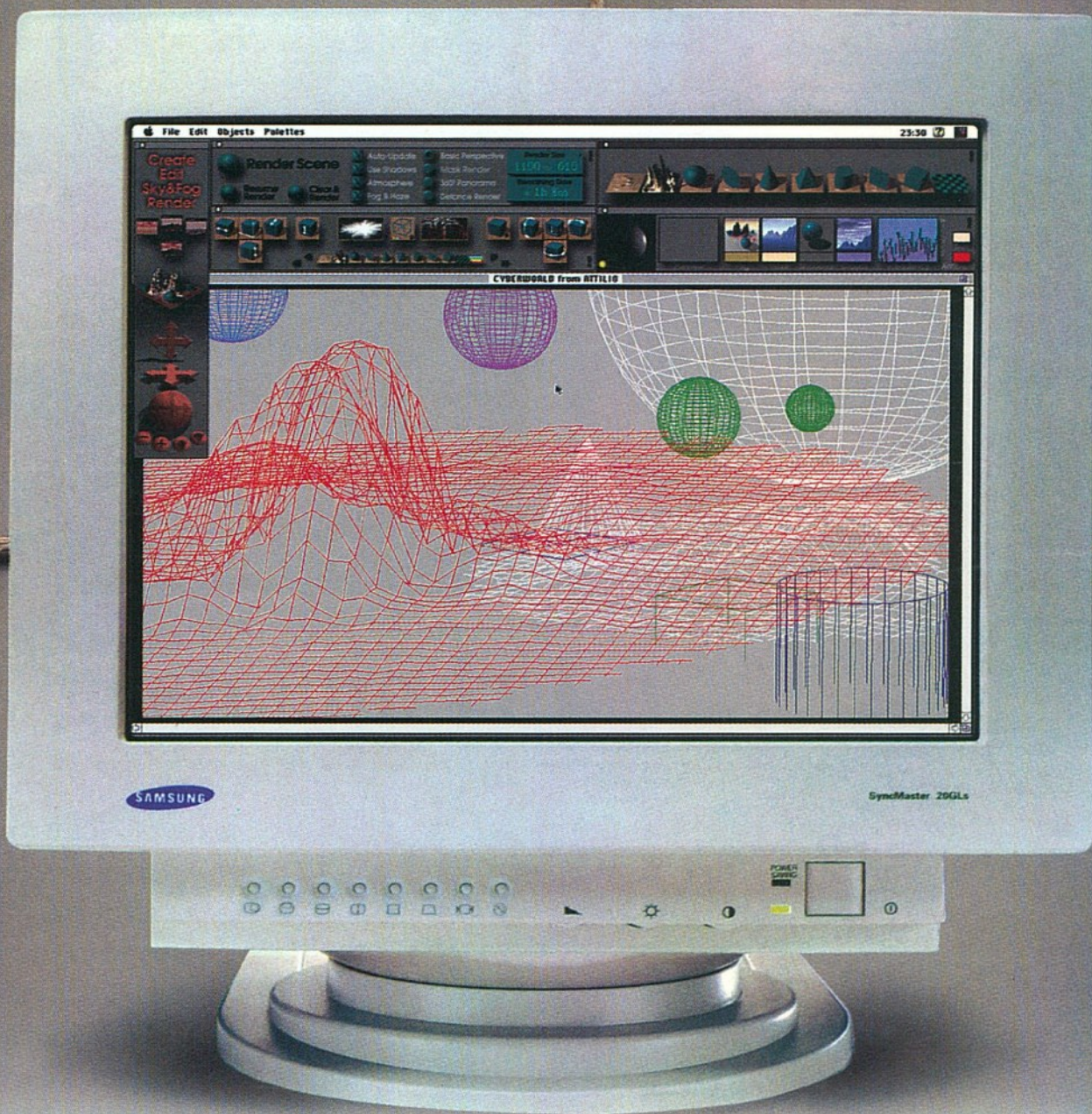
Ami pedig nem utolsósorban a kutatás-fejlesztési, felsőoktatási, könyvtári és közművelődési információs infrastruktúra – idén éppen tízéves múltú visszatekintő – központi fejlesztésének köszönhető.

Ma ugyan kételkedni illik a központi támogatások gazdaságosságában, ám az eddig az idézett célokra fordított összegekből mindössze 3000 forint jut egy-egy mai Internet-alkalmazóra, s az idén egy felhasználó éves átlagos működtetési-forgalmi költségei sem lesznek magasabbak 4000 forintnál.

Pontosan ennyibe kerül egy szakkönyv vagy hetente egyetlen percnyi külföldi telefonbeszélgetés. Egy-egy kutató, egyetemi szakember ennek sokszorosát takarítja meg az Internet használatával, így aligha lehetett volna ennél jobb helyet találni a támogató forintoknak.

A kalkuláció persze csak a tudományos, K+F és közművelődési szférára vonatkozik, az egyszerű halandónak mindez nagyságrendekkel többbe kerül, márpedig így félő: az Internet a legtöbbször még hosszú ideig csak a tudományos intézmények falai mögött űzhető úri mulatság marad.

*G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő*



Ez a monitor az Öné?!

Foglalkozását nézve Ön kiváló kiadványszerkesztő, vagy építész, netán formatervező! Egy tökéletes technikai háttérrel rendelkező irodában dolgozik, talán éppen most egy profi szakmai prezentációt készít, vagy éppen a jövő heti szükséges tevékenységeket átfogó projekt készítésén fáradozik. Önnek is tetszik az a virtuális multimédia, amiért a gyerek már olyan régóta nyúzza!

Akkor az Ön számára a mindennapi munka frissítő élmény és a szórakozás igazi virtuális látvány.

SyncMaster	3Ne	Me	GLi	GLsi	GLs
	14"	15"	15"	17"	21"
Felbontás (mm)					
IBM	1024x768	1024x768	1280x1024	1600x1200	1600x1200
MAC	1024x768	832x624	1024x768	1152x870	1152x870
Pontméret (mm)	0.28	0.28	0.28	0.26	0.28
Frekvencia					
horizontális (KHz)	31.5-38	30-50	30-65	30-85	30-85
vertikális (Hz)	56-87	50-120	50-120	50-120	50-160
Sugárzvédelem	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II
Sávszélesség (Mhz)	65	110	110	135	150

Minden típusra 1+1 év garancia!

A Samsung monitorcsalád képméretben, felbontásban színhűségben, energia takarékoságban, ergonomikus kiépítésben minden felhasználó igényének megfelel. A Samsung termékek ISO9001 szabvány minősítése az állandó jó gyártási minőséget garantálja.

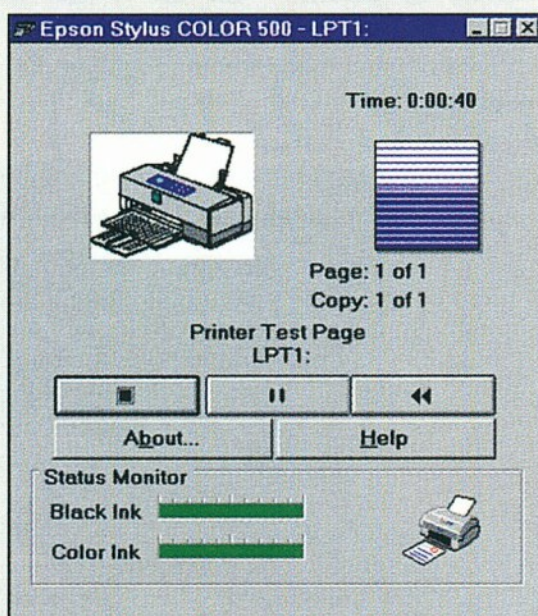
A Samsung monitorok megfelelnek a legmagasabb szintű nemzetközi ergonomiai elvárásoknak.



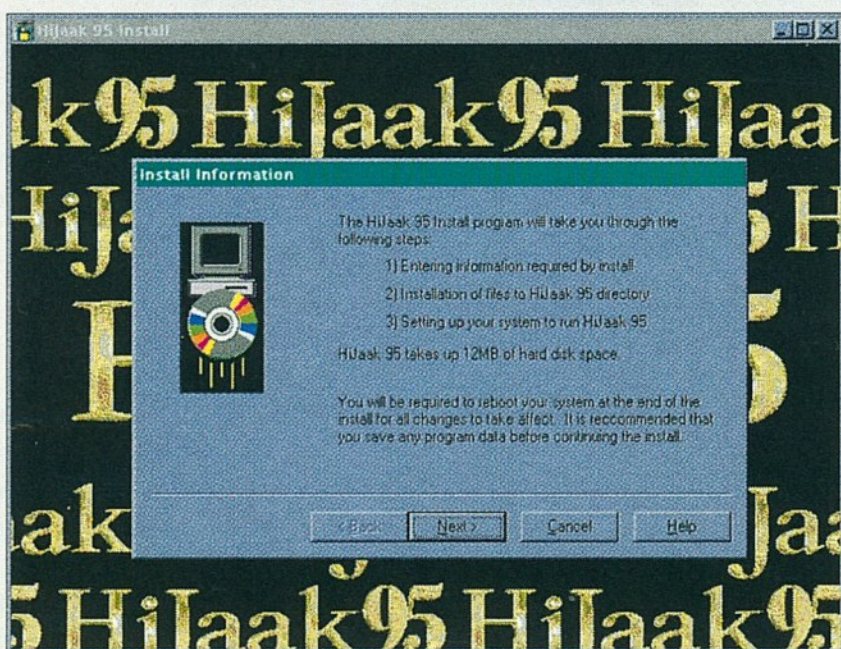
Vásárlás előtt kérjen részletes információt a 188-7925 telefonon vagy 168-9453 faxszámon
SAMSUNG ELECTRONICS MAGYAR RT.
 1039 Budapest, III. Lehel utca 15-17.

20 Hardverteszt: színes tintasugarasok

Az utóbbi hónapokban alaposan leesett a tintasugaras nyomtatók ára, s e folyamattal párhuzamosan a választékuk is bővült. Ez utóbbi állítást támasztja alá, hogy a tesztünkben szereplő hét nyomtató közül négy éppen a közelmúltban jelent meg a piacon.

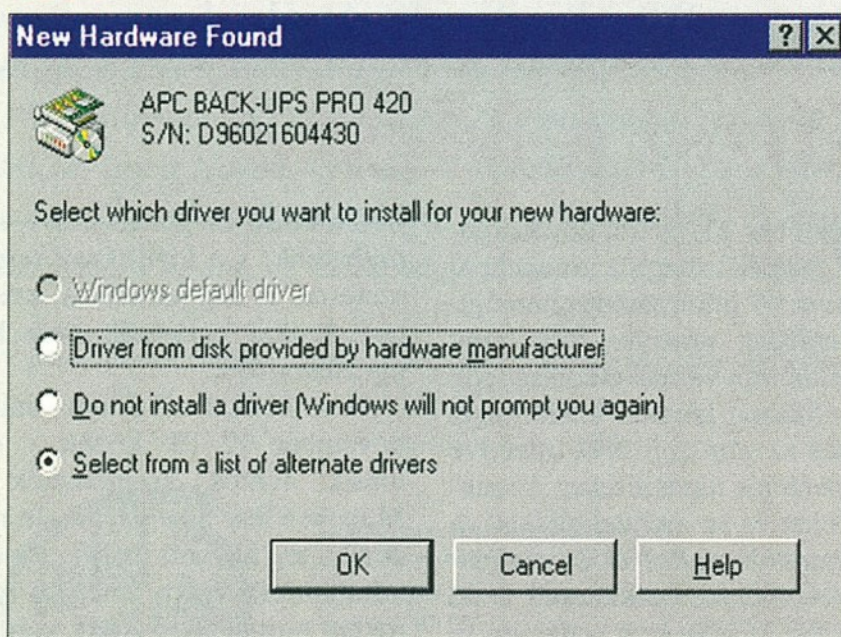


14 HiJaak 95



Szoftvertesztünk főszereplőjének neve sokaknak bizonyára ismerősen cseng, hiszen a HiJaak egy, a Windows 3.1 alatt futtatható konverterszoftver. Új változata, a HiJaak 95 azonban már a Windows 95-ös környezetet kedveli, s programcsomag lévén feladatainak száma is megsokszorozódott.

62 Back-UPS Pro



Az APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegysége Plug and Play képességekkel dicsekedhet. Tesztünkben annak jártunk utána, hogy miként is tölti be ez az egység a feladatát.

TARTALOM

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Hewlett-Packard – Vectra „Pro”	4
Magyar Posta – Internet-központ	4
Systems 96 – Közel a Messe	4
Toshiba – Hét vezér	6
Walton – Fejcsere	9
Netscape – Warpra!	9
3Com – Access-series	9
Digital – Évzáró	10
Applegates – Web-magazin	10
HP – Tárctsináló	10

CAD

Hol a határ? – Virtuális nagymama	11
AutoCAD Map – Alaptérkép	60

FÓRUM

Hálózati kockázatok – Orwelli lehetőségek?	12
--	----

SZOFTVERTESZT

HiJaak95 – Sok hűhó semmiért	14
------------------------------	----

SZOFTVER

MS RegClean – Még egy takarítónő	18
Enterprise Path Finder 2.0 – Ebben van az üzlet!	70

HARDVERTESZT

Új tintasugaras nyomtatók – Színharmónia	20
--	----

OKTATÁS

CBT – számítógépre épülő tanítás – Rugalmas tudás	28
---	----

OPERÁCIÓS RENDSZER

OS/2 Merlin – Mi van a bűvészdobozban?	68
--	----

AUTÓ

Toyota – Legyen Priusa!	56
-------------------------	----

HARDVER

Vetítőrendszerek – Mobil matiné	66
Back-UPS Pro – Windows 95 – szünet nélkül	62
ATI Video Xpression – Villanófény	74

FÓKUSZ

Bug-vadászat (1.) – X-akták	73
-----------------------------	----

BEMUTATJUK

Országgyűlési Napló – Tisztelt Ház!	52
-------------------------------------	----

JÁTÉK

Grand Prix 2 – Sebességláz	77
----------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközben	1
Tartalom	3
Impresszum	72
Lemelmelléklet	65
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

CP FORRÁS

PC-suli	31
Internet rovat	36
CP-Piac	41
Gyakorlat	44
Shareware	48

CP
FORRÁS

Hewlett-Packard

Vectra „Pro”

Két új, *Pentium Pro* processzorral felszerelt *Vectra* modellt mutatott be a *Hewlett-Packard*. A *HP Vectra VA* ideális platform a *Windows NT* futtatására, és ugyanez igaz a *HP Vectra XA*-ra is, amelyet még fejlett hálózati szolgáltatásokkal is megtették. Mindkét gépet nyolcszoros sebességű *CD-ROM* meghajtóval szállítják.

A *HP Vectra VA 180* vagy *200 MHz-es Pentium Pro* processzort, *2,5 gigabájtos Enhanced-IDE* merevlemezt és *2 Mbájtos* videomemóriát tartalmaz. A *60 ns-os EDO DRAM* memóriamodulok is sokat lendítenek a teljesítményen. A gép kétféle – desktop és minitorony – kivitelben kapható. A kimagasló grafikai teljesítmény a *Cirrus Logic VisualMedia Accelerator* videorendszernek köszönhető. A toronymodell *Matrox Millennium* kártyát, valamint *Creative Labs* hangkártyát tartalmaz.

A különleges szolgáltatások közül megemlíthető a *Soft Power Down* funkció, amelynek segítségével egyetlen billentyűnyomással lehet kikapcsolni a gépet, megőrizve az aktuális munkaállapotot.

A *DMI* (Desktop Management Interface) a rendszer főbb jellemzőit tárja elénk: a sorozat-

számot, a firmware-verziót és a hardverkörnyezet paramétereit.

A *HP Vectra XA* felépítése – a processzort és más rendszer-elemeket tekintve – ugyanaz, mint az előző modellel. A többletet itt a beépített hálózati képességek, valamint a menedzselhetőség jelenti. Az integrált *32 bites PCI Ethernet LAN*

Elsősorban hálózati képességeivel és menedzselhetőségével tűnik ki az új Vectra XA



A Vectra VA az igényesebb asztali alkalmazásokban bizonyíthatja tudását

adapteren kívül megemlíthető még a *LAN Remote Power-on Technology*, amely a PC távoli bekapcsolását teszi lehetővé bárhol a hálózatról. Itt is megtaláljuk a *DMI*-t, valamint a *Multiplatform Manageability* szolgáltatást.

A gép képességeit fémjelzi még a *Matrox Millennium* grafikus kártya, amely *1600x1200*-as felbontásra és *16,7* millió szín megjelenítésére képes, valamint a *SoundBlaster 16* hangrendszer.

Magyar Posta

Internet-központ

A hírek szerint a *Magyar Posta* is csatlakozni kíván az *Internethez*. Ehhez hamarosan létrehozna egy *postai Internet-központot* (amely a *Posta Fejlesztési Intézetében* kap helyet), valamint kiépítenek egy *belső postai hálózatot*. Kísérleti jelleggel már most is lehívhatók postai információk (www.pfi.hu), köztük postai díjak, címzéminták, szolgáltatások, újdonságok és érdekességek, valamint az 1995–96-os év bélyegkiadásai.

A postai díjaknál valamennyi

küldemény díjszabása – a levéltől az *EMS gyorspostáig*, bel- és külföldre egyaránt – megtalálható. A dísztaáviratok kiválasztását a *Web-oldalon* elhelyezett minták segítik. A bélyegkiadásoknál megtekinthetők a bélyegek, és olvashatunk a bélyeg születéséről, valamint a rajta látható kép történetéről.

A tervek szerint a későbbiekben a hálózaton keresztül az egyes postahelyek adatait (cím, telefonszám) és az irányítószámokat is lekérdezhethetjük, sőt az újságokat is így rendelhetjük meg.

A kibővített új *Internet központ* 1996 végére készül el, és a www.mprt.hu címen lehet majd elérni. A *Magyar Posta* 1997 első felében bevezeti az *elektronikus posta* szolgáltatását, amely az *Interneten* keresztül is igénybe vehető.

Systems 96

Közel a Messe

Október 21. és 25. között rendezik meg a müncheni *Systems 96* információtechnológiai kiállítást, amelyre több mint *1800* kiállítót várnak *60* országból. A kiállításon kiemelt jelentőséget kapnak az *alapszoftverek* (ideértve az operációs rendszereket, a szabványokat és az architektúrákat), a *felhasználói szoftverek és szolgáltatások* (különös tekintettel a *32 bites alkalmazásokra*), valamint az *online* megoldások.

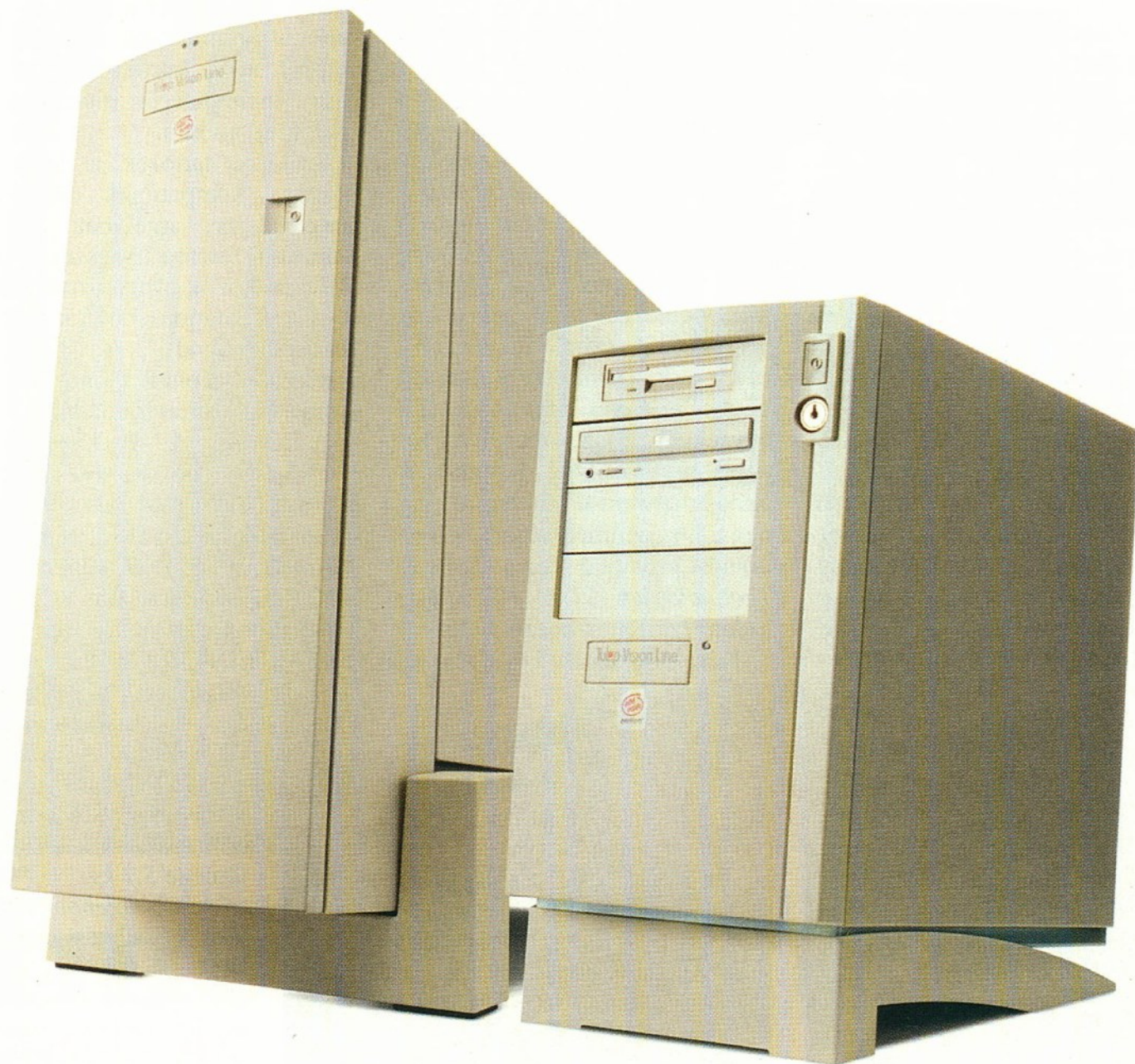
Több csarnokot töltenek meg a *telekommunikációs és hálózati* eszközök, és számos standon láthatók majd a *perifériák* és az *OEM készülékek*. Érdekes

CAD-CAM-megoldásokra is számíthatunk, s a kiállításról természetesen a hagyományos számítástechnikai eszközök sem hiányoznak majd.

Nem sokkal a *Systems* után – november 12–15. között – egy másik fontos eseménynek is München lesz a helyszíne. Itt rendezik meg ugyanis az *Electronica 96* alkatrészvásárt, amelyen mikrochip termékek, passzív komponensek, diszkrét félvezetők és elektromechanikus rendszeralkatrészek alkotják majd a látnivalót. Magyarország első alkalommal jelenik meg a vásáron önálló nemzeti standdal.

Gyors és kényelmes installálás

(Set & Serve® 19 perc alatt)



A Tulip Ware Server Edition
a Set & Serve® megoldással

A Set and Serve rövidebb,
gyorsabb és könnyebb
installálást tesz lehetővé, s így
órákról percekre csökken
az installáláshoz szükséges idő

A Pentium® Pro Processzorral szerelt Tulip Vision Line® szerverek a Set & Serve megoldást tartalmazó TulipWare Server Edition szoftvercsomaggal kaphatók, mely a Novell Netware 4 könnyű, gyors és megbízható installálását teszi lehetővé. A Set & Serve Plug and Play információkkal rendelkeznek, ami még könnyebbé teszi az installálást, így a Novell Netware 4 installálása 19 perc alatt lehetővé válik. Önnek csak az a dolga, hogy megrendelje és beírja az aktivizáló kódot, és ezzel megnyissa az ön által választott licencet.

* egyes modelleken

** a Novell Netware licencket angolul, franciául, olaszul, németül és spanyolul rendelhetők

Jellemzők:

- Pentium® Pro Processor
- Symmetric Multi Processing* (SMP)
- Novell Netware 4 (különböző nyelvű**)
- Plug and Play installálás
- Egyszerű, gyors és megbízható
- Hot Swap RAID megoldás (max. 44GB)
- Server Management Suite szoftver
- Ultra and Ultra Wide SCSI interface



PENTIUM® PRO
PROCESSOR

Tulip Vision Line® szerver család
DS 6/200-as modell mini, a TR 6/200-as modell nagy torony házban kapható.

200 Mhz-es Pentium® Pro Processzorok (*Dual Processing opció),
max. 512 MB ECC (Error Checking and Correction) memória,
PCI lokál busz videó vezérlő, valamint Ethernet és Fast Ethernet interface.

The Intel Inside® Logo and Pentium® are registered trademarks. The Pentium® Pro Processor is a trademark of Intel Corporation.

Tulip® computers

Disztribútorok: CHS Magyarország, Tel: 302-4222, HRP Magyarország, Tel: 252-6300 KERORG Kft., Tel: 270-4591
Tulip Computers Magyarország: 1036, Budapest, Lajos u. 48-66. Tel: 250-8466, 250-8467 Fax: 250-8468

Egyszerre hét notebookot jelentett be a *Toshiba*, amivel jó nagyot lépett előre valamennyi teljesítményosztályban. Mind a hét modellt *Pentium* processzorral, *EDO RAM* memóriával és 800×600 -as felbontású (természetesen színes) monitorral szállítják, ami egyben azt is jelenti, hogy a notebookosztályban immár végleg búcsút vehetünk a hagyományos VGA felbontástól.

Az idők változásának másik jele, hogy három modell már *PCI* buszt használ (amely a *Toshiba*-féle *Symphony II* chipkészletre épül), s ugyanezekben a 32 bites *CardBus* szabványú *PC Card* (PCMCIA 2.0) bővítőhelyet is megtaláljuk.

A *Toshiba*-kínálat csúcsán elhelyezkedő *Tecra* sorozat két modellel gyarapodott: a *Tecra 500CS*-sel és az *500CDT*-vel. Közös jellemzőjük a *hatszoros sebességű CD-ROM meghajtó*, a *beépített telefonfunkciók*, a *ZV kompatibilitás* és a *PCI-alapú dokkolási lehetőség*. A 120 MHz -es, $2,9 \text{ voltos}$ *Pentium* processzor – az *Intel*-féle *Voltage Reduction Technology (VRT)* megoldásnak köszönhetően – csínján bánik az árammal, így a $38,8 \text{ wattórás}$ lítium-ion akkumulátor $3,5 \text{ órán}$ keresztül képes táplálni a gépet. A $3,5 \text{ kg}$ -os tömeg egyébként a beépített *AC-adaptert* is magában foglalja.

Az *EDO RAM* memória mérete 16 Mbájt , de 144 Mbájtig bővíthető, a másodlagos cache 256 Kbájt os, a merevlemez kapacitása pedig $1,2 \text{ Gbájt}$.

Az *500CS* monitora $12,1$ "-os *DSTN* (64K szín), az *500CDT*-é pedig ugyanekkora *TFT* (true color). A videomemória 2 Mbájt . A felbontás mindkét esetben 800×600 képpont, de külső monitorral 1024×768 -as felbontás is megvalósítható, méghozzá 75 Hz -es képfrissítéssel.

A multimédia adatok forgalmát jelentősen felgyorsítja a *ZV* (*Zoomed Video*) kompatibilitás (a *PCMCIA*-hoz nemrég elfoga-

Toshiba

Hét vezér

dott kiegészítés), amely lehetővé teszi akár a teljes képernyős videolejátszást is. A *ZV* megoldás lényege, hogy az adatok – a processzor megkerülésével – közvetlenül jutnak el a *PC Card* csatlakozóról a video-, illetve a hangvezérlőre.

A multimédia kiegészítések között említhető még a 16 bites, *SoundBlaster Pro* kompatibilis hangrendszer, a beépített sztereó hangszórók és a mono mikrofon.

További külső eszközöket a *PCI*-alapú *Desk Station V Plus* vagy a *Card Station II* asztali egység segítségével csatlakoztathatunk. A gépről nem hiányzik a kommunikációban manapság divatos *infravörös* (*Fast Infra Red, FIR*) port sem, amely 4

Mbps-os sebességgel továbbítja az adatokat, legfeljebb 1 méter távolságra.

Az „entry-level” *Satellite* sorozat legújabb tagja a *Satellite 110CS* és *110CT*. A 100 MHz -es, $2,9 \text{ voltos}$ *Pentium*mal, 8 Mbájt (40 Mbájtig bővíthető) *EDO RAM*-mal, 772 Mbájt os merevlemezrel és $11,3$ "-os (*DSTN* 256 színű, illetve *TFT* true color) monitorral felszerelt gépek a *Card Station* asztali egységgel összekapcsolva további eszközökkel bővíthetők. Külső monitorral mindkettő még nagyobb színmélységet és felbontást produkál – ez a *Chips & Technologies VGA F65548*-as videovezérlőnek köszönhető.

Két változatban készül az új

floppymeghajtóra cserélhető), valamint a *ZV* kompatibilitás, amelynek révén *MPEG* videót is lejátszhatunk. A *ZV* technológiának megfelelően a *PC Card*hoz csatlakozó *MPEG* adapter közvetlenül kommunikál a grafikus chippel, s így korlátozás nélkül nagy mennyiségű multimédia adatot tud átvinni.

Standard tartozék a *SoundBlaster* kompatibilis sztereó hangrendszer, amelyhez külső mikrofon, sztereó hangszórók és *MIDI* eszközök csatlakoztathatók (a *Card Station* bővítőegység közbeiktatásával). A gépben ezenkívül beépített mono hangszóró és mikrofon is található.

A *Chips & Technologies F6550*-es videovezérlője 800×600 -as belső és 1024×768 -as külső felbontást valósít meg. A színmélység a saját képernyőn 64K (*CDT*), illetve 256 (*CDS*), külső monitoron pedig true color. Az *EDO RAM* mérete 8

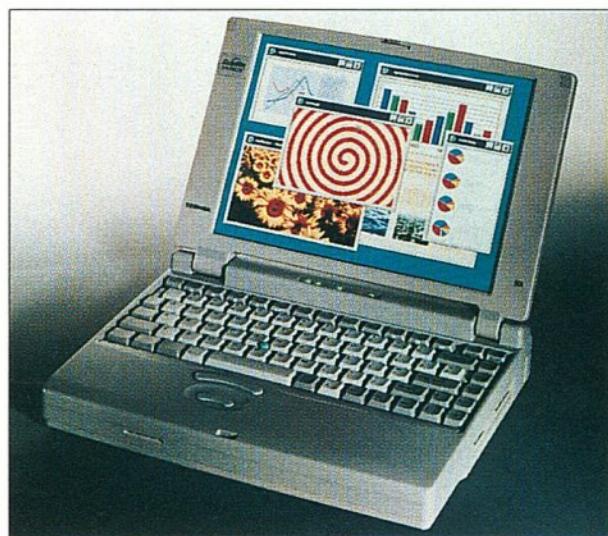
Mbájt (40 -ig bővíthető), a merevlemez 777 Mbájt . A csatlakozók: *PC Card*, soros *infravörös* (*SIR*), párhuzamos, soros. A gép tömege $3,2 \text{ kg}$.

A *sub-notebook* osztály különlegessége a *Portégé 650CT*, egy 133 MHz -es *Pentium*-mal felvértezett csöppesség, amelyet teljes méretű billentyűzettel és $11,3$ "-os monitorral láttak el. A $2,9 \text{ voltos}$ processzortechnológiának köszönhetően a lítium-ion akkumulátor $3,5 \text{ órás}$ működést garantál. A *RAM* mérete 16 Mbájt (80 -ig bővíthető), a másodlagos cache-é 256 Kbájt . A merevlemez $1,2 \text{ Gbájt}$ os. A monitor felbontása 800×600 képpont, a *C&T 65550*-es chipset pedig (2 Mbájt *VRAM*-mal felszerelve) külső monitoron true colort is „tud”.

A rendszer *PCI* architektúrájú és *ZV* kompatibilis. A hangrendszer (*Crystal CS 4342*) gyárilag beépítették, miként a mono hangszórót is (sztereó hangot fejhallgatón keresztül kapunk). Csatlakozásra 2 PC Card , valamint gyors *infravörös* (*FIR*) interfész kínálkozik. A gép tömege – mindenesztül – $2,3 \text{ kg}$.



1



2



3



4

1. A *Tecra 500*-as sorozat erőssége a multimédia és a kommunikáció
2. A 100 MHz -es *Pentium*mal ellátott *Satellite 110* a *Toshiba* „entry-level” notebookja
3. A *Portégé 650CT* sub-notebook már *PCI* architektúrára épül
4. A *Satellite Pro 420CD* notebook *MPEG* video lejátszására alkalmas videorendszert és interfészt tartalmaz

Satellite Pro 420 sorozat is, amely főként multimédiás felszereltségével tűnik ki. A *420CDS* és a *420CDT* között a fő különbséget a monitor jelenti: az előbbi *DSTN*, az utóbbi pedig *TFT* monitorral kerül forgalomba.

A közös jellemzők között említhető még a hatszoros sebességű *CD-ROM* meghajtó (amely



Íme a nyertes: Samtron ImagePower!



NUTEK



Kitűnő! A Samtron világszerte meggyőzte a szakembereket és a média szaktudósait is, valamint megnyerte a legjelentősebb minőségi tanúsítványokat és kitüntetések. Ezek bizonyítják leginkább a magas színvonalon kifejlesztett monitoraink minőségét, mely az egyik legnagyobb nemzetközi elektronikai vállalat tapasztalatairól tanúskodik.

Ön is érezheti a Samtron ImagePower előnyeit. Villogásmentes kép. Kiváló kontraszthatás. Csökkentett sugárzás. Garancia programunk és az ISO 9001 minőségi bizonyítvány szintén figyelemre méltóak. Csúcsteljesítmény az irodában, csúcsteljesítmény otthon. ImagePower a látható minőség!



SC-528TXL



SC-728FXL



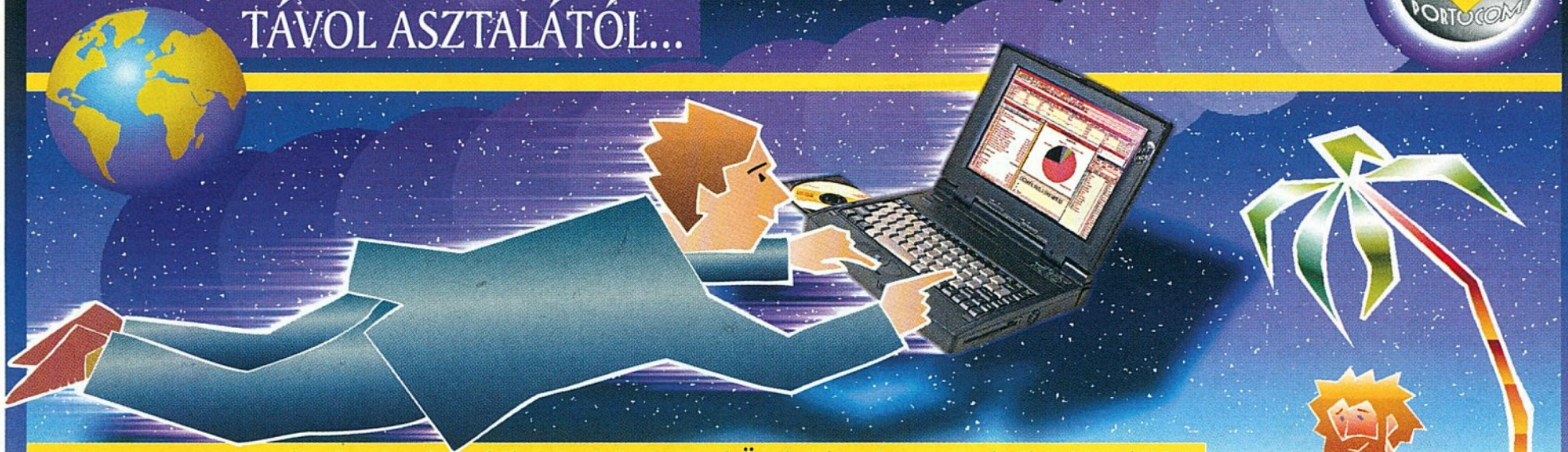
SC-528UXL

SAMTRON
ImagePower Monitors

PORTOCOM

MOBIL SZÁMÍTÓGÉPEKKEL

TÁVOL ASZTALÁTÓL...



A Portocom nagyteljesítményű mobil számítógépeivel Ön bárhová magával viheti irodáját!

Faxolhat, levelezhet, adatokat kaphat, vagy továbbíthat az Interneten. CD ROM-on tárolt információkhoz juthat, könyvet olvashat, filmet nézhet. Digitális fényképezőgéppel, vagy videókamerával készült felvételeit tárolhatja, szerkesztheti, vagy akár zenét is szerezhethet.

Gépeinket számtalan kiegészítővel, 3 év garanciával, oktatással, lízinglehetőséggel és Magyarországon egyedülálló, biztonságot nyújtó kereskedelmi szolgáltatásokkal kínáljuk.

Várja a notebookok specialistája, a

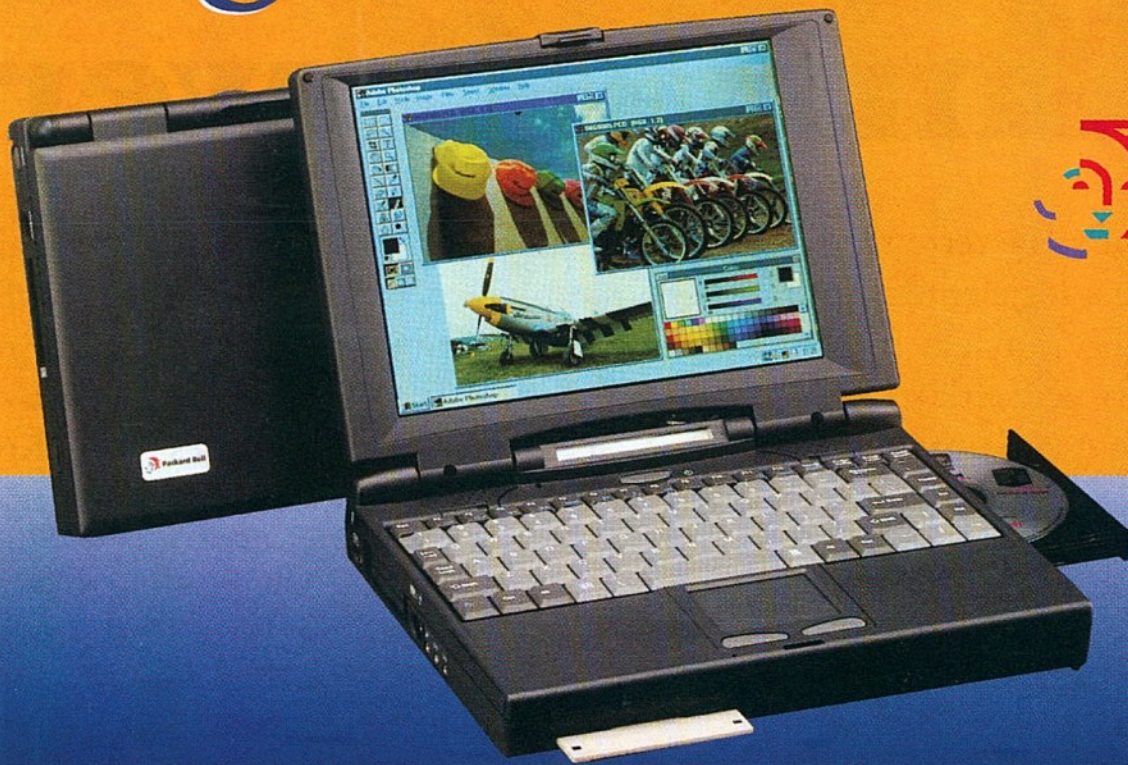


PORTOCOM

<http://www.portocom.hu>

Budapest XI, Ballagi Mór u. 14. Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277

A gondtalan használat!



Packard Bell™

Compfair A/306



Packard Bell

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
Tel./Fax: 252-0545

**Computer
Hungary**

Működteti a Szinva Net Kft.

E-mail: packbell@mail.datanet.hu
dist@mail.datanet.hu

Kérem, küldjenek részemre Packard Bell ismertető anyagot!

Cégnév: _____

Név: _____

Cím: □ □ □ □ _____

Telefon: _____ Fax: _____

CP 96/10

Walton

Fejcsere

A Walton Kft. a Microsoft után a Novelltől is megkapta azt a jogot, hogy továbbképző tanfolyamokat indítson és diplomát adjon ki. A tanfolyamokat a nemrég megnyitott oktatóközpontban tartják több rangos intézmény szakembereinek a közreműködésével.

A nyugdíjba vonuló Janovics Sándor helyébe lépő Csáki Attila által vezetett cég az első fél évben 33 százalékos forgalomnövekedést ért el a tavalyi év hasonló időszakához képest, és több jelentős üzletet kötött (Microsoft Select, önkormányzatok Microsoft-termékekkel való ellátása). Az ez évre kitűzött forgalom 1,5 milliárd forint.

A cég kínálata 1996-ban az SCO és a McAfee termékeivel bővült, és előrehaladott tárgyalások folynak a Compaq hálózati termékeinek forgalmazásáról (miután a Compaq nemrég magába olvasztotta a Thomas Conradot és a Networth). „Levegőben lóg” a tajvani D-Link céggel kötendő szerződés is.

Netscape

Warpra!

Hamarosan a béta-tesztelési szakaszba érkezik a Netscape Navigator Internet-böngésző program OS/2-es verziója — jelentette be közösen az IBM és a Netscape Communications. A végleges változat a negyedik negyedévben jelenik meg, nem sokkal az OS/2 Warp 4 kibocsátása után. A szoftver ingyenesen letölthető az IBM és a Netscape Web-oldalairól.

Az OS/2 Warp 4 fő újdonsága a beszéd felismerés és a Java kompatibilitás, s ezeket a képességeket a Navigator is használni tudja majd. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a programot hang útján vezérelve lehet szörfözni a hálózaton.

Az augusztus végi bejelentéssel 17-re emelkedik azon platformok száma, amelyeken futtatni lehet a Navigatort. Ezek között megtalálható a Windows 95, a Windows 3.1, a Macintosh és a UNIX.



3Com

Access-sories

Két új – kifejezetten távmunkához, valamint fiókhálózatok csatlakoztatásához ajánlott – ISDN hozzáférési útválasztót (routert) mutatott be a 3Com. Az AccessBuilder Internet 400 segítségével a felhasználók – IP protokollal – a lehető legnagyobb adatátviteli sebesség mellett egyedileg férhetnek hozzá az Internethez és a vállalati hálózatokhoz.

Az AccessBuilder Remote User 400 a saját Ethernet hálózatot működtető kis cégek számára kínál csatlakozási lehetőséget az Internethez, az ügyfelekhez vagy az anyacég hálózatához, mégpedig IP, illetve IPX protokollal.

Az új routerek pozitív tulajdonságai között említhetők az egyszerű, menüvezérelt telepítési és konfigurálási funkciók. A működési állapotot, az ISDN-B csatornák teljesítményét, valamint a LAN és az ISDN vezetékek állapotát LED-ek jelzik a felhasználóknak.

Az Access routerek ismerik a PPP és a Multilink PPP szabványt, a STAC tömörítést, és különféle teljesítményoptimalizáló

funkciókat tartalmaznak. A költségek optimalizálására a 3Com kifejlesztette a FastConnect nevű protokollt, amelynek segítségével jobban ki lehet használni az olcsóbb átviteli időszakokat.

A biztonságos adatátvitelt számos funkció segíti, legyen szó nyilvános vagy magánhálózatról. A 3Com kínálatában szereplő intelligens IP/IPX tűzfalszűrő például lehetővé teszi az Internet-cím vizsgálatát.

A 3Com Remote Access Routere az ISDN-en keresztül kínál kényelmes és biztonságos hozzáférést távoli LAN-okhoz vagy az Internethez

Az AccessBuilder család nemrég az AccessBuilder 7000 koncentrátorral bővült, amelynek segítségével a távoli munkahelyekről vagy az otthoni irodából lehet könnyen és biztonságosan elérni a vállalat központi hálózatát ISDN-en keresztül. Az AccessBuilder ezenkívül univerzális ISDN-hozzáférést nyújt az Internethez.

A termék számos funkciót kínál a Call Line ISDN-kezeléshez, ezenkívül különféle adatbiztonsági funkciókat tartalmaz (a hívó fél számának ellenőrzése, tűzfal stb.). Az AccessBuilder 7000 szabványos hálózatkezelő eszközökkel figyelhető és vezérelhető, az SNMP protokollnak megfelelően.

A berendezés moduláris felépítésű, és a felhasználó igényei szerint – PRI csatolómodulokkal és híd-, illetve útválasztó modulokkal – legfeljebb 64 ISDN-B csatornáig bővíthető. Már a jelenlegi változat is kiépíthető 112 egyidejű B-csatornásra. A modulok üzem közben is cserélhetők, és valamennyi modulnak saját processzora van. Ennek következtében a teljesítmény csaknem lineárisan méretezhető. Megoldható ezenkívül a redundáns konfigurálás is.

Az AccessBuilder 7000 a távoli munkahelyek és a vállalati hálózat közötti kommunikációt oldja meg, ISDN-en keresztül



Digital

Évzáró

Hatodik üzleti évét zárta június végén a *Digital Equipment Magyarország*. A cég forgalma – Dr. Beck György vezérigazgató nyilatkozata szerint – 40 százalékkal nőtt, és elérte az 5,5 milliárd forintot, ami azért figyelemre méltó, mert közben az ország gazdasága stagnált.

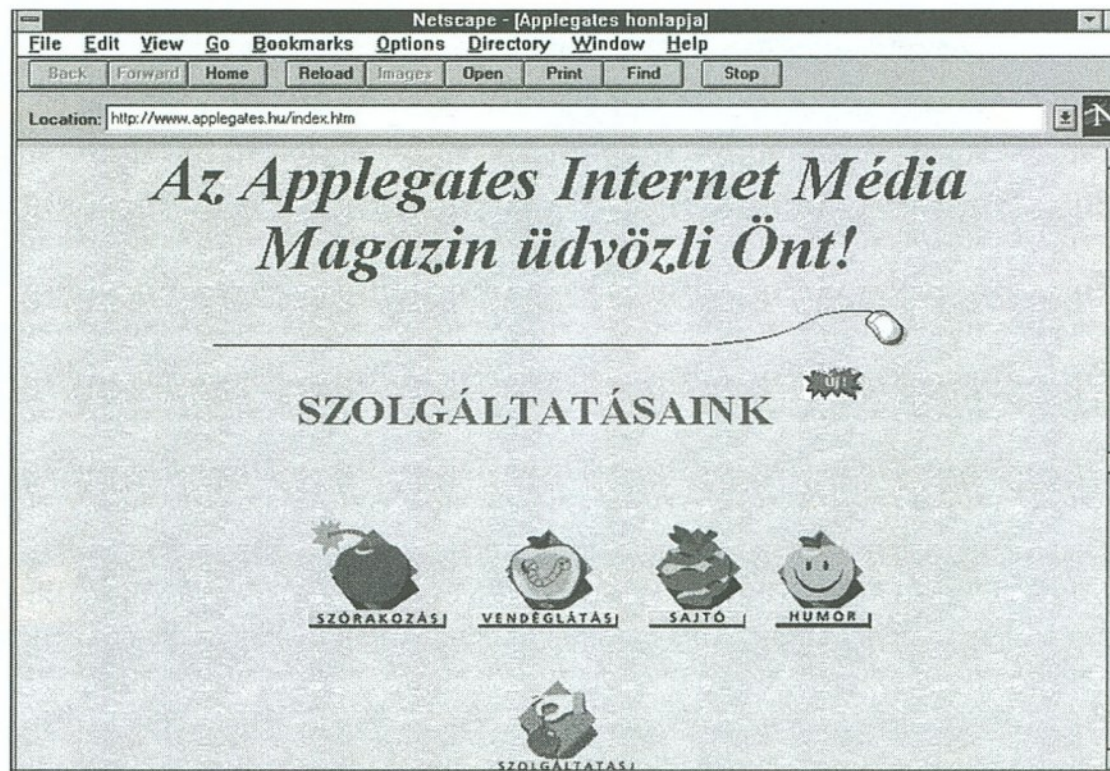
Az anyagcég sem zárt túl jó évet, hiszen veszteségeket volt kénytelen elkönyvelni, és alkalmazottainak a létszámát is csökkentenie kellett.

A magyarországi leányvállalat tevékenységében a stratégiai területek közé sorolhatók az *Alpha* processzorok, az integrált vállalatirányítási rendszerek (főképpen az *SAP*), a *Microsoft*-tal kialakított együttműködés és az *Internet*-eszközök forgalmazása.

A cég *SAP R/3* nevű szoftverrendszerét Digital gépeken működik, illetve fog működni három vegyipari vállalatnál (Richter Gedeon, EGIS, BorsodChem), valamint a Zwack Unicumnál és a Fővárosi Vízműveknél.

A PC üzletág a vállalati szintű felhasználókat veszi célba *Alpha/Windows NT* megoldásokkal. A szerviz keretében működtetett *PC Utility* szolgáltatás pedig igyekszik levenni a felhasználó válláról az üzemben tartás gondját.

Az egyetemek és főiskolák számára idén meghirdetett *DEC Campus* program az eredeti ár töredékéért kínálja Digital-termékeket.



Applegates

Web-magazin

Sokféle vállalkozás próbál mostanában szerencsét az *Interneten*, felismerve, hogy az információ-tengerben való gyors tájékozódás sokszor legalább annyira értékes, mint maga az információ. Az is kétségtelen, hogy a felhasználók ma már nemcsak azért lépnek be a hálózatba, hogy adatokra vadásszanak, hanem a szórakozás, a kikapcsolódás kedvéért is. Az előfizetők száma azóta nő ugrásszerűen, amióta játszani, filmeket nézni, levelezni, szabadidős programok között válogatni, sőt vásárolni is lehet az *Interneten*. A hálózat szolgáltatásainak és az előfizetők számának növekedé-

sével az *Internet* lassanként új médiává nő ki magát.

Az *Interneten* való tájékozódás érdekes módját kínálja az 1996-ban megalakult *Applegates Internet Média Magazin* (<http://www.applegates.hu>), amely rendszerezi, strukturálja az *Internetre* kerülő információkat, és egységes képi, illetve stílusbeli háttérrel teremt. Ily módon egy-két gombnyomással elérhetők a legkülönbözőbb adatok – a gazdasági hírektől és az időjárás-jelentéstől kezdve a kereskedelmi jellegű termék- és cégismertetőkön keresztül egészen az éjszakákon át üzhető szellemi, logikai és ügyességi játékokig

Nemcsak tájékoztat, hanem szórakoztat is az Applegates interaktív magazin

vagy az éjszakában rejülő szórakozási lehetőségeikig.

Az *Applegates Magazin* főoldalán található ikonok a magazin fontosabb témáit jelölik. Például a *Szórakozás* címszó alatt a szabadidő hasznos eltöltésére találunk programokat, ezenkívül az éttermek, sörözők, klubok, művelődési házak kínálatából válogathatunk. A *Hirdetések* rovat tág teret nyújt a termékeiket, szolgáltatásaikat reklámozni kívánó vállalatoknak, valamint az „apróhirdetni” vágyó magánszemélyeknek.

Az *Oktatás* ikon mögött a magyar közép- és felsőoktatási intézményekről kaphatnak részletes tájékoztatást a tanulni vágyók. A *Sajtó*, a *Kultúra*, a *Humor* – és tulajdonképpen valamennyi – rovat tartalmában és stílusában érdekes interaktív újság, amelyet színes képek, grafikus felületek és sajátos nyelvi stílus jellemez.

A magazin tartalmi és formai sokszínűsége egy 15-20 fős, fiatal újságírókból, nyelvészekből, grafikusokból, pedagógusokból, valamint „független ötletmesterekből” álló alkotógárdának köszönhető.

Hewlett-Packard

Tárcsináló

Nagy teljesítményű desktop gépekben, munkaállomásokban és szerverekben vehetjük majd hasznát a *Hewlett-Packard* újdonságának, a 8,7 Gb-ot kapacitású merevlemeznek. A *SCSI-2* csatlakozású eszköz 3,5" széles, 1,6" magas, és 10 lemezt tartalmaz. Forgási sebessége figyelemre méltó: 7200 fordulat percenként, átlagos adatelérési ideje 8,7 ms. Az adatátviteli sebesség 6,3-8,9 Mb-ot/s.

A merevlemez *audiovizuális* alkalmazásokban (például videoszerverként) lehet jól használni: kapacitása több mint hét teljes hosszúságú digitális film tárolására elegendő. Az eszközben a HP által kifejlesztett magnetorezisztív fejet használják az idejétmúlt induktív fej helyett.

A HP új, 8,7 Gb-ot kapacitású merevlemeze ideális az audio-vizuális alkalmazásokban



Hol vannak a számítógépes tervezés határai? Vajon hol kezdődik, és hol végződik a CAD? Ezekre a kérdésekre keresi a választ

cikkünk és az ebben a hónapban megjelent CAD különszámunk is.

A Computer Panoráma idei CAD különszáma több olyan írást is tartalmaz, amely a CAD határaival kapcsolatos kérdéseket feszegeti. A piacvezető AutoCAD környékén kialakult világ összteljesítményében minden előzetes elképzelést meghalad. A Genius új változata állítólag még „csak” egy rendkívül kifinomult kétdimenziós rajzolóeszköz, amelybe beépítették a mérnöki tervezés néhány alapszabályát (alul- és túlhatározottság jelzése, kötések szabályszerűsége stb.), de azért már felcsillantja a korszerű programrendszerek egyik kiemelkedő képességét, az *objektumorientáltságot*.

A rajzasztalon az objektumorientált elem olyan, mintha magával az alkatrészsel dolgoznánk – az elem magával hordozza mindazon tulajdonságokat, amelyek az alkatrészekre jellemzők. Ha pontosan leírtuk a jellemzőit, akkor a tervezés jórészt csak abból áll, hogy a megfelelő ládából előhúzzuk a megfelelő elemet, s a többit a gépre bízhatjuk.

Lehet, hogy az objektumorientált alkatrészrajz már egy kicsiny virtuális valóság?

Az AutoCAD világ új „városa” a Mechanical DeskTop, amely a gépészetben olyasvalamit jelent, mint az újságírásban a DTP (Desktop Publishing). Az elképzelt alkatrészt fel kell

VIRTUÁLIS NAGYMAMA

Hol a határ?



A Vasudvarban épülő hotel virtuális átriuma

skiccelni, meg kell adni néhány méretező elemet, s a gép maga fogja kialakítani a kívánt modellt. Az így létrejött elemi testmodelleket egy másik programmodul szereli össze alkatrészé, majd azokat berendezéssé, amit végül virtuális felülettel láthatunk el. Csak ezután készül automatikus műhelyrajz. Másokkal akár közvetlenül kicserélhetjük a térbeli modellt annak érdekében, hogy különböző vizsgálatoknak vethessék alá (például végeselemes analízis), vagy megtervezhessék a gyártást.

Egy bonyolult berendezésen egyszerre több tervező, akár mérnökök tucatja is dolgozhat. Ehhez nemcsak elegendő gépi teljesítményt kapnak, hanem

nagyon sok szoftveres segítséget is; a Workcenter és az AutoCAD View programnak az a feladata, hogy rendet tartson az ilyenkor születő dokumentumrengetegben. Lényegében hasonló a feladata az AutoCAD Data Extension rendszernek is, de nagyobb hálózatokon, kiterjedt adatbázis-kapcsolatokkal.

Ha a térbeli modell elég nagy, mint például egy épület, akkor egy képzeletbeli repülő szőnyegen utazást tehetünk benne. Még papíron is alig létezik, mégis belülről csodálhatjuk a Százéves étterem mellett, a Vasudvarban épülő szálloda átriumát. Nagyjából itt is az történik, mint más tervezőrendszerknél; a vonalas ábrákból különböző eljárásokkal elkészül a virtuális termék. Az AutoArchitect nevű AutoCAD-kiegészítő rendszerrel rendkívül

bonyolult épület tervezhető elemről elemre, ideértve a munka során kialakított saját elemkészletet is.

Az Autodesk-gyűjtemény legérdekesebb darabja feszegeti leginkább a CAD határait. A 3D Studio Max 1.1 testmodellezőjében a megrajzolt virtuális alakzatok szinte áttesznek a valóságba. Meghökkenően fotószerű a berendezett szoba, a dívány előtt álló üvegasztal s a rajta áttetsző tér. Egy másik képen a virtuális valóság duplázását játssza velünk a tervező: a fantasztikusan valódinak tűnő petróleumlámpát képzeletbeli vászonra festi. Még szerencse, hogy a dupla virtuális valóság még nem igazi realitás...

Ennél is meglepőbb az új Character Studio teljesítménye. A „termék” itt például egy ember mása lehet. A drótvázás kétlábú úgy mozoghat, mintha valódi ember lenne: kerékpározik, tántorog, csúszkál. A drótvázra hiteles felület húzható izomból, bőrből, ruhából, ami a csuklóknál redőzhető, máshol feszíthető.

A Toy Story című animációs játékfilm több száz munkaállomással készítették. Az iménti szoftverek immár önmagukban is képesek a legjobb virtuális valóság megmutatására, már csak azért is, mivel lassan az asztali számítógépek teljesítménye sem marad el a munkálmásokétól. Gyermekeink kedvenc játéka hamarosan az lesz, hogy megtervezik a virtuális nagymamát, amint éppen biciklizik...

Nos, ilyen teljesítményekről szól az immár hagyományosnak mondható CAD különszám s benne az AutoCAD kaleidoszkóp. Megmutatja, hogy hol kezdődik a CAD, de arra még nem ad pontos választ, hogy hol is végződik.

Kolossa Tamás

A Novell jövőképében a távmunkán és a szakmai specializáción van a hangsúly. Nem árt azonban elgondolkodni azon, hogy a biztonsági kockázatok is ezen a két területen a legnagyobbak. Itt van mindjárt a szoftverbérlés kérdése, tehát az, hogy a korszerű hálózati világban már nem kell megvásárolni bizonyos szoftvereket, hiszen a hálózat arra specializálódott szolgáltatói azokat adott alkalomra vagy hosszabb időre bérbe adják.

Nos, a szoftverbérlés már a korábbi időkben – a régi szép VAX-os és IBM-es korszakban – is kimutatta gyengéit. A bérlő ugyanis a rendszer bérlőjének kiszolgáltatottjává válik. Ráadásul a rendszerek feletti ellenőrzést is a bérlő és nem a rendszer gazdája gyakorolja. A szoftver használója enyhébb esetben csak a szoftvert bérlő diktátumának van kitéve, rosszabb esetben viszont, ... nos, arra jobb nem is gondolni.

Azaz mégis... A közelmúltban egy szoftveres cégnél tanúja voltam annak, amikor egy másik cég a legtermészetesebb módon adta át a könyvelését, hogy ilyen meg olyan változtatások elvégzése után kéri vissza azt. Úgy vélem, ez a bizalom már kissé beteges. Minden vállalat legféltebb kincse ugyanis a könyvelés, s kérdés, hogy mi történik akkor, ha az ebben foglalt adatok a „megbízható” szoftveres cégtől a konkurencia kezébe kerülnek. Szép, szép a bizalom, de...

Abba is belegondoltunk, hogy milyen nagy kísértésnek van kitéve az a cég, amelynek könyvelési rendszereit millió-

Hálózati kockázatok

ORWELLI LEHETŐSÉGEK?

A Novell a közelmúltban egész napos szakmai bemutatón igyekezett meggyőzni partnereit az új hálózati technológia előnyeiről. Cikkünk szerzője – anélkül, hogy vitatná az új vívmányok jelentőségét és hatását – adatvédelmi szempontból boncolgatja e megoldásokat.

nyian alkalmazzák. Kisebbségi problémák miatt ugyanis ez utóbbiak adatbázisait előbb vagy utóbb a könyvelőprogramot készítő cégek is megismerik. És ettől kezdve esetleg csak a kísértés nagysága dönt a továbbiakról.

Hálózatosodik a világ. De még hálózatok sem kellenek ahhoz, hogy a szoftverek fejlesztői egyre nagyobb információs adatbázis birtokában legyenek, hiszen ügyfeleik valamennyi adatát ismerik. Az ügyviteli programokat készítőket is eladnak ennek, annak, és eladnak a konkurensoknak is. Mi több, már nemcsak az adatok kiszivárgásának véletlen vagy szándékos veszélyéről van szó. Újabb, elektronikus eszközökkel végrehajtható bűncselek-

mény-kategória körvonalai is kirajzolódnak.

A mai technológia ugyanis lehetővé teszi, hogy egy vállalat a teljes számítógépes rendszerének menedzsmentjét kiadja egy erre szakosodott cégnek, aki azután a hálózatok eszközeivel felügyeli azt. Mindez vitathatatlanul előnyös, hiszen sem a szaktudást, sem a szoftvert nem kell megvenni, ezeket a szakképzett birtokolja.

Csak hogy bármikor jöhet a feketeleves! Ugyanis a szakképzett kijelentheti: a szolgáltatás díját megemelte, s vagy fizetünk, vagy nem férhetünk hozzá az adatainkhoz. A másik veszély még inkább kézenfekvő, de – egyelőre még – nem gondol rá senki.

Németországban nemrég fogadtak el egy törvényt, amely

valamennyi – adott méretet elérő, akár belső, céges – hálózatban kötelezővé teszi azt, hogy a hálózat üzemeltetőjénél lehallgató munkahelyeket építsenek ki. Gondoljunk csak bele: egy ilyen rendszerben sem a partnerek, sem az „Állam” előtt nem léteznek titkok.

A „behálózott világ” koncepciója nagyon szép, ám orwelli lehetőséget is takar. A saját felügyeleti körből kiengedett menedzsment, a szoftverek ellenőrzött bérlőadása mind-mind valamiféle – rossz értelemben vett – nyílt világ képét sejteti. Ahol a legkevesebbet éppen az tud a róla szóló információról, akire az vonatkozik.

Mindenesetre, mielőtt a technika ezen áldásaival élénk, érdemes megfontolni néhány kérdést: Vajon mennyire leszünk kiszolgáltatottak? Milyen alternatív megoldásaink vannak arra, ha a nem várt esemény bekövetkezik? Melyek azok az adataink, amelyek semmiképpen sem kerülhetnek idegen kézbe? Hogyan kell megosztani az adatainkat, hogy véletlen elvesztésük esetén se álljon le az élet? Milyen információs stratégiát és taktikát kell követnünk, ha adataink idegen kézbe kerülnek? Mindez megéri-e nekünk, vagy mégis csak olcsóbb saját informatikai szakembert alkalmazni?

A mai világban egy vállalkozás egyik legfontosabb kincse az információ. Ezt védeni kell, mégpedig hatékony eszközökkel a kiszivárgás, a konkurencia vagy az illetéktelen tekintetek ellen. Éppen ezért soha sem árt végiggondolni egy-egy döntés, pontosabban beruházás következményeit.

Kis János

PC Szoftver ✓

Találkozzunk a Comfair-en, az A/312 standon!

Clipper amnesztia!

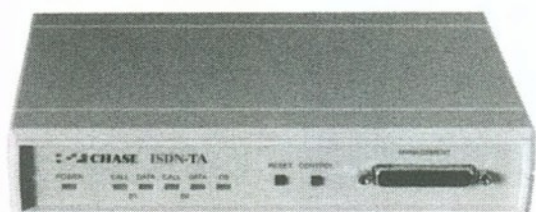
29.000,- Ft

1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel.: *201-2011, 201-8816
BBS: 214-6653

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

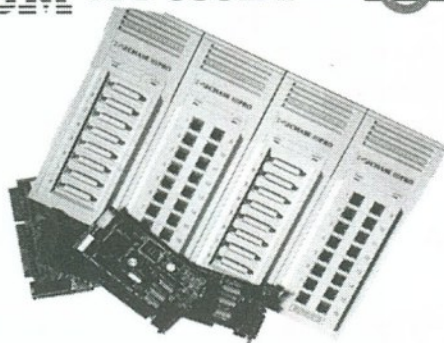
KAPCSOLAT



Kommunikációs szerverek, multiport I/O-k, ISDN, naprakész driverekkel

IBM

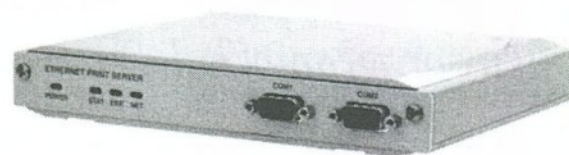
KAPCSOLAT



AIX multiport I/O-k, routerek, ISDN eszközök, RS 6000 rendszerekhez is



KAPCSOLAT

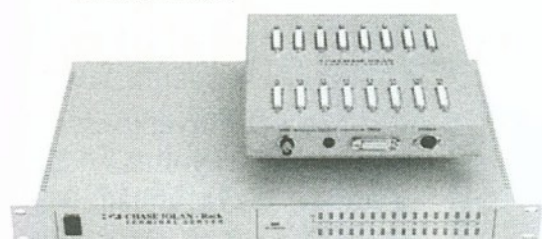


ISDN csatolók, bridgek, routerek Netware és Unixware alá

SunSoft

KAPCSOLAT

A Sun Microsystems, Inc. Business



Multiport I/O-k, ISDN eszközök, routerek-Solarishoz, Sparc és Intel hardveren egyaránt

MINŐSÉGI KAPCSOLAT

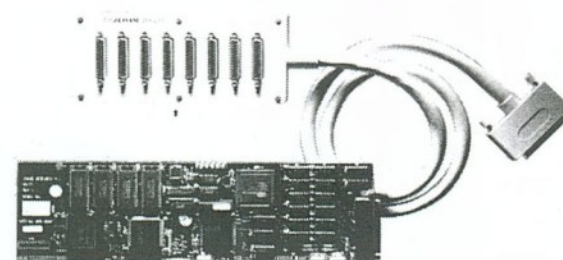
ISO 9001



HIVATALOS
DISZTRIBÚTOR
MAGYARORSZÁGON

A hirdetésben szereplő nevek és védjegyek az adott cég tulajdonát képezik.

Microsoft **KAPCSOLAT**



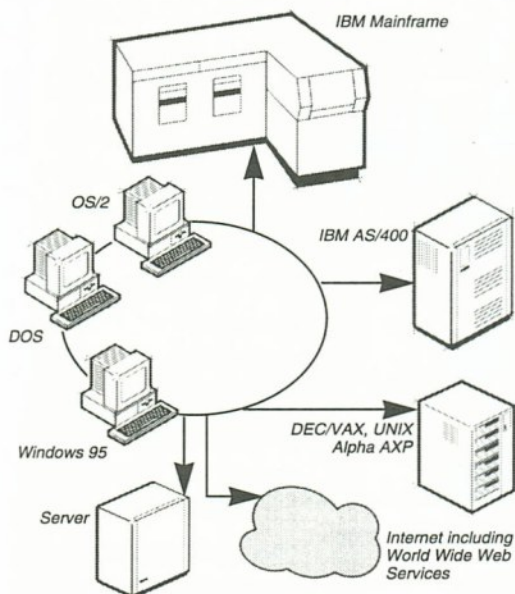
Windows alatti soros port többszörözés 115,2 Kbps-ig, Workgroup printer szerverek, ISDN eszközök

CROWN-TECH Kft. 1118 Budapest, Pannonthalmi u. 35. • Tel.: 319-2995, 319-2996, 319-2997 • Fax: 319-3326 • E-mail: crowntec@hungary.net

Connectivity? Client/Server? A mi témánk!

Személyi számítógépeket és hálózatokat kötünk össze IBM Mainframe, IBM AS/400, DEC/VAX, UNIX vagy Unisys rendszerekkel, de akár az INTERNET-tel is.

A Client/Server-környezet éppen úgy a mi témánk, mint a távoli hozzáférés vagy a vállalaton belüli kommunikáció. Számos tool, utility, gateway stb. segítik a fejlesztőket gazdaságosabb, nagyobb teljesítményű applikációk létrehozásában.



Kiforrott termékek és az ATTACHMATE megbízható amerikai háttere, valamint kompetens magyarországi partnereink garantálják vevőink hosszú távú biztonságát.

Attachmate

Magyarországi disztribútor: ITD Kft.
Címváltozás! 1145 Budapest, Bosnyák u. 1/A
Tel./fax: 163-5875



A tökéletes PCMCIA megoldás:

PC kártyák a Silicomtól.

Ahol az Innováció és a csúcstechnológia

találkozik. Nincs jobb ár/teljesítmény sehol máshol.

PCMCIA megoldások:

- Ethernet
- Ethernet + 28.8 Modem
- Ethernet + 33.6 Modem
- Ethernet + RS232 (soros)
- Token Ring
- Token Ring + 28.8 Modem
- Token Ring + 33.6 Modem
- Double Serial (2 x RS232)

Parallel Portra: Arcnet, Ethernet, Token Ring Adapterek

Mostantól: FAST Ethernet - 10/100 Base T

Driver ellátás:

NDIS2/3: DOS, DEC Pathworks, Lantastic, Banyan Vines, WFW, Windows95, Windows NT, MS LAN Manager, Chameleon NEWT (Netmanage), FTP PC/TCP
IBM LAN Server, IBM PC LAN, IBM OS/2
ODI server és kliens: Novell Netware 2.x, 3.x, 4.x,
Packet drivers: Wollongong, SUN PC NFS, FTP PC/TCP, FTP Lanwatch

Mégegy fontos dolog: MŰKÖDIK!

Van amit csak mi tudunk...

ORBITRADE Kft

A PCMCIA és Notebook tartozék specialista

Kérje részletes katalógusunkat!

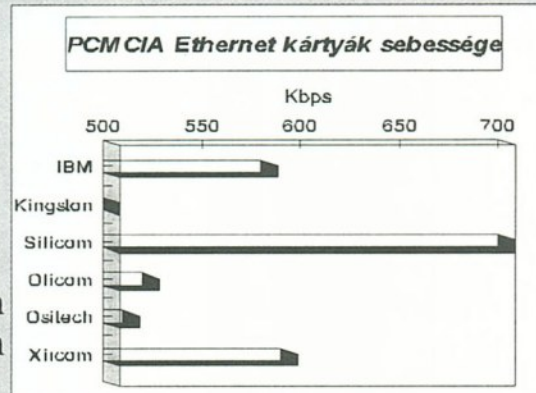
további 400 PCMCIA termék és Notebook tartozékok

8007. Székesfehérvár
Budai út 100. Pf.: 36.

Tel: 22-327687 Fax: 22-327784

E-mail: 72724.2771@compuserve.com

AXICO Kft: 1-268-0330, HRP Kft: 1-252-6300, Mikropo Kft: 1-153-0111



Feltehetően ismerősen cseng a HiJaak név mindazoknak, akik grafikus programokkal dolgoznak, s tudják, hogy egy Windows 3.1 alatt futó konverter-szoftverről van szó. Tesztelőnk annak járt utána, hogy miként fest a HiJaak Windows 95-ös változata.

A HiJaak95 program(csomag) fő alkalmazási területe a grafika, de feladata nem a grafikus állományok előállítás, hanem azok manipulálása és konvertálása. A program három jól elkülönülő modulból áll, ám ezek annyira kicsinyek, hogy együttesen sem érik el más „egyke” programok méretét. (Ezért is tettük zárójelbe a „csomag” szócskát.) Az egyes modulok egymástól függetlenül használhatók, nincs közös felület, ahonnan egységesen elérhetnénk a funkciókat.

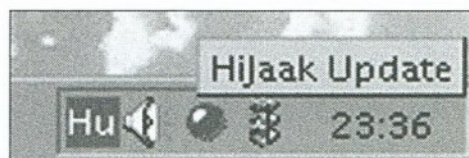
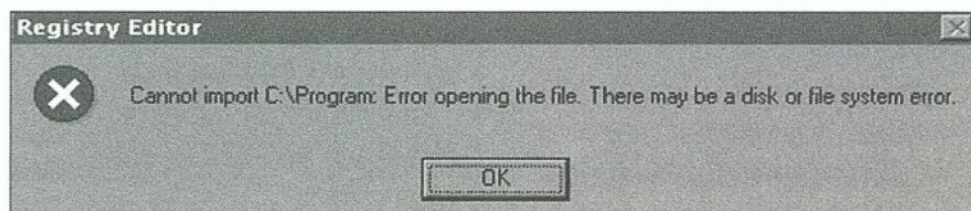
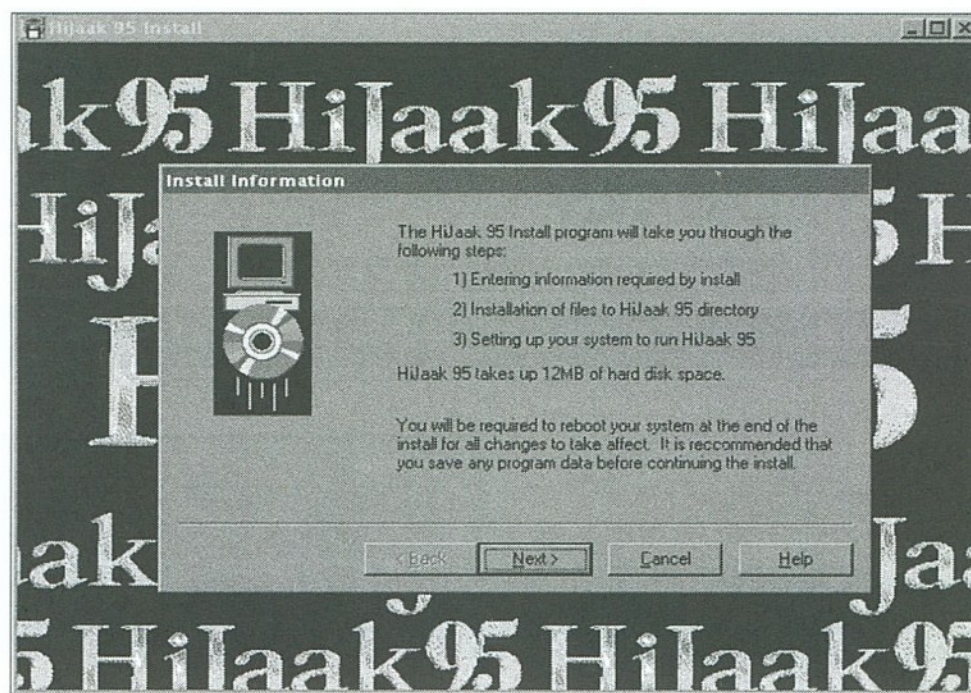
Telepítés

A telepítésről röviden csak annyit mondhatunk, hogy a program 12 Mbájtnyi helyet foglal el, s nincsenek választható opciók. A telepítéshez szükség van a regisztrációs számrá, amelyet a dobozba csomagolt papírok közül kell kikeresgelnünk. A csomagolás mindenestre érdekes: ritkán látni, hogy selyempapírral tömki ki egy szoftver dobozát.

Az AutoRuntól már megszoktuk, hogy kis grafika, zene kíséretében jelenik meg, miként is lehet telepíteni. Nos, a HiJaak95-nél ez másként van: puritán módon mindent elintéz egy miniatűr párbeszédablakkal,

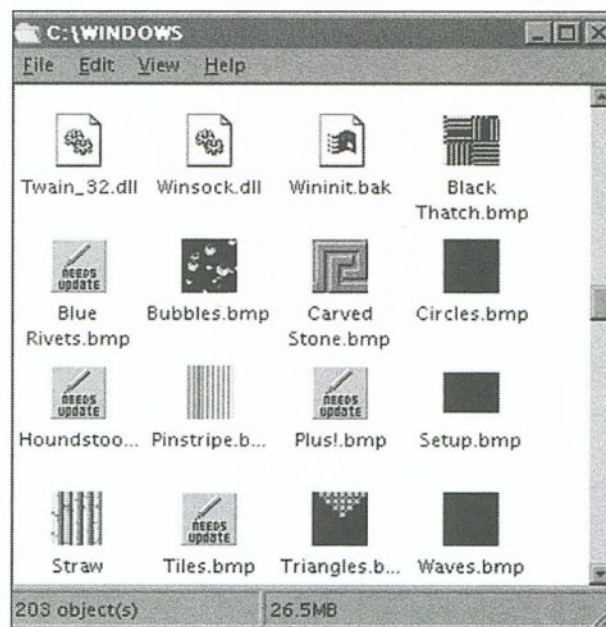
HiJaak95

SOK HÚHÓ SEMMIERT



amelyet – ha nagy felbontásban használjuk a monitorunkat – akár szem előtt is téveszthetünk. A telepítés végeztével elkezdődik egy elektronikus regisztráció, amelyet már a Windows 95 megjelenésekor is több ál- és rémhír kísért. Pedig az elektronikus regisztráció korszerű, gyors információcsere-lehetőséget kínál vevő és eladó között, nem pedig egy kémtörténet bevezető epizódja.

A telepítés végeztével a rendszer újraindul, ami egy Norton Utilities segédprogram esetében



még elfogadható, de érthetetlen egy konverterprogramnál. Sajnos a telepítés végén a program sorozatos hibákat generált a Re-

gistryre való hivatkozással. Néhanyszor lenyomtuk az OK gombot, bízva abban, hogy ez majd átsegít a nehézségeken, ám nem tudtuk megnyitni egyetlen fájl sem. Nem maradt más hátra, mint egy takarítás, azaz Uninstall. Ez el is indult, le is szedett sok mindent, majd kiírta, hogy bizonyos komponensek csak újraindítás után távolíthatók el. Újraindítás után persze minden ott maradt, ahol volt. Amikor közvetlenül indítottuk el az Uninstall programot, ismét lejátszódott az előbbi jelenet. A végén – elveszítve türelmünket – az Intéző segítségével szabadultunk meg a nem kívánt fájljoktól.

A telepítés egyetlen változtatható paramétere a program báziskönyvtára. Mi ennek – a konvenciók szerint – a C:\Program Files könyvtárat adtuk meg (az alapértelmezés a C:\HiJaak volt). Az újratelepítés során meghagytuk az alapértelmezett könyvtárat, és láss csodát, a program hibátlanul működött. További magyarázatot nem fűzünk ehhez, mindenki vonja le saját következtetését. (A probléma azért nem hagyott nyugodni bennünket, így tovább boncolgattuk, gondolva, hátha mi hibáztunk. Az oknyomozás végén eljutottunk a CompuServe Quarterdeck fórumára, ahol megkaptuk a választ. Erről és a további hibákról később még szólunk.)

A HiJaak95 és a Windows 95

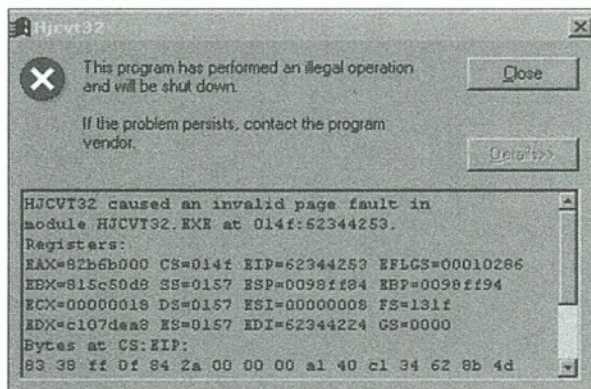
Bár a HiJaak név mögött ott áll a 95-ös szám, a dobozon nem szerepel a kompatibilitást jelző Microsoft-logó. A program ismeri a Registryt, hozzáfűzi magát a helyzetérzékeny menühöz, van uninstall lehetősége, kezeli a hosszú fájlneveket. Talán az egyetlen szépséghibája: a telepítésnél – amint arról már szó esett – nem a C:\Program Files könyvtárat kínálja fel alapértelmezettként. Amikor elindítottuk a programot, illetve a képlopó részt, akkor a *System Monitor*-ban szinte nem változott a processzor leterheltsége. (Nem így egy 16 bites képletesedővel, ahol a gép üresjáratú állapotában is 95 százalékos volt a processzor leterheltsége).

Szóval vagy csak bal lábbal ébredtek a vizsgáztatók a Microsoftnál, esetleg néhány furcsaságot tapasztaltak, vagy a program el sem ment vizsgázni, nem tudjuk pontosan. A lényeg, hogy a *HiJaak95* – a logó hiányának ellenére – teljesíti mindazt, amit egy *Windows 95*-ös szoftvertől elvárunk. Az összképet azonban banális hibák rontják, így a *Windows 95* kompatibilitást jelző logó hiánya (sajnos) mégiscsak érthető.

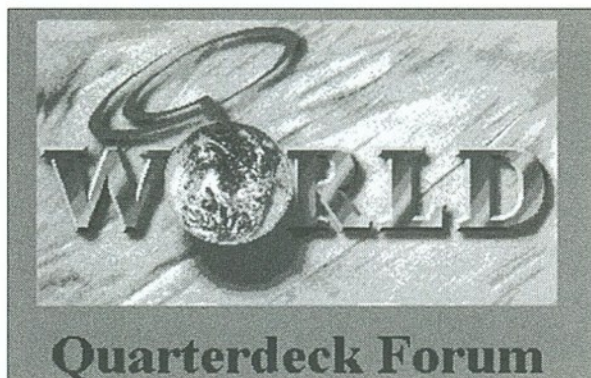
Katalogizálás

Ha a telepítés után ellenőrizzük a *Start* menü *Find* funkcióját, akkor láthatjuk, hogy egy újabb ponttal gazdagodott, mégpedig a *HiJaak Cataloggal*.

1. A telepítés első képernyője
2. Az első telepítési kísérlet utolsó lépésében a program megbotlott
3. Talányos kis gömböcske a Tálcán
4. BMP fájlok ikonjai, amelyek a tartalmukra utalnak
5. Egy szimpla BMP-TIF konverzió eredménye
6. Kérdéseinkre a *CompuServe*-ön találtuk meg a választ
7. A katalogizálás mellékterméke egy „szűrt” könyvtárnézet
8. A háttérben zajló frissítés prioritásának beállítására szolgáló csúszka



5



6

lapon lehet megfogalmazni. A szokásos méret- és dátumparamétereken kívül feltételnek szabhatjuk a *színmélységet*, a *kép méretét* (Cm, Inches, Pixel), a *kép típusát* (Raster, Meta), illetve a *lapok számát*. De persze hogy ez a sok peremfeltétel használható legyen, *be kell kérni az adatokat*. A fájlok általános tulajdonságai között (amelyeket a FAT tábla tartalmaz) erre a célra nincsen hely. Ezért a *HiJaak* katalogizál, *részletes adatbázist készít* a gépen található grafikus fájlokról, s ezt az adatbázist használja fel a kereséskor.

A katalógusokat a *HiJaak/Catalog* könyvtárban találjuk. A katalogizálást a *Control*

kus állományokban lévő szöveges részeket. Hogy ezt pontosan miként teszi, arról még elképzeletünk sincs, igaz, azt sem tudtuk ellenőrizni, hogy mennyire univerzális ez az eljárás.

Hogy tovább bonyolódjék a funkció, megadhatunk olyan szavakat, amelyeket a program nem vesz figyelembe az adatbázis generálásánál. A katalogizálás eredménye egy *különleges nézetű könyvtárstruktúra*, amely csak a grafikus fájlokat tartalmazza a hozzájuk tartozó képes ikonokkal.

Képes ikonok

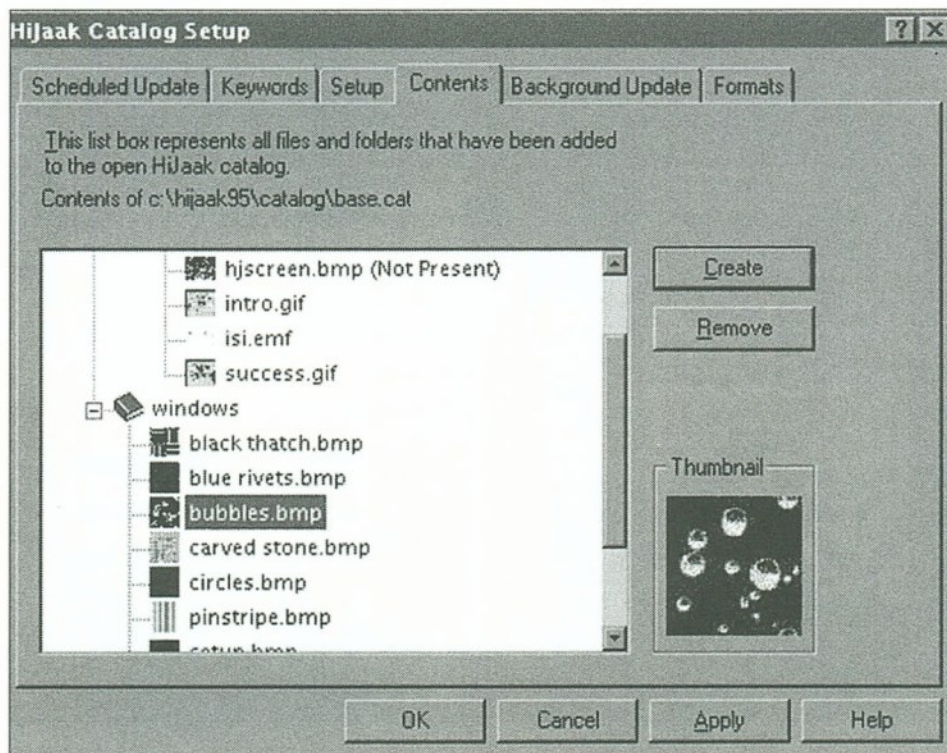
A most bemutatásra kerülő funkciók egyetlen cél köré szerveződtek: *grafikus képek ikonjainak a lecserélésére*. A csere látványos, mivel a sablonikonok helyett saját maga kicsinyített mása jelez valamennyi grafikus képet. De képzeljük csak el, hogy mit is kapunk egy 600x800-as képből, miközben ikonméretűre zsugorítjuk!

A képes ikonok készítése a katalogizálással együtt zajlik, mégpedig a háttérben. A Tálcán jobb szélén egy kis színes gömböt találhatunk, amely – akár csak egy közlekedési lámpa – az ikonfrissítés állapotának megfelelően változtatja a színét. A képfeldolgozásra – legalábbis elméletben – a rendszer terheletlen állapotában kerül sor. Ha a rendszer még nem ért el valamilyen grafikus állományt, akkor annak ikonja egy szürke ikonra cserélődik. Ne lepődjünk meg, ha ilyet látunk, nem történt ugyanis más, mint hogy a katalogizáló még nem ért ide.

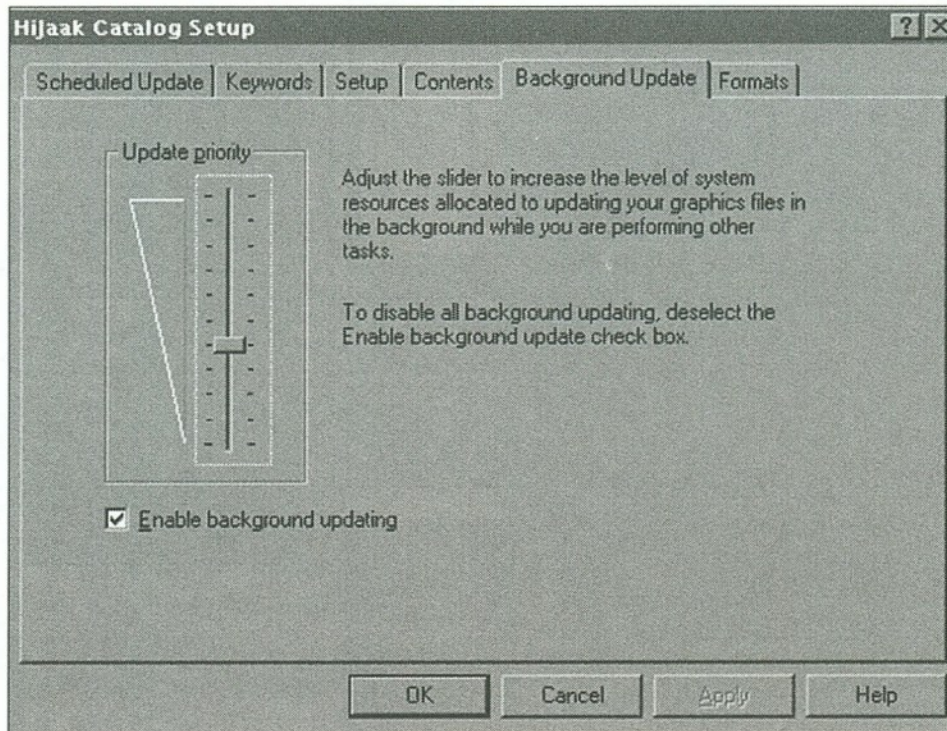
A háttérben történő frissítés prioritását egy csúszkán szabályozhatjuk, amely közvetlenül a Tálcán lévő miniikonon keresztül is elérhető. Ha szeretnénk a gépünket (és persze magunkat is) megóvni az ilyen intenzív háttértevékenységtől, akkor *töröljük a csúszka alatti kapcsolót!*

A képletesedő modul

A képletesedő modult külön kell elindítani. A megjelenő párbeszédablak jól áttekinthető. Három metódus közül választhatunk: lefotózzuk a teljes képernyőt, csak az aktuális ablak, objektum érdekel, vagy utólag, kézzel akarjuk kijelölni a fotózásra szánt területet. A második mód-



7



8

Ez nem más, mint egy kissé átalakított, kifejezetten grafikus fájlok kutatására szolgáló funkció. A keresés paramétereit hat

Panel HiJaak Catalog Setup nevű ikonján keresztül vezérelhetjük. A program egyébként arra is képes, hogy kigyűjtse a grafi-

szernél egy kis kéz jelenik meg a funkcióbillentyű lenyomása után, s egyszerű fölémozgatással kijelölhetjük az objektumot. A kézi (szabad) képkijelölésnél egy olló tűnik fel, amellyel meg kell határoznunk egy téglalap alakú részt. Ha egy alkalmazás legördülő menüit akarjuk megörökíteni, akkor nem használhatjuk az objektummódszert.

A leszedett képet négy helyre irányíthatjuk: fájlba, nyomtatóra, vágólapra, illetve a HiJaak grafikus programba. A fájlba küldés esetén megadhatunk egy gyűjtőkönyvtárat és egy fájlnevet. Ebből a névből kiindulva a HiJaak automatikusan számozva tárolja az egymás után következő képeket. A képleszedést négy opció segíti. Kérhetjük a kurzor megjelenítését, keretet rajzolhatunk a kép köré, illetve arányosan beilleszthetjük a képet a HiJaak program ablakába. Ez a kicsinyítés-nagyítás nincs hatással a kép méreteire, csupán a megjelenítést módosítja.

A képleszedő modullal DOS-os képernyőket is „elkaphatunk”, igaz, ehhez be kell vetnünk néhány trükköt. Ennek az az oka, hogy ha a fókus az a DOS-os programokon van, akkor hiába is nyomkodunk bármilyen funkcióbillentyű-kombinációt, egyik sem reagál. Hogy mégis el lehessen végezni a feladatot, *be kell állítanunk egy kis késleltetést a funkcióbillentyű lenyomása és a kép tényleges leszedése között.*

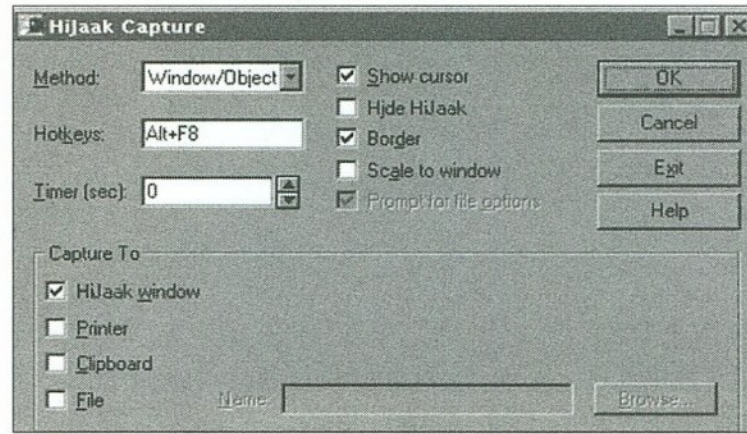
A DOS-os képernyő elkapása tehát egy *késleltetési érték* (Timer) megadásával kezdődik. Ez után a funkcióbillentyű lenyomása következik, majd az egeret a DOS-os ablak fejlécére kell mozgatni. A késleltetési időre nem a programnak, hanem nekünk van szükségünk, így mi döntünk arról, hogy mennyi időnk van arra, hogy aktívvá tegyük a DOS-os ablakot. A késleltetési idő a szokásos Windows képernyők leszedésekor felesleges.

HiJaak95

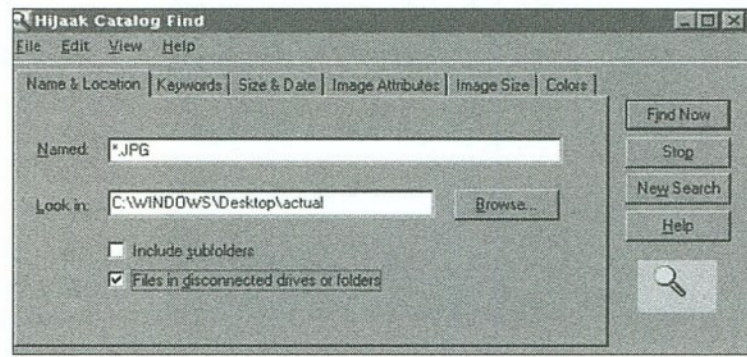
A HiJaak95 a „nagy program”, amelyről a nevét kapta az egész csomag. A HiJaak korábban grafikus konverterprogramként vált közismertté. Ez a ké-

pessége nem változott, sőt megnőtt a felismert formátumok száma (a tételes felsorolástól eltekintünk). A menük között ne keressünk külön konverterrészt, a szerkesztőbe töltött képet ugyanis a mentés párbeszédablakában tudjuk más formátumba menteni, mégpedig úgy, hogy kiválasztjuk a kívánt fájl típusát.

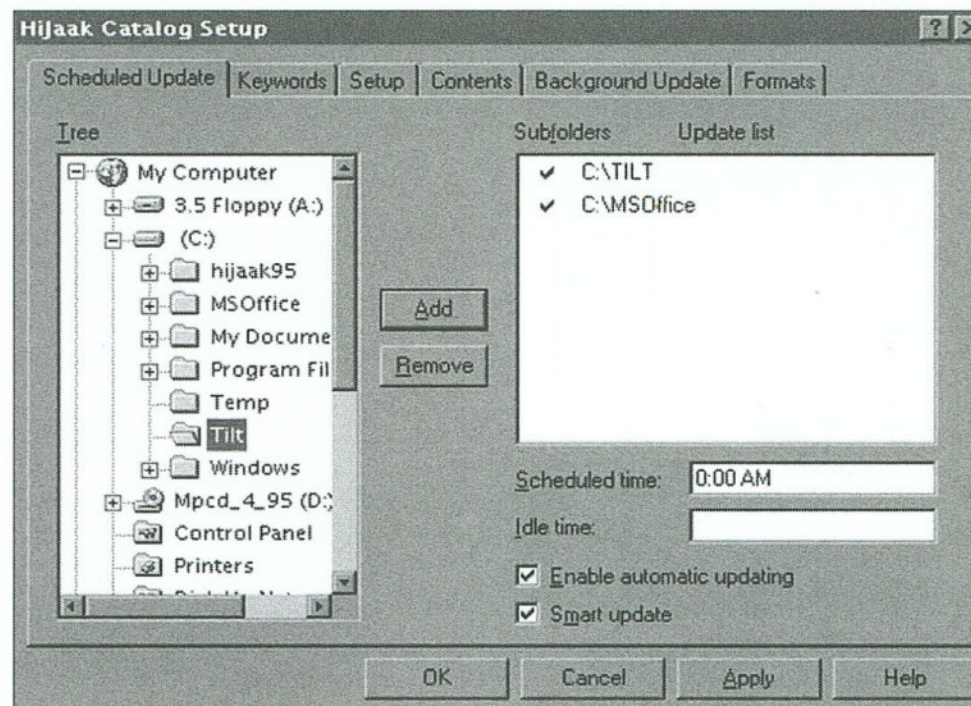
A program konverterjellegét erősíti, hogy *nincsenek rajzolósi funkciók, retusálási lehetőségek.*



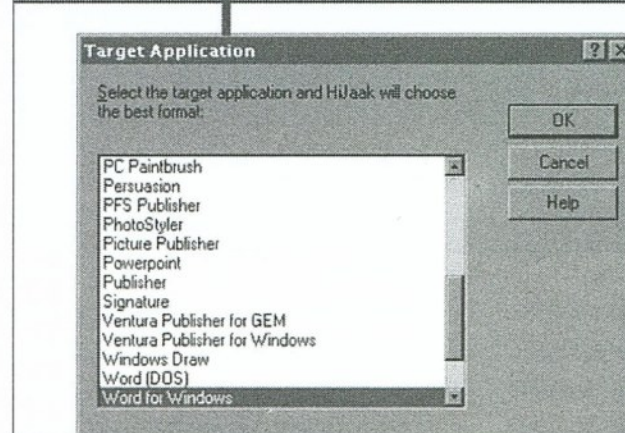
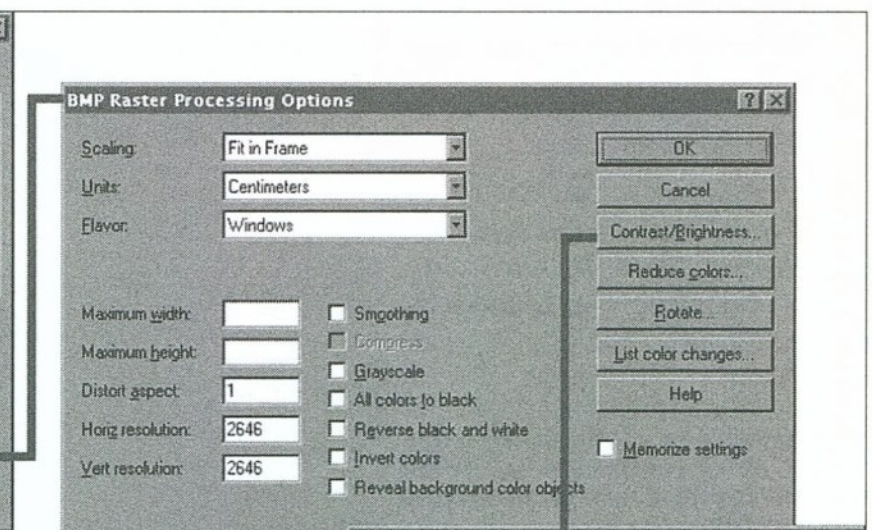
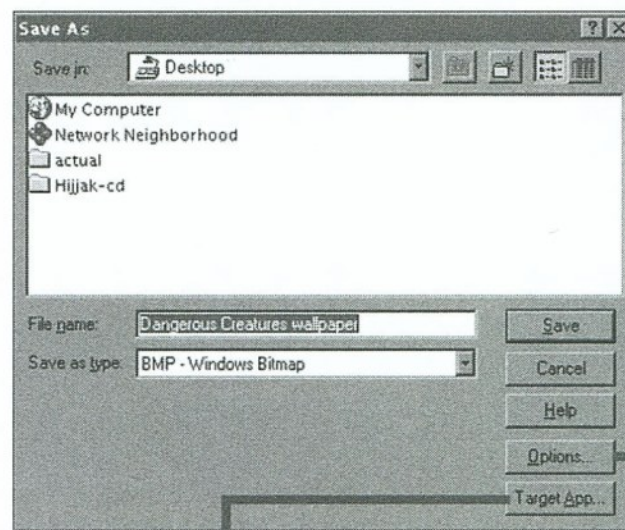
9



10



11



12

Ha csak egy egyszerű vonalat szeretnénk húzni egy BMP formátumú képbe, már ahhoz is más eszközt kell használnunk. A program minőségét jelzi egyébként, hogy egy BMP-TIF konverzióval szó nélkül elszállt.

A konverzió a *Save As* párbeszédablakon keresztül paraméterezhető. A fájl típus kiválasztása után az *Options* gombot kell lenyomnunk. Itt számos beállítási lehetőséget találunk. Konvertálás közben – többek között – forgatási műveleteket végezhetünk,

növelhetjük vagy csökkenthetjük a színmélységet, változtathatjuk a kontraszt és a fényesség értékét, áttérhetünk más mértékegységre.

A HiJaak *egyszerre csak egy ablakot* tud kezelni, ezért ha párhuzamosan akarunk feldolgozni képeket, akkor további

9. A képleszedő modul beállításai
10. A katalogizálás célja, hogy segítse a grafikaorientált keresést
11. A katalogizálásra kijelölt könyvtárak
12. A konverziót kísérő „beállításhegyek”



CP-VÉLEMÉNY

Sok hűhó semmiért, mondhatnánk a HiJaak program(csomag)ról. A grafikus állományok ikonosztázszerű megjelenítése rengeteg tördést igényel a felhasználótól és erőforrást a számítógéptől. Használatáról annyit: *teljesen felesleges.*

A képelkapó modul telitalát, a DOS-os képernyők levadászásának módja ötletes, ha másért nem is, ezért a funkcióért érdemes megvásárolni a programot. A konvertermodul is hasznos, azonban nincs benne semmi különös: más grafikus programoknak is vannak ilyen képességei. A képmódosítás lehetősége pedig nagyon hiányzik a programból.

példányokban is el kell indítanunk a programot.

A menüstruktúra meglehetősen egyszerű. Az *Edit* menüben a szokásos pontokon kívül megtaláljuk a *Cropot*, a forgatás, átméretezés műveletét. A *Crop* művelettel ki tudjuk vágni egy képből a felesleges darabokat (széleket). A művelet a *Cut* fordítottjaként is felfogható, hiszen itt a bekeretezett rész marad meg, s a környezete tűnik el, míg a *Cut*-nál a környezet marad, a bekeretezett résznek pedig nyoma vész. A *View* pont a nagyítás-kicsinyítés. Ha a konverzió már megtanultuk a színekkel végezhető műveleteket, akkor a *Colors* menüpont nem tartogat számunkra újdonságot.

A HiJaak és a gyorsmenü

Sok program használja a gyorsmenüket. A HiJaak nem bonyolítja túl a kérdést: vagy vannak HiJaak gyorsmenük, vagy nincsenek. Erre vonatkozóan egyetlen kapcsolót találunk a *Setup* feliratú lapon. A menük között ott látjuk a *View*, az *Update*, a *Print Thumbnails* és a *Convert* pontokat. A *View* hatására elindul a HiJaak, és betölti az aktuális képet. Az *Update* a kép adatbázisbeli értékeit frissíti. A *Print Thumbnails* ki nyomtatja a képhez rendelt minikont. A leghasznosabb talán a konvertermenü; hatására a program beolvassa az adott ké-

pet, és egy *Save As* párbeszédablak jelenik meg, amely ugyanaz, mint a „nagy” programban lévő.

Hibák, problémák a HiJaak körül

Már a telepítésnél is jeleztük, hogy *valami nincs rendben a program körül.* A *Quarterdeck* elismerte a hibát (no nem a mi nyomásunkra), amely akkor jelentkezik, ha a megadott könyvtár nevében szünet is szerepel. A *CompuServe*-ről letöltött dokumentumban még a következőket találtuk.

A HiJaak nem látja a Norton Navigatorban létrehozott virtuális munkaasztalokat, így nem tudja katalogizálni azokat. Hasonlóan gondot jelent, ha a Windows 95-ben engedélyeztük a User profile-okat (Control Panel *Password* ikon). Minden bejelentkezett felhasználó kap egy nevével jelzett saját környezetet a *Windows\Profiles* könyvtárban. A HiJaak azonban ekkor sem képes katalogizálni.

Arra az esetre, ha a grafikus ikonjaink eltűnnek, és csak a nevük látható, a következő praktikus tanácsot adják a fejlesztők. Állítsuk nagyobbra (akárcsak egy értékkel is) az ikonméretet, s rajzoltassuk újra a képernyő tartalmát (Apply gomb), majd állítsuk vissza az eredeti méretet. Szerintünk jobb lenne, ha egy ikonkezelő program minden esetben kirakná az ikonokat, és nem kellene külön trükköket végezni velük.

A dokumentum beszámol még további hibákról bizonyos képmegnyitásoknál, illetve konverzióknál. Itthon nincs nagy jelentősége, de a programnak a Microsoft Networkkel (MSN) is vannak együttélési problémái.

A háttérben futó ikonfrissítések *rendkívül labilissá* teszik a Windows 95-öt; akárhogy állítjuk be sokszor a frissítési folyamat időtényezőjét, az operációs rendszer végzetesen lelassul.

A fejlesztők javára írandó, hogy egy frissítés már van ott, ahonnan letöltöttük a hibák lajstromát. Ám hogy ez pontosan mit is javít ki, arról nem szól a fáma.

(A program a *Keszo Kft.* jóvoltából került szerkesztőségünkbe.)

Tarsoly Balázs

NYOMTATHATÓ CD KÖRCÍMKE

LÉZER, TINTASUGARAS ÉS TŰS NYOMTATÓKHOZ,

FEHÉR, SZÍNES, ÁTLÁTSZÓ TÍPUS.

WINLABEL CÍMKETERVEZŐ PROGRAM

CD-TEMPLATE WINWORD-HÖZ, COREL-HEZ,

ADOBE ILLUSTRATOR-HOZ(MAC) ÉS ALDUS FREEHAND-HEZ(MAC),

EMBLÉMÁZHATÓ CD-R

CD-ARCHIVÁLÁS, MÁSOLÁS CD-MÁSOLÓBERENDEZÉSEK

CD CÍMKÉZŐ KIT

CÍMKÉZŐKÉSZÜLÉK ÉS 100 DB CÍMKE

CD-NYOMTATÓK

TINTASUGARAS ÉS HÖNYOMTATÁS

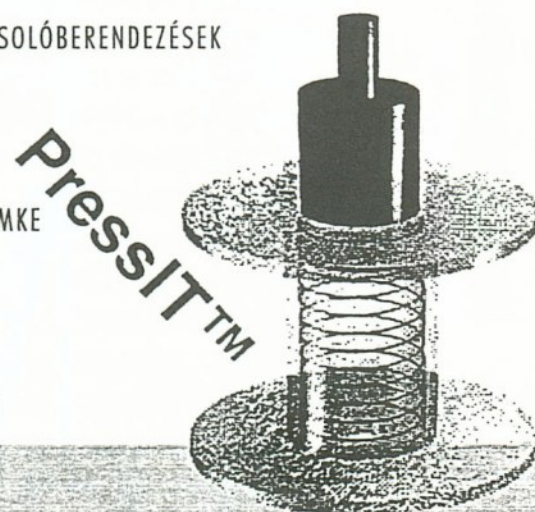
TETA

TETA MAGNETIC KFT.

1134 BUDAPEST

VÁCI ÚT 19.

TEL/FAX:1-111-5004

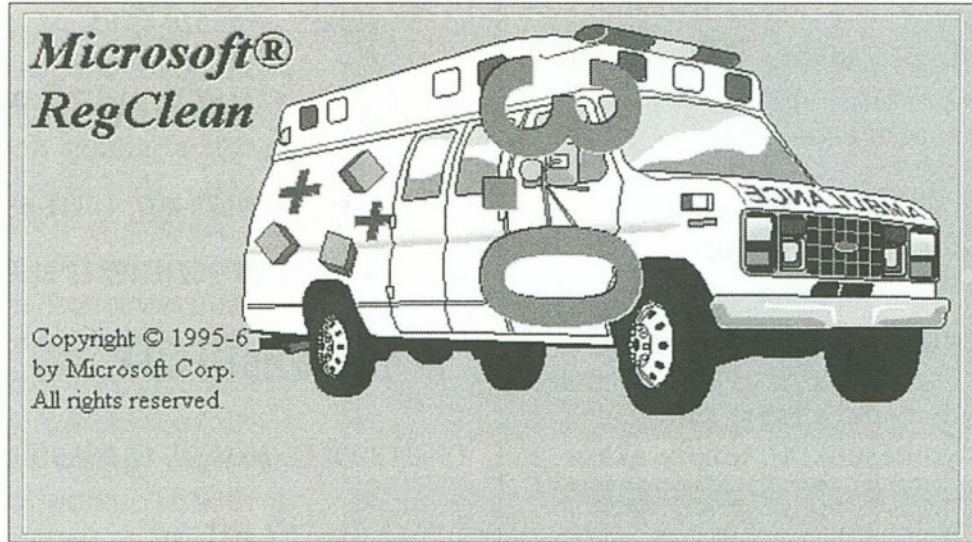


COMPFORCE
Számítástechnikai nagykereskedés

Termékeink:
GA 486, 586 alaplapok
S3, Cirrus Logic, Trident VGA kártya
486, Pentium CPU-k, cooler
Sim modulok, WD, Quantum HDD-k
4x-, 6x- CD-ROM, hangkártyák
14'-, 15'-, 17' monitorok
Chicony, Mitsumi bill.
Nyomtatók

Cím: 1147 Budapest, Deés u. 51. I. em
Tel.: 06-20-381-742
06-20-387-301
06-20-344-423
06-30-493-301
06-30-402-984
Tel./Fax: 163-41-44

Múlt havi szá-
munkban mutattuk be
a „piszkos munka”
elvégzésére, azaz
az állományok közötti
takarításra hivatott
CleanSweep
for Windows 95-öt.
Ezúttal egy
újabb rendrakó kerül
terítékre.

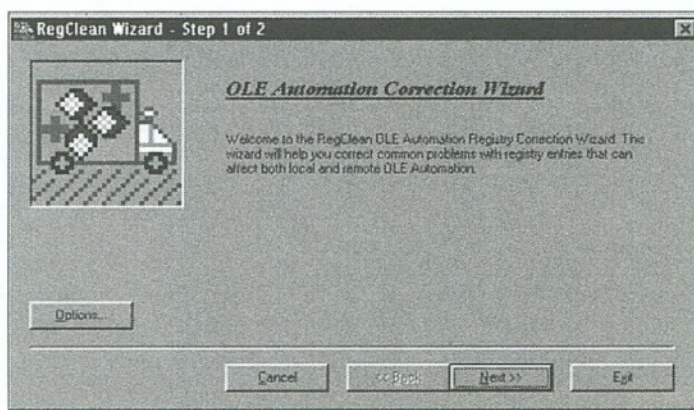
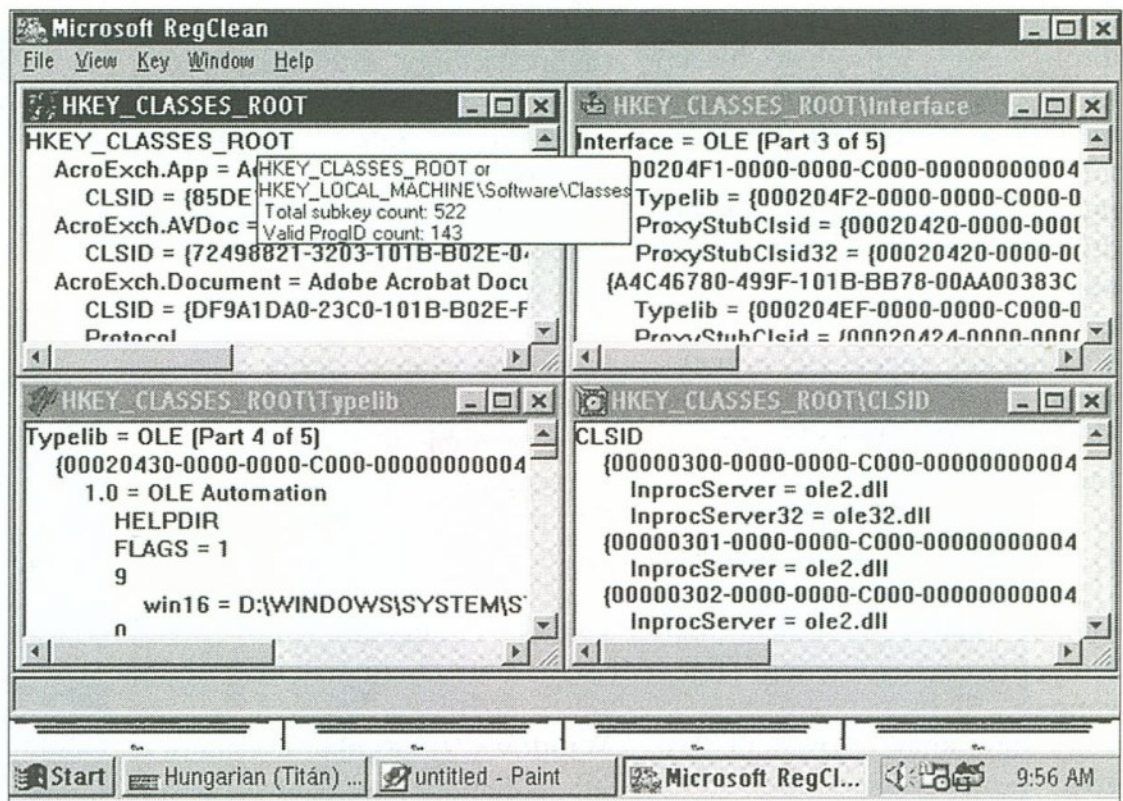
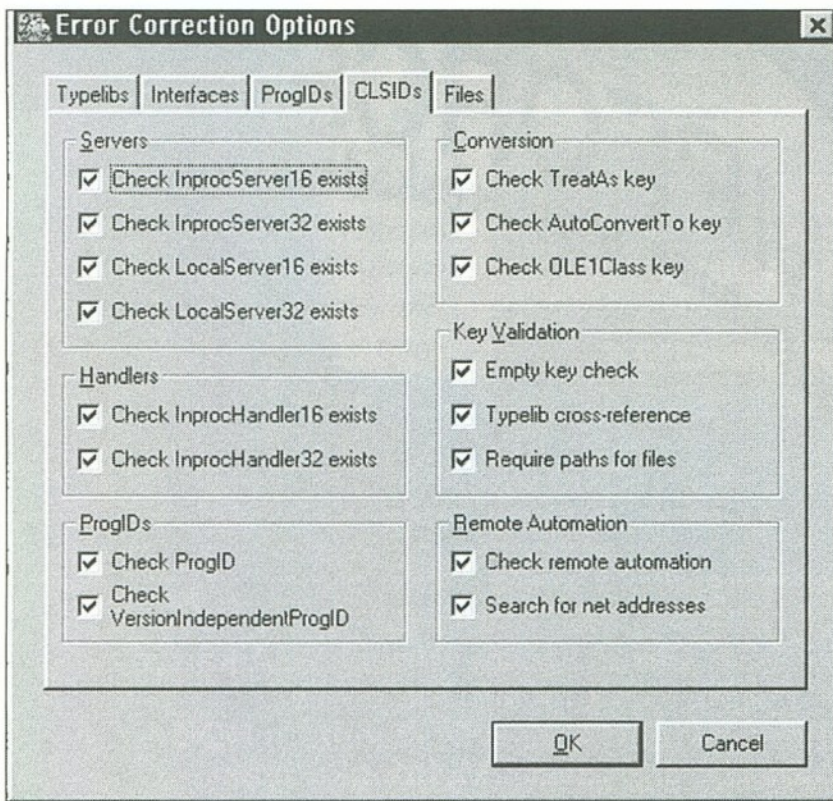


MS RegClean MÉG EGY TAKARITONO

Meglehetősen piszkos munka eltávolítani egy alkalmazást a Windows 95 rendszerből, különösen akkor, ha annak készítői nem gondoltak erre. S bár a CleanSweep sok mindenre használható, még rajta is ki lehet fogni. Ilyenkor a felhasználó elgondolkodik azon, hogy azért az mégsem lehet, hogy a Microsoft szoftveresei ne találtak volna megoldást az ilyesfajta problémákra.

Nos, a hosszas utánjárás során kiderült, hogy a gond nem ismeretlen a szoftveróriás fejlesztői előtt sem. Olyannyira nem, hogy készítettek egy „takarító” segédprogramot, amely a RegClean névre hallgat, s jelenleg a 3.0-s verzióán tart. A marketing sajátos szeszélye folytán azonban nem került kereskedelmi csatornákra, hanem a Technet adatbázis-, szoftverkönyvtárban és egyes Microsoft témájú Internet hostokon lehet ráakadni.

A program eredeti formájában egy Zip állomány, amely kibontva könnyen installálható.



- 1. Sok-sok oldalon lehet beállítani, hogy a rendszer mit is korrigáljon. Abból még nem volt baj, ha mindenre odafigyeltünk...**
- 2. A regisztrációs adatbázis szövegesen is értelmezhető. Ebbe az üzemmódba azonban csakis az nyúljon bele, aki nagyon érti a rendszer szerkezetét...**
- 3. Érdemes a varázslóra bízni az automatikus rendrakást**

Eltérően egyéb Microsoft programoktól, a RegClean igen kicsi, alig foglal helyet a merevlemezben. Feladata a Registry megtisztítása a felhalmozódott felesleges bejegyzésektől. Erre többféle megoldást is kínál.

Az egyik az OLE Wizarddal történő automatikus takarítás. Ezt a feladatot – a tapasztalatok

alapján s más varázslókkal ellentétben – üzemi baleset (értsd: rendszerösszeomlás) nélkül, megbízhatóan végzi el. A varázslót futtathatjuk a szokásos, alapértelmezett üzemmódjában; ekkor sem okoz kárt, miként akkor sem, ha az összes lehetséges opcióra kérjük az ellenőrzést. Ez némi időt vesz igénybe, de egy-egy uninstall után csak kibírjuk azt a pár percet!

A RegClean másik üzemmódja a *kézi vezérlés*. Ekkor egy kis ablakban megtekinthetjük az adott objektumosztályhoz tartozó bejegyzések számát, és tisztázhatjuk, hogy mi mire való. Sajnos a programot nem vértették fel a legfontosabb ismeretanyaggal, így nem tudható meg, hogy mire is valók, s mit is jelentenek a flagek és a számok. Ezeknek csak a Resource Kitből vagy más forrásokból lehet utánajárni. A manuális üzemmód használatát tehát nem javasoljuk a laikus felhasználóknak.

A hibaosztályok jelentése általában kevésbé ismert. Így semmit sem mond az, ha ellenőrzést kell kérni a Typelib vagy mondjuk a CLSID osztályokra. De mivel a rendszert tisztességesen írták meg, gond nélkül elvégzi az idekapcsolódó feladatokat.

Hogy mindennek mi is a célja? Nos, a Registry állomány létfontosságú a Windows 95 számára, mivel ebben található a különböző programokhoz tartozó útvonalak, azonosítók, itt lehet tiltani vagy engedélyezni az egyes funkciókat. Megsérülése vagy egy hozzá nem értő belepizkálás után a rendszer újrainstallálása – rémálomként – mindig felmerül. Ugyanakkor a kézi uninstallálások során – mivel senki sem nézi – hihetetlenül sok felesleges bejegyzés halmozódik fel a Registryben. Ezeket azután a rendszer állandóan vizsgálhatja, és az idő múlásával – pontosabban annál gyorsabban, minél többször installálunk és uninstallálunk programokat a Windows 95-ben – az operációs rendszerünk egyre lomhább lesz. Szerencsére a most bemutatott segédprogram hatékony gyógy-módot kínál ez ellen.

Kis János



ScanDer Kft.
1146 Budapest, Thököly út 59/a.
1146 Budapest, Thököly út 61.
Tel./Fax: 251-2960

**ScanDer
Scanner Center**

Scannerek (kézi, átfutásos, asztali, dob):
Agfa, Apple, Artec, AVision, Canon, Chinon, Corex, Delrina, Dexxa, Epson, Fuji, Genius, HP, Logitech, Kodak, Microtek, Mustek, Nikon, Polaroid, Primax, Relisys, QTronix, ScanView, ScanPac, Storm, UMAX
teljes választéka raktárról és megrendelésre

**UMAX, Genius, Logitech
scannerekhez ajándék
magyar ékezetes betűcsomag**

AKCIÓ!
**20% kedvezmény
minden Logitech termékre
(mouse, scanner, joystick)**

Monitorok (14"-21"):
Philips - Daewoo - Mag
Panasonic - GoldStar

Grafikus kártyák (VLB/PCI):
Orchid, Number 9, Video 7, S3,
Miro, Umax, Genoa, Diamond

Nyomtatók (A/3, A/4):
Lexmark, HP, Canon,
NewGen, LaserMaster

Software:
Corel, Adobe, Quark, Microsoft,
Symantec, Macromedia, IBM... stb.

**ProFonts Library
magyar ékezetes fontkészletek**

Tektronix SZÍNES NYOMTATÓK

**A legolcsóbb
fekete-fehér oldalt
a színes nyomtató készíti,
mert a fekete tintát
ingyen adjuk!**

Phaser 350

**Kérjen részletes tájékoztatást
a forgalmazótól
és a viszonteladóktól!**

A Tektronix színes nyomtatóink
forgalmazója:



Business Data Budapest Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/A
Tel./fax: 201-2547, 214-2180
tel.: 06-30-485-763



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

**Megbízhatóság,
minőség –
kedvező áron**

- ◆ DEC PC-k teljes választéka
- ◆ PT Intelligent számítógépek
(Intel alaplap és processzor
+ kiváló minőségű részegységek)
- ◆ TULIP PC-k (EUR1-gyel is!)
- ◆ **STAR, CANON, HP, PANASONIC,
EPSON, XEROX, TEKTRONIX
és OTC nyomtatók**
- ◆ WD, IBM és Quantum winchesterek
- ◆ IOMEGA ZIP és JAZ drive-ok
- ◆ MICROSOFT, NOVELL szoftverek
- ◆ CD-ROM-ok, CD-írók és hangkártyák
- ◆ U. S. Robotics, E-TECH,
ZYXEL faxmodemek

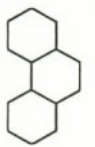
Árlistánk lekérdezhető a Faxbankból
(tel.: 180-8611, kód: 1484#)

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!



HEXANET



**Hardware alkatrészek
kis- és nagykereskedelme**

RAM:		Winchesterek:	
4 Mb 32 bit	3.100	630 Mb IDE SeaGate	18.100
4 Mb 36 bit	3.600	850 Mb IDE Quantum	19.200
8 Mb 32 bit	5.700	1 Gb IDE Fujitsu	22.700
8 Mb 36 bit	6.500	2 Gb SCSI Quantum	53.500
8 Mb 32 bit EDO	6.350	Multimédia:	
16 Mb 32 bit	13.700	MLi-692H 60 W hangfal	3.150
16 Mb 36 bit	13.800	MLi-D2 80 W hangfal	4.000
16 Mb 32 bit EDO	14.000	Mli-818 120 W hangfal	5.250
32 Mb 36 bit	29.400	Mli-95 180 W hangfal	7.000
32 Mb 32 bit EDO	27.850	Notebook:	
Monitor:		Toshiba T2130/520	310.000
17" 1280x1024		DX4-75 8 Mb RAM	
0.26 LR, NI digitális	76.700	520 Mb HDD TFT COLOR	
Ház:		Toshiba T2150CDT/500	320.250
Midi torony ATX	20.000	DX4-75 8 Mb RAM	
		520 Mb HDD TFT COLOR	
		Ms SoundSystem és CD-ROM	

**VISZONTELADÓK
JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!
Árlistánk faxon lekérhető:
222-3333/3333#**

Iroda:
1184 Budapest, Gyöngyvirág u. 22/c
Tel/fax: 290-2432
Levélcím: 1536 Budapest, Pf.: 257.

Új tintasugaras nyomtatók

SZÍN HARMÓNIA

Mind világosabb: előbb-utóbb a színek az asztali nyomtatásban is éppúgy átveszik az uralmat, miként azt a fénykép, a mozi-film, a tévéképernyő esetében tették. Ám míg ez utóbbiak fejlődése külön-külön is hosszú éveket tartott, a számítógépes színes nyomtatás technikája szinte egyik pillanatról a másikra robbant. Alig néhány esztendeje kerültek piacra az első asztali – fekete-fehér – tintasugaras nyomtatók. A második generáció még csak színes kiegészítést kapott, ám már itt van a harmadik generáció, amelynek szerves része a nyomdászatban használt CYMK rendszernek megfelelő színes festékpátron. Közel tehát az idő, amikor az asztali színes nyomtatás is olyan kifinomult és tökéletes lesz, mint például a színes fényképezés.

Egyelőre azonban még csak jövő időt használhatunk. A fejlesztő cégek persze óriási energiát fektetnek a minél tökéletesebb nyomtatások előállításába. Tekintsünk el ezúttal a tintasugaras képzésének, továbbításának, szárításának és a nyomtató egyéb korszerű tulajdonságainak összetett problémakörétől, s vizsgáljuk meg csupán azt, hogy vajon miért nehéz szép színeket előállítani?

Szintan

A színekkel az a legfőbb baj, hogy megítélésük szubjektív és nagyon környezetfüggő. Egy adott színnek sok millió árnyalata van. A piros valójában csak az utolsó piros – mert ott csak négy színt kell megkülönböztetni. Ráadá-

Az utóbbi hónapokban alaposan esett a tintasugaras nyomtatók ára, egyben folyamatosan újul is a választék. A tesz-tünkben megvizsgált hét nyomtató közül négy a közelmúltban jelent meg a piacon.

sul a környezet színe folyamatosan változik, és egyáltalán nem mindegy, hogy a délelőtti napsütésben állítjuk-e be a tévét vagy este, szürkületben. Nem közömbös, hogy a számítógépteremben fénycső világít-e vagy izzólámpa, és az sem, hogy a színeket elektronsugárral állítjuk-e elő vagy festékekkel. Különböznek a színek aszerint is, hogy a festéket milyen felületre visszük fel.

A tévéképernyőket, a monitorokat az úgynevezett RGB – Red, Green, Blue, vagyis vörös, zöld, kék – technológiával teszik színessé. Itt az egyes alapszín-összetevőket két külön elektron-ágyú gerjeszti. A nyomdászok viszont hagyományosan a CYMK rendszerben dolgoznak, amikor a színeket festékek különböző arányú keverésével állítják elő. A nyomdászok színei: C=Cian, vagyis cián, Y=yellow, azaz sárga, M=magenta, vagyis bíbor, s végül a K egy „kakukktójs”, a kulcsszín (Key), vagyis a feketét képviseli.

A vörös, a kék és a zöld színeket elsődleges színösszetevőknek, a keverésükből származó ciánt, sárgát és bíbort pedig másodlagosnak nevezzük. Ezek a színek egymás kiegészítői, ami azt jelenti, hogy két elsődleges szín keveréséből kapunk egy másodlagos színt és fordítva.

A teszünkben is szereplő Epson tintasugaras nyomtatókhoz egy kiváló kis kézikönyv jár: *The theory and practice of color*. Nagyon hasznos lenne ezt magyarul is minden felhasználóhoz eljuttatni, mert jó bevezetés a szintanba.

A koordináta-rendszerbe fog-

lalt színek persze csak elmélet, amely főleg a számítástechnikusoknak könnyíti meg a színek leírását. Ha most eltekin-tünk attól, hogy az árnyalatok biztosan nem ilyen szabályos síkban és sorban igazodnak a koordinátákhoz, akkor sem kapunk választ minden kérdé-sünkre, például arra, vajon miért nem lehet a CYM színhármasból mélyfekete színt kike-verni...

Ez az oka annak, hogy a fejlesztők a legkülönbözőbb elmé-letekkel igyekeznek minél pontosabban leírni a színvilágot.

Bár a legtöbb grafikus szoftver megoldást kínál a színek kalibrálására, vagy vannak elfogadott színskálák, amelyek etalonul szolgálhatnak, ám a szintan egy-séges, pontos leírásától még messze vagyunk. A nagy számí-tógépgyártók még a hetvenes években megalapították a nemzetközi színbizottságot (International Color Commitee), amelynek ajánlásai alapján csak tavaly készült el egy ígéretesebb szab-ványjavaslat. Az Apple és a Linotype-Hell dolgozta ki a ColorSync 2.0 rendszert, amely lehetővé teszi a színek konzekvens kalibrációját mind a monitoron, mind a szkenneren vagy a nyom-

tatón. De ez még csak a színek egyeztetése, a színek pontos mérését egyelőre nem sikerült megoldani.

Formabontás

Hasonlóan összetett problémakör a felbontás. A tintasugaras nyomtatók adatlapjain a leggyakrabban a 180, a 360 és a 720 dpi, azaz dot per inch, pont/inch felbontás

A nyomtatók jellemző ár- és műszaki adatai

A nyomtató típusa	Forrás	A nyomtató ára (Ft)	A színes kazetta ára (Ft)	A tesztábrák nyomtatási sebessége	
				ABC.CDR	EYE.CDR
OKIJet 2010	OKI Magyarország	65 800	8400	29 s	1 min 21 s
Canon BJC-210	HRP Hungary	34 800	4530	57 s	59 s
Canon BJC-4100	Procomp-Hungary	57 900	3670	50 s	1 min 6 s
Epson Stylus Color II	R.A. Trade	49 900	5310	1 min 4 s	1 min 17 s
Epson Stylus Color 500	R.A. Trade	74 900	5100	59 s	51 s
HP DeskJet 820Cxi	Hewlett-Packard Magyarország	79 000	5900	1 min 23 s	2 min 15 s
Mannesmann Tally T7070	Kvint-R	178 400	4000	1 min 45 s	1 min 33 s
Citizen PRINTiva 600C	Citiprint	99 900	1440 (metál színek: 3350)	1 min 12 s	1 min 44 s

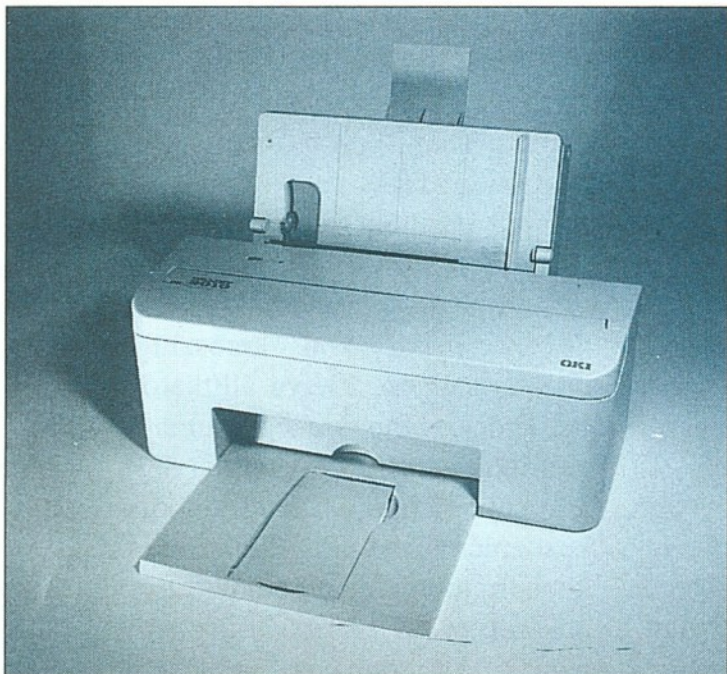
szerepel, ami egy 25,4 milliméteres szakaszon maximálisan kirajzolható pontok számát jelenti. Az asztali lézernyomtatók esetében a szokásos felbontás a 300 dpi. Hogyan lehetséges akkor mégis, hogy a lézernyomtató 300 dpi-s felbontása sokkal szebb nyomtatott eredményez, mint a tintasugaras printer 360-as értéke?

Úgy, hogy a nyomtatás minősége korántsem csak a felbontástól függ.

A lézernyomtató festéke por alakú, amelyet hőhatással rögzítenek a papíron. A festék ezért nem diffundál annyira a papírba, mint a folyékony tinta. De ha csak a tintasugaras technológiát tekintjük, akkor is találhatunk még egy sereg, a nyomtatás minőségét befolyásoló technológiai elemet. Sokat számít a tinta minősége, a csepp sebessége, a papírig megtett útjának hossza s nem utolsósorban a mérete.

Ebben az évben Magyarországon járt a Hewlett-Packard tintasugaras nyomtatásért felelős fejlesztési vezetője, s érdekes előadásban foglalta össze a tintasugaras technológia kutatásának sokrétűségét. Míg például az első DeskJet készülékek egy cseppel 140 pikoliternyi tintát „lőttek ki”, a mai készülékekben ezt már 35 pikoliterre sikerült csökkenteni. A laboratóriumban viszont már olyan fejet is előállítottak, amely mindössze négy pikoliter tintát foglal egy – szabad szemmel már nem látható – cseppbe.

A kisebb tintacseppnek nemcsak a finomabb felbontás miatt van jelentősége, hanem azért is, mert a több folyadék, a nagyobb nedvességtartalom jobban áztatja, deformálja a papírt, amire a legtöbb esetben nyomtatunk. Ha a normál papírra nagy, kitöltött ábrát készítünk, a száradás után azt tapasztaljuk, hogy a tinta egyrészt átüt a másik oldalra, másrészt a papír hullámosodik, mert a rostokat feláztatja a túl sok nedvesség. Nem véletlen, hogy a gyártók által ajánlott legjobb „papírok” inkább mű-



Az OKIJet 2010 nyomtató kiváló az otthoni és a szerényebb irodai munkákhoz

anyag alapúak, ezt már a tapasztásukból is érezhetjük.

Az úgynevezett fotorealisztikus nyomtatási minőséget a gyártók általában csak az ilyen papírokon garantálják, egy-egy A/4-es lap ára azonban a száz, kétszáz forintot is elérheti. A legtöbb gyártó kínál kevésbé költséges, ugyancsak kifejezetten a tintasugaras nyomtatáshoz igazított, hagyományos cellulózalapú papírt, de még ezek ára is két-háromszorosa a mindennapi használatban elterjedt normál papírokénak.

Áresés

Ezen a nyáron nagyot zuhant a színes tintasugaras nyomtatók ára. Ahhoz azonban, hogy a színes nyomtatás éppen olyan elterjedt és elfogadott legyen, mint mondjuk a színes fényképezés, a mindennapi felhasználásnak megfelelő, elérhető árakon kell működtetni is az amúgy már olcsó nyomtatókat. Vagyis a színek hatalomátvétele akkor lesz teljes, ha a normál papíron is megfelelő minőséget látunk.

Tesztünkben ezért arra koncentráltunk, vajon hogyan érvényesül a felbontás normál papíron, milyen hűséggel reprodukálhatók a színek? A hét darab tintasugaras készülék közül három régebbi típus, négy pedig egészen új a piacon. Az összehasonlítás bebizonyította, hogy a technológia roppant dinamikusan fejlődik. Nem utolsósor-

ban azért, mert megszűnt a színes és a fekete-fehér kazetták cseréje; gyakorlatilag minden gyártó egy kis nyomdát épít a készülékébe, hiszen a CYM színes patronok mellett mindig megtalálható az önálló fekete – a K – patron is. Ennek leginkább az az oka, hogy a CYM színek keverésével nem állítható elő megfelelően fedett és telített fekete szín (csak valami barnás sötétség). Ezért használják a nyomdák is a CYMK modellt.

A következő lépcső remélhetőleg az lesz, hogy a négy nyomdai alapszínnek megfelelő patronot külön is cserélhetjük. Most ugyanis, ha bármely szín elfogy, akkor az egész patron ki kell dobni, a másik két színnel együtt. Ez az első pillanatban apróságnak tűnő technológiai változtatás komoly gazdasági előnyöket hordozna, hiszen sok vállalatnál vannak domináns színek – például a cég-

emblémákban –, amelyeket a többinél jóval gyakrabban nyomtatnak.

A következőkben – a régebbi, jól ismert készülékek hátrányára – kissé részletesebben ismertetjük az új nyomtatók műszaki paramétereit. A mellékelt táblázattal nem szeretnénk senkit sem ár/teljesítmény jellegű összehasonlításra buzdítani, hiszen a készülékek ilyen szempontból más-más kategóriába tartoznak. Inkább arra voltunk kíváncsiak, hogy a felsorolt forgalmazók által rendelkezésünkre bocsátott berendezések esetében milyen színes üzemeltetési költséggel kell számolni.

Ezt szolgálják egyébként a tesztábrák is. A jól bevált CorelDRAW illusztráció, az EYE.CDR részlete kiválóan alkalmas a színhűség és a felbontás összehasonlítására. A négy alapszínben nyomtatott ábécé betűivel pedig a színhűség mellett az olvashatóságot vizsgáltuk, részben a kisméretű, normál, részben a nagyméretű, kerek ívekkel jellemezhető betűkkel. Érdekes ezeket akár nagyítóval, alaposabban is megvizsgálni.

A Computer Panoráma 1995-ös és 1996-os nagy hardvertesztjei

- 1995. január:** 486-os számítógépek
- február:** VGA monitorok
- március:** 15 colos monitorok
- április:** számítógépházak
- május:** modemek
- június:** notebookok (1.)
- július:** notebookok (2.)
- augusztus:** tintasugaras nyomtatók (1.)
- szeptember:** tintasugaras nyomtatók (2.)
- október:** VGA vezérlők
- november:** lézernyomtatók
- december:** pentiumos számítógépek
- 1996. január:** PCMCIA perifériák
- február:** notebookok
- március:** hangkártyák
- április:** nagy teljesítményű számítógépek
- május:** VGA vezérlők
- június:** lézernyomtatók
- július:** merevlemezek
- augusztus:** billentyűzetek
- szeptember:** új tintasugaras nyomtatók

OKIJet 2010

Az OKI legújabb, színes tintasugaras nyomtatója – amely az OKI Magyarország jóvoltából került a CP „boncasztalára” – elsősorban a Windows-használóknak készült. Ennek megfelelően Windows 3.1 és Windows 95 illesztőszoftvereket is kapunk hozzá két 3,5"-os floppyra. A nyomtatóhoz ezenkívül magyar és angol nyelvű felhasználói kézikönyvek, valamint egy-egy hálózati és nyomtatókábel is tartozott. A printer rendkívül egyszerű felépítésű, így például csak egyetlen Power gomb átváltozik a nyomtató tetején egy LED társaságában.

Az automatikus lapadagoló a nyomtató hátsó részébe került. Az állítva behelyezhető vágott lapok legfeljebb A/4-es méretűek lehetnek, de a printer B/5, A/5, Letter és Legal Executive szabványúakkal is megbirkózik, sőt még borítékok is elhelyez-

hetők az automatikus lapadagolóban. Nyomtathatunk természetesen öntapadós címkékre, valamint speciális fóliákra is, ám ilyenkor tanácsos a kézi lapadagolási lehetőséget választani a már említett lapadagoló tálca felénk eső részén.

Az elkészült nyomatok a készülék aljában rejtőző s előre kihúzható konzolra érkeznek, képpel felfelé. A lapfogadónak köszönhetően még az asztal szélére helyezett nyomtató esetén is biztonságosan összegyűjthetjük az elkészült dokumentumokat. A printer elejét felhajtva két tintapatront találunk. Az egyik a fekete színű, a másik pedig (ez az előbbivel azonos méretű patron) a három alapszínnek megfelelő tintákat tartalmazza. A fekete kazetta mintegy 1000 (5%-os fedettségű) oldal kinyomtatására, a színes pedig legfeljebb 200 (15%-os fedettségű) laphoz elegendő.

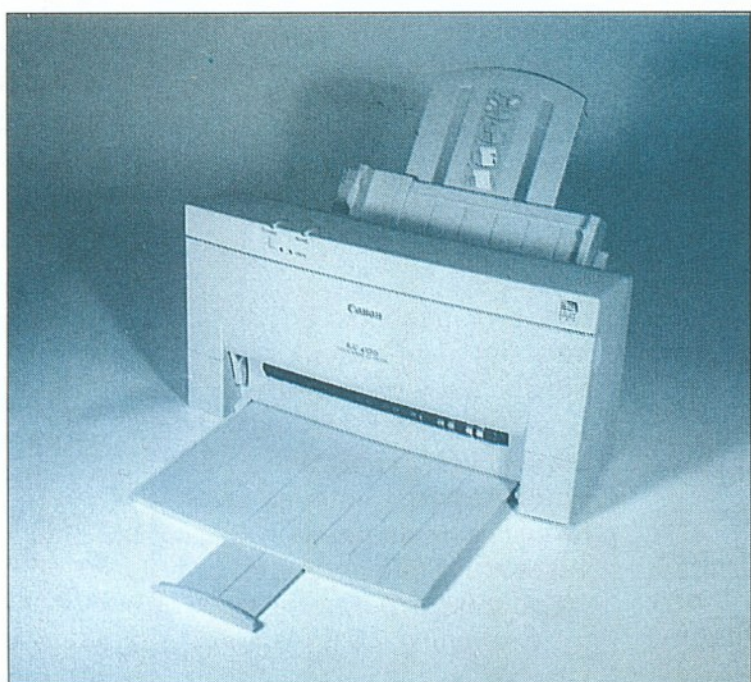
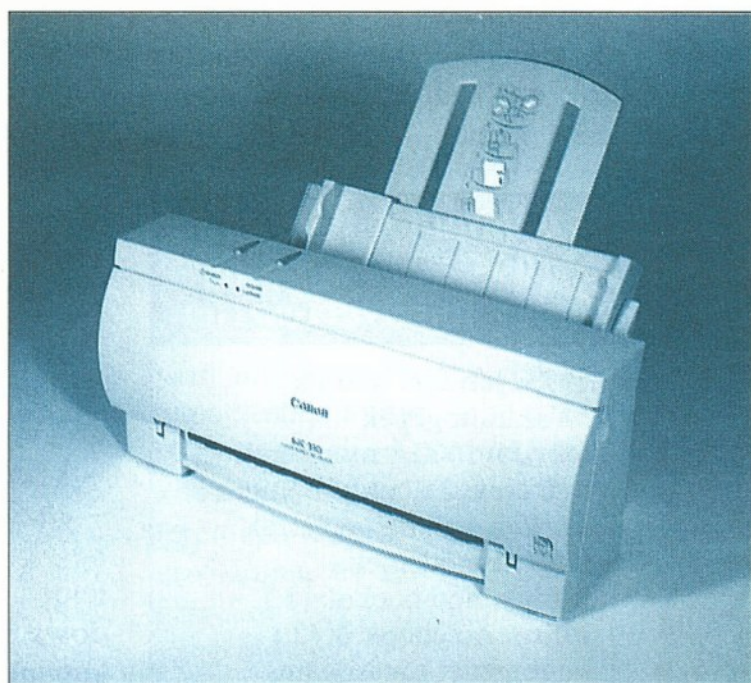
A készülék hátoldalára az oldható tápkábel konnektora és a kétirányú kommunikációt lehetővé tevő szabványos Centronics (párhuzamos) csatlakozó került. Az OKIJet 2010-et egyszerűbb irodai, illetve otthoni nyomtatáshoz ajánljuk, ahol körülbelül 1000 lap körül nyomtatunk havonta. A készülék legnagyobb felbontása egyébként 300 dpi, amely a Print Enhancement Technology segítségével 600×300 dpi-re is feljavítható. A szöveges állományok, grafikák színesben vagy fekete-fehérben egyaránt elkészíthetők.

Az Energy Star emblémáját viselő periféria legnagyobb nyomtatási sebessége a fekete-fehér, illetve a draft üzemmódok együttes kiválasztásával érhető el. Ekkor legfeljebb 3 lap készíthető el percenként, míg a legjobb minőség beállításakor ez az

érték 2 ppm-re csökken. Színes ábrák esetében is átlagos teljesítményre számíthatunk, hiszen az ekkor elérhető legnagyobb sebesség is csak 2-4 ppm között várható.

Az üzembe helyezés – a Windows verziójától függően – a szokásos. Az interaktív Install program utasításait pontosan követve csak néhány percet vesz igénybe a művelet. Az OKIJet 2010 gyakorlatilag egy GDI nyomtató, s ennek megfelelően a Windows erőforrásaira támaszkodik. Persze itt is nyomtathatunk a DOS ablakon keresztül. Ha az aktuális DOS-os applikáció nem indítható Windows ablakból, akkor kissé körülmenyesen, de célt érhetünk a következőképpen: az adott DOS-os alkalmazásban állítsuk be a HP DeskJet 500 vagy az

A Canon BJC-210 és BJC-4100 hasonlít egymásra, de szolgáltatásaik különbözőek



500C nyomtatók valamelyikét, s nyomtassunk fájlba. Az így elkészített állományt most már a Windowsban, pontosabban egy megnyitott DOS ablak parancs-sorából printelhetjük ki (például: copy fájlneve LPT1 /b).

A nyomtató kényelmes, menüvezérelt ablakon keresztül programozható, illetve állítható be. Érdekes, hogy még a tintapatronok cseréje s egyúttal a fejek kalibrációja is programból kezdeményezhető. Nyomtatás közben megjelentethetünk egy ablakot (OKIJet 2010 Printer Control Program) is, amelyről szinte minden fontos információ leolvasható, illetve figyelemmel kísérhetjük a printer státusát. Rendkívül hasznos például a tintapatronok festékszintjének ellenőrzési lehetősége. A munkavégzés a DOS ablakból is jelentősen leegyszerűsödik (PCL 3 emulációval) a vezérlőprogram használatával. Az esetleges hibajelzések és időnként más üzenetek is a PC-beépített hangszóróján hangzanak fel.

Canon BJC-210

A Canon BJC-210 nyomtató kifejezetten otthoni használatra, esetleg szerényebb irodai célokra készült. A HRP Hungary által rendelkezésünkre bocsátott készülék kis méretének köszönhetően igen kevés helyet is megelégszik, igaz, egy külső adapter gondoskodik számára a tápfeszültségről. A legnagyobb használható vágott papírméret A/4-es szabványú lap. A printer a papírt automatikus lapadagolóval kezeli, amely a készülék hátoldalából áll ki enyhén megdöntve. Kapacitása – normál vágott lapok (A/4, B/5, A/5, Letter, Legal) esetén – 100 lap.

A Bubble Jet tintasugaras elven működő periféria alkalmas borítékok, különleges papírok és fóliák nyomtatására is, s még a textilbevonatú lappal is elboldogul. A nyomtató párhuzamos csatlakozója a hátoldalra került. A világosbarna színű műanyag ház tetején a Power és a Resume/Error gombok található egy-egy LED kíséretében. A készülékhez nem jár lapfogadó, s ennek hiányában az előre „kibójtott” lapok közvetlenül az asztal felületére érkeznek.

A printer teljes szélességében lenyitható fedél mögött találjuk a mechanikát, s ami a leginkább fontos a felhasználó számára, a tintapatront. A Canon BJC-210 tintasugaras nyomtató egyszerre csak egyetlen (nyomtatófejvel egybeépített) kazettát tud befogadni, így vagy a feketével (BC-02), vagy ezt kicserélve a színes (BC-05) festékkazettával dolgozhatunk.

A két patron kapacitása és a velük elérhető sebesség is eltérő. A csak fekete tintát tartalmazó kazettával 1000 oldal készíthető el normál üzemmódban, 5 százalékos fedettség mellett, s ekkor legfeljebb 3 oldal vethető papírra percenként. A három alapszínnel feltöltött kazetta esetében mintegy 160 oldalas kapacitással kell megelégednünk, s a 15 százalékos fedettségű nyomtatásnál 2 percet kell várunk egy-egy oldalra. A felbontás 360×360 dpi, de 720×360 pont is elérhető inchenként, ha a fekete kazettát és az élsimító üzemmódot használjuk. A nyomtatóba 40 Kbájtos puffert építettek. A Canon BJC-210 is a windowsos nyomtatók népes családját gyarapítja.

A nyomtatóvezérlési módok között megtaláljuk a Canon saját BJ szabványát, azaz a Canon BJ-200ex (kiterjesztett) módot is, de a printer kompatibilis az IBM Proprinter X24E és az Epson LQ-510 készülékekkel is. A printer 8 beégetett fontot tartalmaz, további 20 TrueType fontot pedig lemezen mellékelnek. A Canon nyomtató – többek között – ismeri a 852-es kódlapot is.

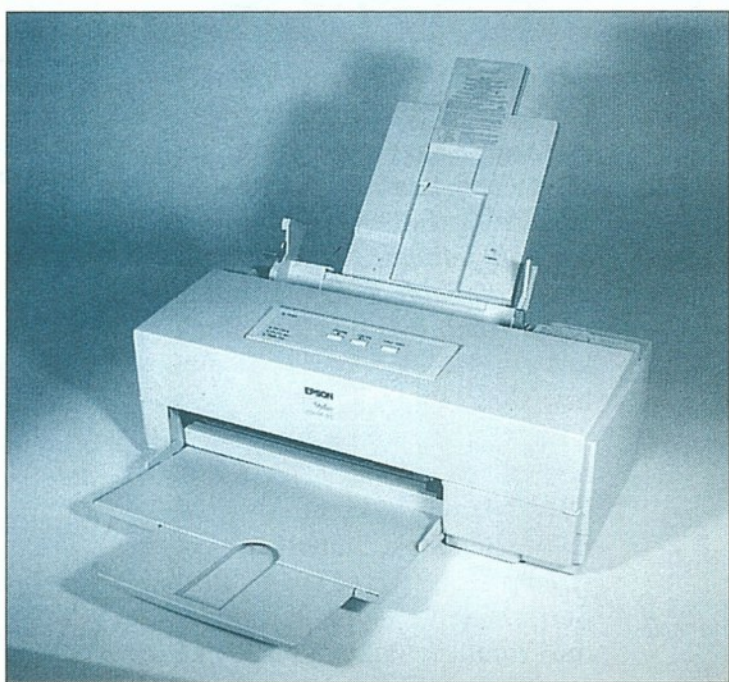
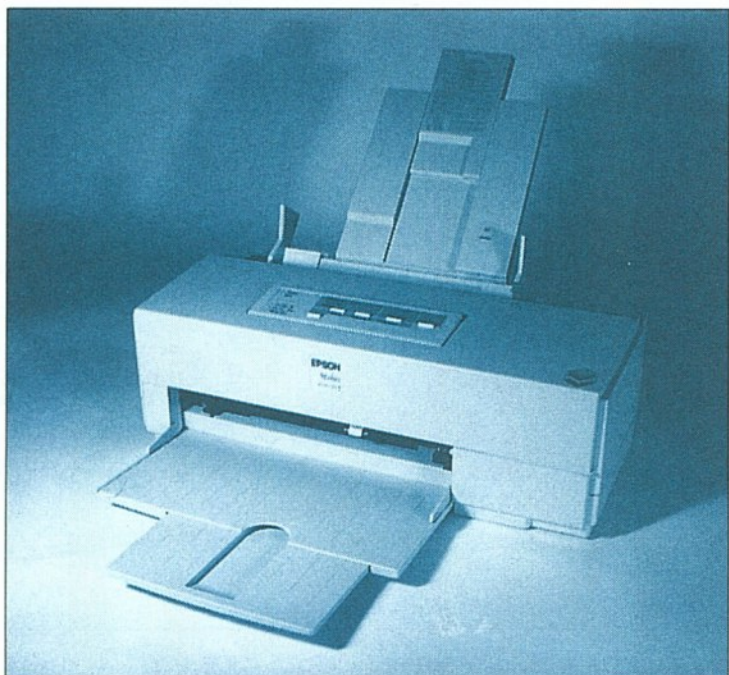
Canon BJC-4100

A Procomp-Hungary a Canon BJC-4100-as típusal nevezett be hardvertesztünkbe. Ez a tintasugaras printer sokban hasonlít az előbbi, BJC-210-es típushoz, de annál jóval kedvezőbbek a paramétere. A külső s a nyomtató felépítése alig változott a kistestvérehez képest, így például itt is egy külső adapter szolgál a tápellátásra. Viszont a BJC-4100 aljáról nem hiányzik a kihúzható lapfogadó tálca. Ami pedig ennél is fontosabb, a printerhez többféle festékpátron is használható az eltérő felhasználói igényekhez igazodva.

Alaphelyzetben a BC-20 jelzésű fekete, 128 kapilláris számológató kazettával csak fekete-fehér dokumentumokat készíthetünk. A nagyméretű pátron kiadás, hiszen normál üzemmódban megközelítően 1600 oldal elkészítéséhez elegendő a festék. A 4,5 ppm-es sebesség is figyelemre méltó paraméter.

Természetesen a színes nyomtatásról sem kell lemondanunk. Egy gyors cserével a BC-21 jelű kombinált kazettára válthatunk, amely külön tartalmazza az írófejet (24 kapilláris a fekete szín és 24 kapilláris a további három alapszín mindegyikéhez), valamint a fekete és egy – a CYM színeket magában foglaló – színes tintapátron. Az egyforma méretű pátronok kapacitása természetesen kisebb, mint a korábban említett BC-20 típusnál: több mint 500 oldal a fekete nyomtatásnál, illetve 200 oldal a színesnél.

A Canon BJC-4100 nyomtatási sebessége mindössze 2 ppm a fekete-fehér ábrák papírra vetésekor, míg a színes nyomatok-



nál 0,3-0,8 ppm-es tempó várható. A nyomtató puffere 64 Kbájtos. A Canon BJC-4100 típusú készülékkel Windows 3.1x, Windows 95 és MS-DOS printermeghajtókat kapunk 4 lemezen, valamint egy további floppyn True Type fontokat. A többi paraméter hasonló a BJC-210 típuséhoz, bár a 852-es kódlapot ez a printer nem tartalmazza.

Epson Stylus Color II és Stylus Color 500

A tintasugaras printerek piacának markáns szereplői az Epson nyomtatók. A különleges, piezoelektromos eljárást kamatoztató készülékekből mindjárt kettőt is kipróbálhattunk az R.A. Trade Kft. jóvoltából. Mindkét asztali printer remekül nyomtat

A 720 dpi-s Epson Stylus Color II és a Stylus Color 500 teljesítményében is megfigyelhető a „generációváltás”

fekete-fehérben és színesben is. A teljesítményüket figyelembe véve mind irodai, mind otthoni körülmények között használhatók, ráadásul az áruk is igen kedvező. A berendezések külsőleg és teljesítményben is sok hasonlóságot mutatnak, ezért tesztünkben csak a különbségeket emeljük ki.

Kezdjük a Stylus Color II típusal! A szögletes ház néhány pillanat alatt üzemkész nyomtatóvá „alakítható”. Ehhez először a táp- és a nyomtatókábel kell a hátoldalon található hálózati és a szabványos párhuzamos konnektorokba dugaszolni. Egyébként a tesztmezőnyben csak az

Epson készülékeinek vannak alapkiépítésben soros (RS-422) interfészei, így e nyomtatók Apple Macintosh számítógépekhez is hozzákapcsolhatók. A két interfész lehetővé teszi a nyomtatók két számítógép közötti megosztott használatát is.

A lapfogadó tálca praktikus nyitható le a készülék elejéről. A Power kapcsoló a printer tetején, jobb oldalon kapott helyet. A Stylus Color II tetőrézének közepére került a kezelőlap, s gombjaival, valamint az indikátor LED-ek segítségével kényelmesen beállíthatjuk a leggyakoribb printerfunkciókat. Természetesen a beállítások a programból felülírhatják a kezelőlapon kiválasztott funkciókat. Egyébként a két Epson tintasugaras között – legalábbis külsőleg – talán egyedül a vezérlőpanel felépítésében találunk számottevő különbséget.

A Stylus Color 500 kezelőlapja jóval egyszerűbb, csupán

a Power kapcsolót, a két tintapátron és a lapadagoló kifogyását jelző négy LED-et, valamint három nyomógombot fedezhetünk fel rajta. A gombokat is csak a fejek tisztítására, illetve a tintapátronok cseréjére szolgáló kezelőszervekre korlátozták. A nyomtatókat 100 lapos beépített lapadagolóval látták el, amely egy külön bepattintható konzollal tartja meg a vágott lapokat.

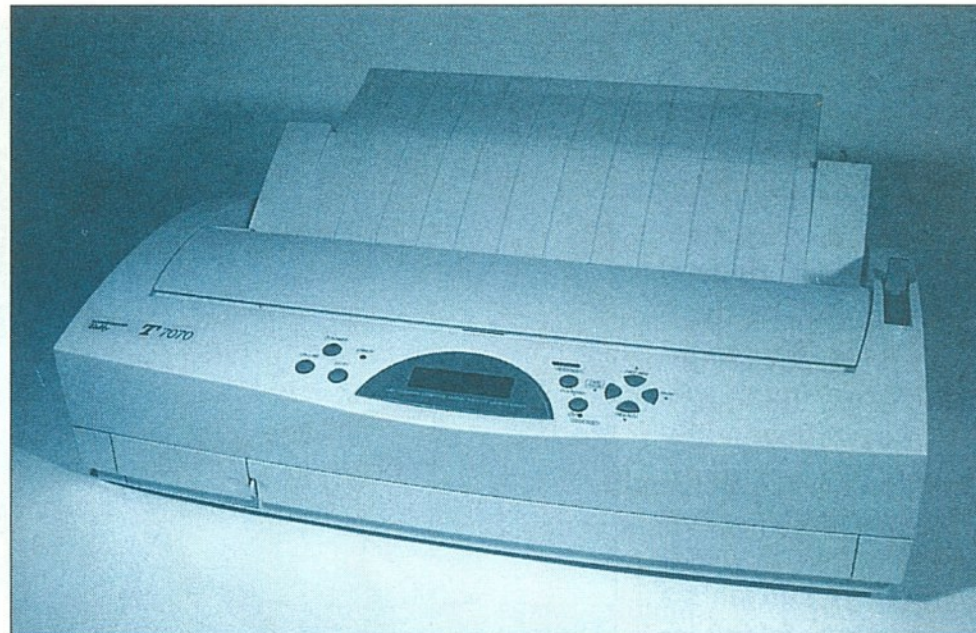
A legnagyobb papírméret itt is legfeljebb A/4-es lehet. Ha borítékra, indexkártyára nyomtatunk, akkor használnunk kell a lapadagoló mellett elhelyezett szabályozókart is. A legjobb minőségű nyomtatáskor valódi 720x720 dpi-s felbontást választhatunk ki, de 360x360 dpi-vel is jó az eredmény. Lényeges azonban, hogy a gyári specifikációban megadott, megfelelő típusú, speciális Epson-papírokat, -fóliákat és -indexkártyákat használjunk. A fekete tintapátron átlagosan 620 A/4-es lap

Nemcsak tintasugaras nyomtatókhoz

kínálunk egyedülálló
választékot



Budapest	1/	267-6438 270-5173
Szombathely	94/	313-153 316-405
Győr	96/	310-058
Kaposvár	82/	316-828
Pécs	72/	336-425
Szeged	62/	322-483
Orosháza	68/	413-040
Miskolc	46/	365-742



Citizen PRINTiva 600C

A Citizen PRINTiva 600C igen érdekes s meglehetősen ritka eljárással jeleníti meg a dokumentumokat. A Citiprint Kft.-től érkezett nyomtató – bár működési elve jócskán eltér a klasszikus tintasugaras printerektől – szolgáltatásai s nem utolsósorban a teljesítménye mégis leginkább ebben a mezőnyben értékelhető. A Citizen PRINTiva 600C azért különleges, mert egy szalagra felvitt, úgynevezett száraztinta (Micro Dry) felhasználásával nyomtat. A szalagok könnyen kezelhető kazettákban kapnak helyet. A kazettákban rejtőző különleges szalagok leginkább a margarétafejes írógépek karbonszalagjához hasonlítanak. A színválaszték is egyedülálló, hiszen a négy alapszínen (CYMK) kívül még néhány fémmatású (metallic blue, red, gold) színből is válogathatunk.

A festékkazetták cseréjéhez a készülék elejét kell lenyitni. A lenyíló rész tartalmazza a foglalatokat, amelyekbe csak be kell pattintani a külsőre teljesen egyforma egységeket. A printerben egyszerre négy kazetta fér el. A készülék további előnye, hogy a négy kazettahelyre – tetszőleges sorrendben – akár több egyforma színű egységet is tehetünk. Keveredéstről szó sem lehet, mivel egy optika „figyeli” a kazetták felületén lévő megkülönböztető vonalkódot. Ennek köszönhetően például a domináns színből, szöveges dokumentumok gyakori nyomtatásakor mondjuk a feketéből, hármat is beilleszthetünk a tárolóba, míg a címek kiemelésére például egy piros kazettát választhatunk. Egyébként a készülék te-

tején található gombok és lámpák is többnyire a kazetták cseréjéhez adnak segítséget.

Az elkészült nyomatok a periféria elejéből érkeznek közvetlenül az asztalra. A készülék hátoldalán elhelyezett automatikus lapadagoló mintegy 100 vágott lapot fogad, külön lehetőséget kínálva a kézi lapbefűzésre is. Ez utóbbi esetben ráadásul – ha elfektetjük az adagolót – teljesen egyenesen vezet a vastagabb vagy különleges lapok útja.

A legfeljebb A/4-es méretű vágott lapokra 600 dpi-s fotorealisztikus ábrákat készíthetünk, sőt mono üzemmódban Windows alatt még 1200×600-as felbontás is elérhető. A legjobb minőségű nyomtatást a sima felületű, fényezett lapokon kapjuk.

A Citizen nyomtatója nem

A Citizen PRINTiva 600C különleges, „Micro Dry” technológiával nyomtat

tartozik a villámgyors készülékek közé. Egy bonyolult grafika esetében a kazetták gyakori cserélgetése jelentősen lassíthatja a munkavégzést. A már említett legjobb felbontás kiválasztásakor legfeljebb 1 lap készül el percenként, míg a színes ábrákkal a készülék 5 percig is elbíbelődhet.

A Citizen PRINTiva 600C-hez a Micro-Print Windows Driver lemezen kívül egy CD-t is mellékeltek, amelyen Bitstream (500 TrueType, PostScript, illetve Type 1 formátumú) fontokat találhatunk. A készülék egyébként jól működik Windows 95, Windows NT, Windows 3.1, OS/2 és UNIX operációs rendszerek alatt. A printerhez 32 Kbájtos puffer és beépített szoftveremulációk is tartoznak, így az Epson LQ-2500 üzemmódban is munkára foghatjuk DOS alatt. A nyomtató és a számítógép párhuzamos kábellel kapcsolható össze.

Szepesi Tibor



A HP DeskJet 820Cxi kitűnő nyomtatási paramétereivel hívja fel magára a figyelmet (bal oldali kép)

A Mannesmann Tally T7070 típusú nyomtatója tipikus irodai alkalmazásokhoz készült (jobb oldali kép)

szöveges kitöltését teszi lehetővé, míg a színessel, 360 dpi-s felbontás mellett, körülbelül 320 oldalt nyomtathatunk. A fej, illetve a nyomtató teljes kapacitását a specifikáció 75 000 oldalban adja meg. Mindkét printer 56 Kbájtos puffermemóriát, valamint hét beépített betűtípust tartalmaz.

A két tintasugaras nyomtató szolgáltatásai között megtaláljuk az Epson MicroWeave eljárását, amely megszünteti az egyenes vonalak pontmátrixképeken megfigyelhető rétegződését. A Stylus II és a Stylus 500 nyomtatási sebessége – gyári adatok alapján – egyaránt 200 cps (karakter másodpercenként) 10 karakter/inch-es sűrűségű szövegek esetében.

A mellékelt meghajtószoftverekkel rendkívül kényelmesen állíthatók be a készülékek mind Windows, mind Macintosh felületekhez. DOS alatt is működtethetjük printerünket, ha a kiválasztott applikáció felismeri a Stylus Color 500 és Stylus Color II perifériákat. Ha a nyomtatómeghajtó nem szerepel a felkínált printerek listájában, akkor legtöbbször más Epson készüléket is beállíthatunk, bár ilyenkor le kell mondanunk néhány alapszolgáltatásról (például 720 dpi-s üzemmód, MicroWeave).

HP DeskJet 820Cxi

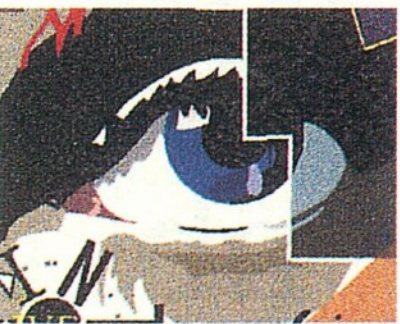
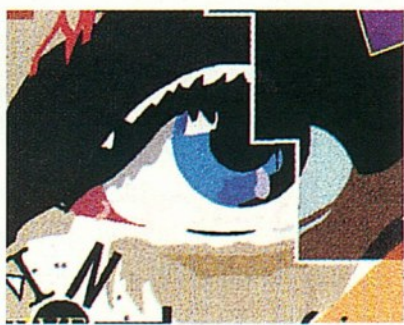
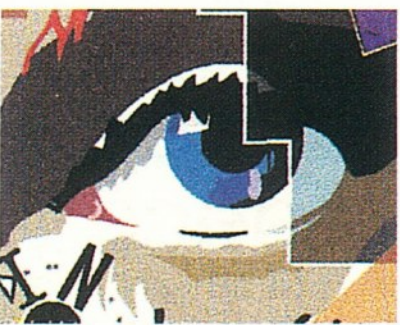
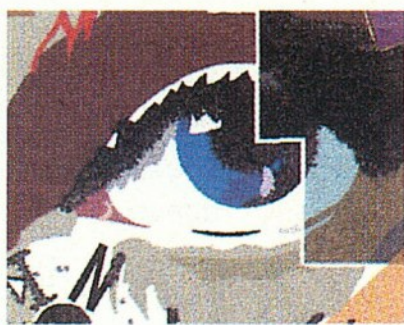
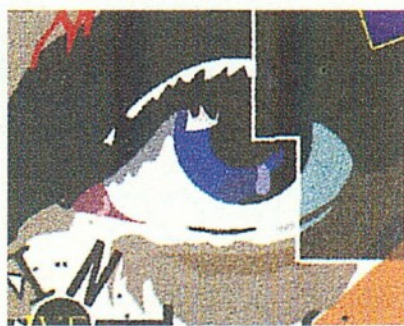
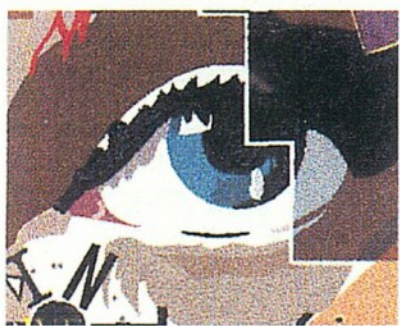
A Hewlett-Packard Magyarország Kft. is benevezett a hardvertesztünkbe, méghozzá a vadonatúj HP DeskJet 820Cxi típusú tintasugarasával. A készülék annyira friss, hogy egyelőre még a dokumentációk sem készültek el hozzá. Szerencsére a meghajtószoftverek nem hiányoztak, így minden gond nélkül kipróbálhattuk a printert. A HP DeskJet 820Cxi készülék a HP asztali tintasugarasainak középmezőnyében foglal helyet, teljesítményét illetően megelőzi a DeskJet 660C-t, és megközelelti a DeskJet 1600C, hálózatos funkciókkal is felruházott irodai nyomtatót.

A tesztprinter külső megjele-

nésében szakított a korábbi, kissé szögletes formával, ehelyett le-gömbölyített, tetszetős házat kapott. Mivel ez a készülék is ki-mondottan Windows környezetben kamatoztatja képességeinek legjavát, külső kezelőszervei roppant szerények. Mindössze két gomb – és három apró LED – szolgál a nyomtató bekapcsolására, illetve bizonyos papírkezelési funkciók és a tintapatronok cseréjének kezdeményezésére.

Hátul csak az oldható tápká-belt és a kétirányú adatforgal-

Az EYE.CDR részlete a minőségi beállítással, színesben, normál papírra (sorrend balról jobbra és felülről lefelé: OKI-Jet 2010, Canon BJC-210, Canon BJC-4100, Epson Stylus Color II, Epson Stylus Color 500, HP DeskJet 820 Cxi, Mannesmann Tally T7070, Citizen PRINTiva 600C)



CP-VÉLEMÉNY



Szinte mindegyik megvizsgált készülék kedvező benyomást keltett. Megfigyelhető, hogy az összes printergyártó cég a Windows operációs rendszeréhez optimalizálja nyomtatóit, és újabbnál újabb technikai megoldásokkal növelik a tintasugarasok erejét. Jó példa erre az Epson Stylus 500-as printer, amely sokkal szebben dolgozik, mint az előző generációhoz tartozó Stylus II. Ugyanez mondható el a Canon BJ-4100 és BJ-210 párosról is, de nem feledkezhetünk meg a kiváló HP DeskJet 820Cxi-ről sem. Az OKIJet 2010 – kis mérete ellenére is – megpróbál lépést tartani vetélytársaival, elsősorban a „home” kategóriában. A Mannesmann pedig inkább az irodák számára kínál készülékeket, ami jól érzékelhető a T7070 típusú nyomtató felépítéséből is (itt az A/3-as lapokra, a dupla lapadagolóra és a leporellókezelésre gondolunk).

A Citizen printerének sebessége – egyedi nyomtatási technológiája miatt – jócskán elmarad a valódi tintasugarasokétól, viszont éppen a különleges technikának köszönhetően csak kevesek vehetik fel a versenyt a rendkívül éles kontrasztokat eredményező nyomtatási minőségével, egyedi, fémhatású színeivel. A Citizen PRINTiva 600C készüléke – bár általános nyomtatásra is használható – inkább a különleges, kis példányszámú nyomatok (például névjegyek) esetében lehet hasznos.

mat lebonyolító párhuzamos csatlakozóaljzatokat fedezték fel. A készülék automatikus lapadagoló tálcája elől kapott helyet, s legfeljebb 150 darab A/4-es méretű lapot fogadhat. Ugyanide érkeznek az elkészült nyomatok is. Természetesen borítékok, címkék, különleges bevonattal ellátott papírok és fóliák is használhatók.

A tintapatronok cseréje itt is felettebb egyszerű, csupán felnyitjuk – bekapcsolt állapotban – a printer elejét takaró fedelet, s a nyomtatómű a két kazettával máris középre araszol.

A hardvertesztünkben szereplő hét (a Citizen is idesorolva nyolc) készülék gyakorlatilag csak kevés ponton vethető össze egymással. A szolgáltatások terén (interfész, kompatibilitás, kezelőszervek, lapméret) éppúgy találunk jelentős eltéréseket, mint a printerek teljesítményében (felbontóképesség, sebesség), és akkor még nem is beszéltünk az árakról. Tesztünket ezúttal nem az egyívású készülékek közötti legjobb, sokkal inkább az adott felhasználói igényekkel leginkább harmonizáló típus megtalálására szántuk. Az egyedi paraméterek ismeretében természetesen bárki maga is összehasonlítást tehet.

Az olvasókra bízunk a tesztábrák szubjektív megítélését is. Megjegyezzük azonban, hogy a nyomtatási minőség vizsgálatához – minden készüléknél egyélesen – normál másolópapírt használtunk. Itt elsősorban az átlagfelhasználók szokásaira gondoltunk, akik – a nyomtatógyártók által javasolt/meghatározott különleges és egyben drágább papírokat többnyire elvetve – az olcsóbb, hagyományos papírlapokra nyomtatnak. A tesztábra – mint már említettük – a CorelDRAW jól ismert színes EYE.CDR grafikájának részlete volt, amely mellett egy szöveges ábrát is készítettünk, ahol a nyomtatók négy alapszínét és a betűk éleinek „tisztaságát” figyeltük. Az ábrák kiprintelésére fordított időket a táblázatunkban tüntettük fel.

A HP készülékében két tintapatront találunk, külön a fekete és külön a három alapszín magában foglaló tubusokat, amelyeket egybeépítettek a fűvókákkal, illetve a nyomtatófejekkel. Kapacitásukra, élettartamukra sajnos nincs adatunk, de a nyomtató teljesítményére vonatkozólag igen kedvező információkhoz jutottunk. A HP DeskJet 820Cxi legnagyobb felbontása 600×600 dpi fekete-fehér és színes nyomtatásnál egyaránt.

A nyomatok elkészítéséhez szervesen kapcsolódik a HP kü-

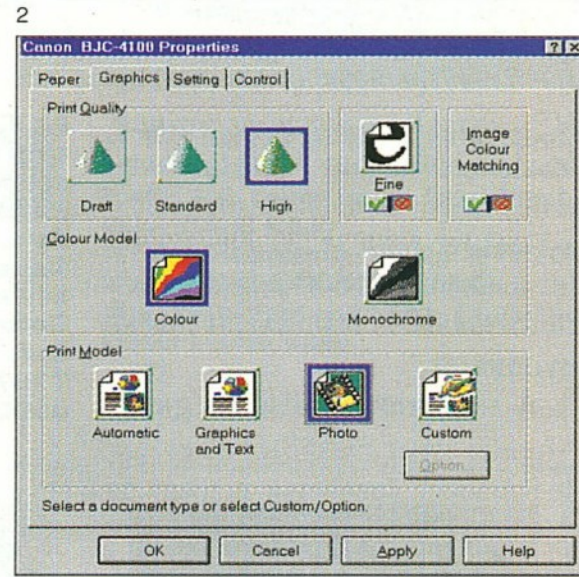
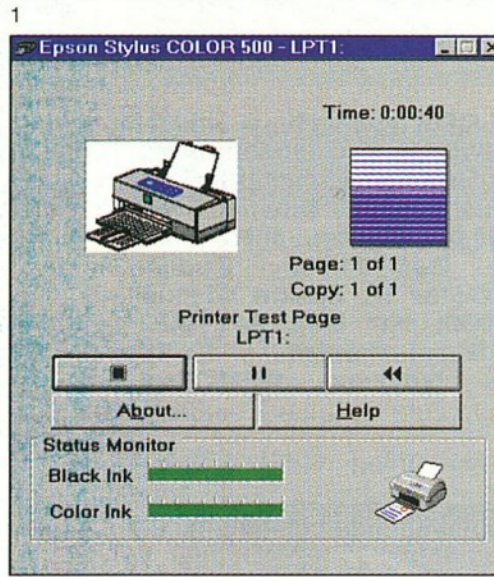
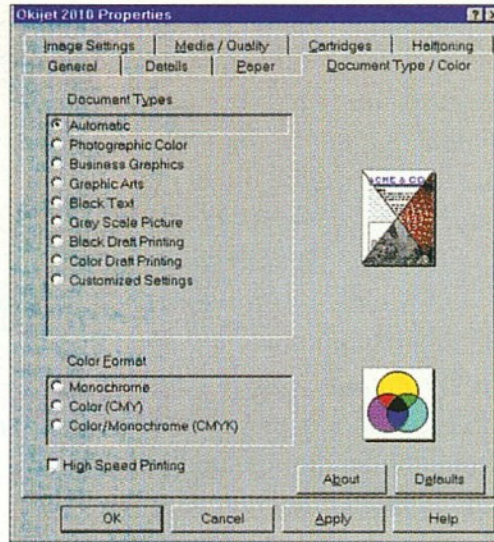
lönleges rendszere is, a *RealLife Imaging System*. Ez magában foglalja a már jól ismert HP ColorSmart és a Color Resolution Enhancement technology (CREt) eljárásokat is. Az éles kontúrok és a valóság-hű színek előállításához – többek között a szoftveres segítségnek is köszönhetően – még *különleges papírra sincs szükség*. A *sebességparaméterek 6,5 ppm-re adódnak fekete-fehér nyomtatásnál, míg a színes ábránál legfeljebb 4 ppm-et érhetünk el*. A printer 32 Kb-át puffert, valamint 50 TrueType fontot is tartalmaz a Windows-használók számára. A DOS alkalmazásokhoz itt is Windows ablakon keresztül férhetünk hozzá.

Mannesmann Tally T7070

Tesztünk egyetlen, A/3-as lapmérettel is elboldoguló készülékét a Kvint-R Kft.-től kap-

tuk *kipróbálásra*. Szükség esetén még – állítva – A/2-es lapok is befűzhetők. A robusztus nyomtató ezt az erényét tovább növeli *beépített tolótraktorával*, így még leporellókkal is dolgozhatunk. A vágott lapok, borítékok manuális lapadagoló segítségével tölthetők a készülékbe, de opcionálisan további két automatikus lapadagoló is felszerelhetünk. Utóbbiak kapacitása egyenként 100 normál vágott lap, de természetesen a legkülönfélébb, speciális bevonattal ellátott papírok, fóliák is használhatók.

A különböző papírtípusok (vágott/leporelló) között a készü-



ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

ábécé
ábécé
ábécé
ábécé

ábécé ábécé
ábécé ábécé

áb

Egy kép minden szövegnél többet ér.

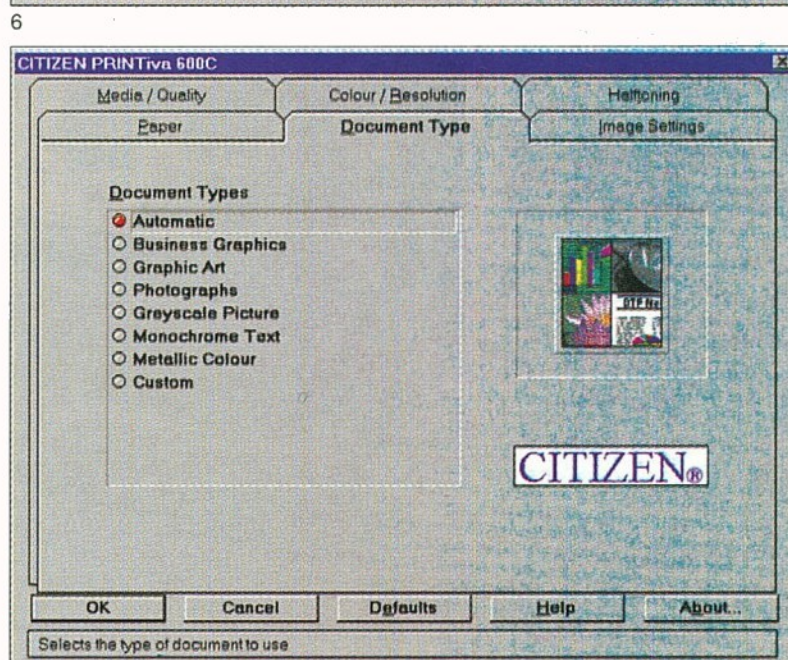
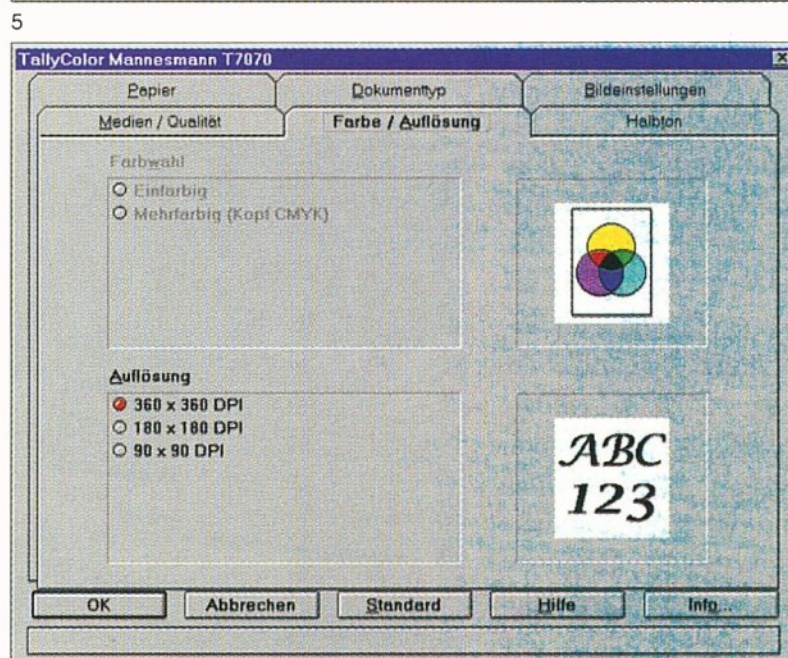
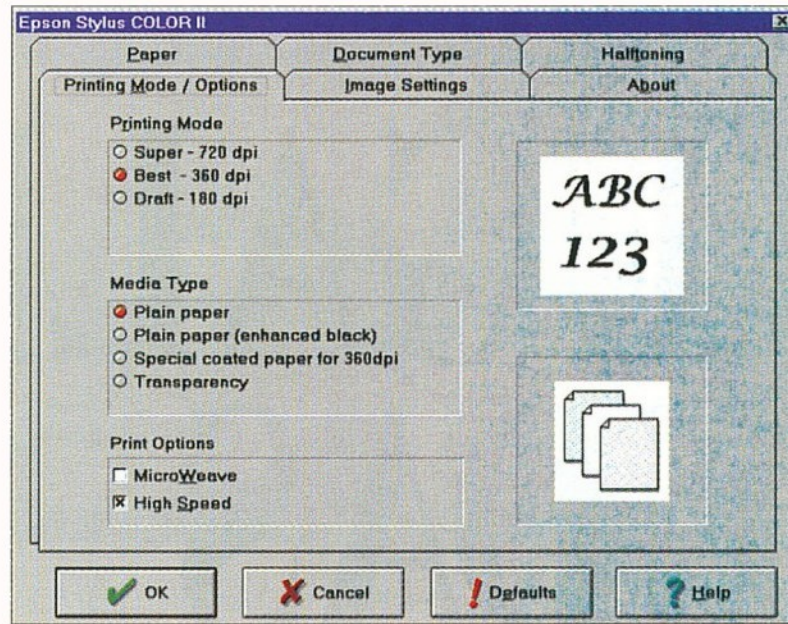
lék tetején, jobb oldalon található karral választhatunk. A hátoldalra kerültek a tápkábel, a Centronics és az opcionálisan beszerelhető soros interfész csatlakozói. A printer tetején a hagyományos nyomtatókat idéző Control Panel helyezkedik el, amelyhez számos gomb és egy LCD kijelző is tartozik. A nyomtató menübe szervezett alapbeállításait többnyire innen kezdeményezhetjük, de nem hiányzik a kellemes grafikus beállítófelület sem a Windows alatti nyomtatáshoz.

A készülék egyébként a saját meghajtóján kívül IBM Proprinter XL24E (XL24), illetve BJC-300 és Epson LQ-Printer emulációval is működik.

A Mannesmann Tally T7070 típusú tintasugarasa – mérete és szolgáltatásai alapján – kimondottan az irodai igénybevételhez igazodik, legnagyobb kiválasztható felbontása 720x360 dpi. A sebességet illető adatokat – vélhetően a különböző papírméretet miatt – karakter/másodpercben (cps) kaptuk meg. Fekete festékkel, draft üzemmódban például megközelíthetjük a 700 cps-t, színes nyomtatáskor viszont mindössze 0,3-0,8 ppm-mel kell megelégednünk.

A T7070-es típus többféle tintapatronnal használható. Tesztkészülékünk alaphelyzetben egy nagyobb méretű fekete tartállyal kerül forgalomba, de színes kittel is munkára bírhatjuk. Az opcionális színes egység külön tartalmazza az írófejet és külön a ránézésre egészen kis méretű újratölthető fekete és színes patron. A fejlet takarékos (ECO) módban mintegy 3,84 millió karakter kinyomtatása után kell cserélni. Az önálló fekete patron egyetlen feltöltéssel legfeljebb 600 000 karakter papírra veté-

A CP szöveges tesztábrája a legjobb beállítással, színesben, normál papírra (sorrend balról jobbra és felülről lefelé): OKIJet 2010, Canon BJC-210, Canon BJC-4100, Epson Stylus Color II, Epson Stylus Color 500, HP DeskJet 820 Cxi, Mannesmann Tally T7070, Citizen PRINTiva 600C)

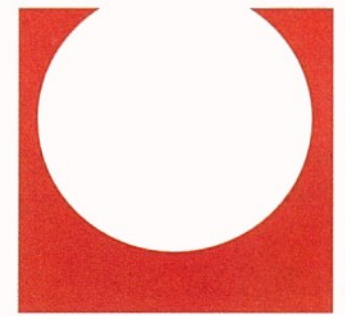


sét teszi lehetővé, míg a színes egység (fekete és színes) tartályai – a gyári adatok alapján – 200 darab A/4-es laphoz elegendők. A printer 64 Kb-ajtos puffert tartalmaz. A Mannesmann Tally T7070 nyomtató DOS és Windows operációs rendszerek alatt egyaránt jól működtethető, bár a megfelelő beállításokra olykor sok időt kell szánni.

Kolossa Tamás –
Szepesti Tibor

1-7. A tintasugaras nyomtatók szolgáltatásai csak a készülékekhez mellékelt saját illesztőszoftverekkel alkalmazhatók ki maradéktalanul. A képeken látható grafikus ablakokban kényelmesen beállíthatók a nyomtatók windowsos paraméterei

Hagyomány és üzlet: COMPFAIR 96



9. Nemzetközi Számítástechnikai és Telekommunikációs Szakkiállítás és Vásár
1996. október 22-26., Budapesti Vásárközpont

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, IRODATECHNIKAI ÉS
SZÓRAKOZTATÓ ELEKTRONIKAI TERMÉKEK
VÁSÁRA A COMPFAIR ÁRUHÁZÁBAN

OPEN SHOW
INTERNET FALU



COMPFAIR 96

Rendező: COMPEXPO Számítástechnikai, Rendezvényszervező és Kereskedelmi Kft. 1053 Budapest, Kálvin tér 5. Telefon: 117-6760, 117-1933 Fax: 117-0436

Szeptember lévén, sokan ismét az iskolapadokat koptatják, s az esetek túlnyomó többségében a hagyományos oktatás keretein belül. Nos, a számítástechnika egyik új ága, a számítógépre épülő tanítás (Computer Based Training) e téren is új távlatokat sejtet.

RUGGALMAS TUDÁS

CBT – számítógépre épülő tanítás

Tagadhatatlan, hogy az új technológiák, valamint a kommunikáció és az együttműködés korszerű formái (például az Internet kiszélesedése vagy a múlt számunkban részletesen is tárgyalt videokonferencia-rendszerek terjedése) újfajta képzést és gyakorlást igényelnek. A korábbi generációk kitanultak egy szakmát, és a nyugdíjaztatásukig ezzel foglalkoztak. A mai, folyamatosan változó világ viszont *életre szóló tanulást* követel.

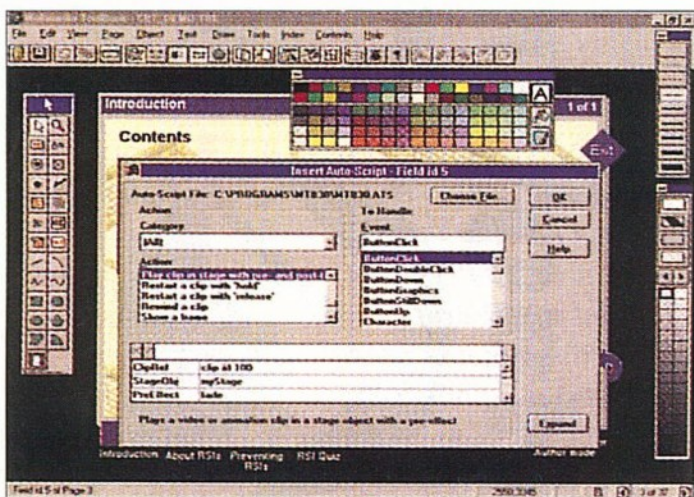


FEJLESZTŐESZKÖZÖK

Az oktatóprogramok készítésénél speciális fejlesztőeszközöket használnak. Ezek – ellentétben a szokványos programozási nyelvekkel – nem igényelnek programozói ismereteket, és segítségével kényelmes környezetben, menürendszerrel és párbeszédablakkal lehet elkészíteni a CBT-s alkalmazást. A fejlesztőeszközök a kezelői felületek kialakításában is fontos szerepet játszanak, ami az okta-

tásra szánt programok esetében fölöttébb lényeges szempont. Az alkalmazások kialakításához persze más programokat is használnak: képernyőtartalmaikat leszedő (Screen Capture), valamint konvertáló és tömörítő segédprogramokat, grafikákat, képeket, video- és audiofelvételeket feldolgozó rendszereket, különleges effektusokat előállító szoftvereket, valamint animációkat és szimulációkat.

Multimédia-alkalmazások fejlesztésében segít a windowsos környezetben dolgozó ToolBook rendszer



Továbbképzésre tehát szükség van, de ez – gazdasági megfontolásokat is alapul véve – *ne kerüljön túl sokba*, és rugalmasan *igazodjék a szükségletekhez*. Nos, az oktatás *új típusa* tökéletesen megfelel e kívánalmaknak. A CBT-ről, azaz a *Computer Based Training*ről (a számítógépre épülő oktatás-

ról) van szó. A PC-alapú oktatórendszerrel *tetszőleges számú személyt* lehet akár a munkahelyen oktatni, csökkentve az esetleges kieső időkből adódó költségeket. Az igényeinek megfelelően ki-ki akkor és ott tanul, ahol szeretne, a munkahelyén, az üzemi oktatóhelyiségben vagy otthon.

Az elektronikus oktatóeszközök per-seze nem helyettesít-hetik a meglévő is-kolaformákat. Eze-ket inkább *kiegészí-tesnek* kell tekinteni.

Mi is az a CBT?

A *Computer Based Training* fogalmába elvileg az összes olyan oktatási rend-szer beletartozik, amelynél PC-t hasz-nálnak. E megfogalmazás azon-ban buktatókat is takar, hiszen nem ritka, hogy egy tankönyv anyagát egy az egyben átviszik a PC-re, majd „elektronikus okta-tási rendszerként” kínálják az eredményt. Sokan vannak ezért, akik a szimpla CBT-vel szem-ben inkább a „multimédia CBT” fogalmával próbálnak utalni a lényegre, nevezetesen arra, mi-ként is játszik főszerepet a szö-veg, a grafika, az animáció, a szimuláció, a kép és a hang együttese a PC-alapú oktatás-



2

ban. Megfelelő *médiakeveréssel* lehet tehát a tananyagot érthető-en és vonzóan bemutatni.

A CBT további lényeges jel-lemzője az *interaktivitás*. Egy jó oktatóprogramban a felhasználó maga is cselekvővé vál-hat, és afelől is dönthet, miként is szeretné elsajátítani a tan-anyagot. Ha úgy tetszik, sorban mehet a leckéken, de kezdhet egy tetszőleges pontban, és on-nan kiindulva is feldolgozhatja az anyagot. Az elektronikus oktatóeszközök tehát elsődle-ges szempontként veszik figye-lembe az egyén tanulási szoká-sait.

Szinte korlátlanul

A CBT alkalmazási területe szinte korlátlan. Éppúgy meg-felel arra, hogy megismertes-sen egy új termékkel, vagy hogy például az ügyviteli osz-tálynak bemutassa egy könyve-lőszoftver új változatát. Még a munkatársak tűzvédelmi okta-

tására is felhasználható vagy akár az értékes gépek kezelésé-nek betanítására. A CBT tehát mindenütt kifizetődő, ahol a *szaktudást kell továbbadni*.

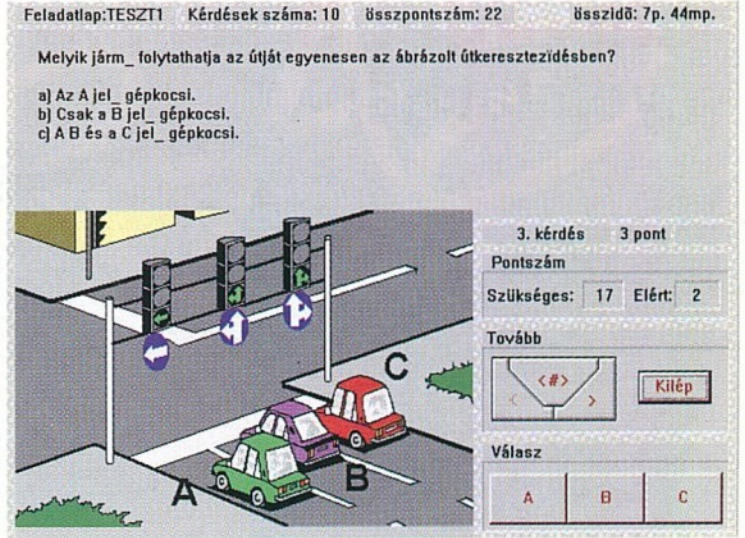
Fejlesztünk vagy fejlesztessünk?

A „fejlesztünk vagy fejlesztessünk” kérdésre adott válasz a CBT-t alkalmazni kívánó cég méretétől függ. Elvileg *csak nagyvállalatoknál* érde-mes multimédia részleget felál-lítani. Ilyenkor előnyös, hogy a költségek rendszerint alacson-nyabbak, és az oktatórendszer változtatásánál vagy karbantar-tásánál is kisebb a függőség. A kisebb és közepes vállalatok azonban jobban járnak, ha e té-mában profi szolgáltatót keres-nek.

Lényeges, hogy a CBT kon-cepcióját a fejlesztő és a fel-használó szorosan együtt-működve alakítsa ki, s nem árt, ha a megrendelő az al-kalmazottai elképzelé-sét is figyelembe ve-szi. Ugyancsak fontos szempont, hogy *men-nyire aktualizálható az oktatórendszer*.

A megvalósítás

Függetlenül attól, hogy a CBT rendszer saját avagy külső fej-lesztés terméke, a pro-jekt megvalósításának lépései nagyjából azo-nosak. Általában egy olyan megbeszéléssel érdemes kezdeni, ahol valamennyi érintett megjelenik, és tisztáz-zák az elképzeléseket, a követelményeket és



3

1. A továbbképzés lassan a mindennapok részévé válik, s ebben a számítógép is sokat segíthet
2. A számítógépre épülő okta-tás az egyéni tanulási szoká-sokat is figyelembe veszi. A tanulási sebességet és idő-tartamot a felhasználó hatá-rozhatja meg
3. A KRESZ oktatásában is se-gíthet a számítógépes pro-gram
4. A nyelvoktatás úttörő sze-repet játszik a CBT-ben

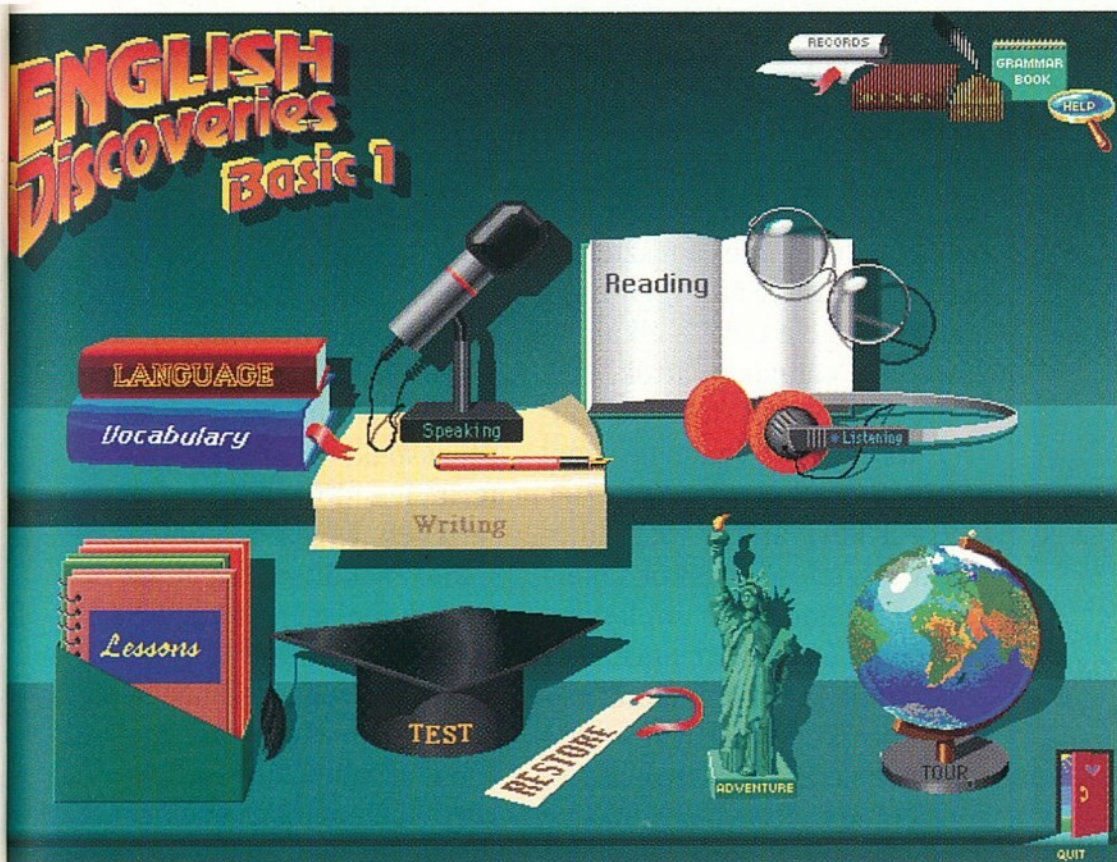
ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

A CBT megfelel:

- a szaktudás továbbítására a műszaki területeken, például a különféle gépek és berendezé-sek kezelésének az oktatásánál;
 - vezető beosztásúak döntés-hozatali oktatásában problé-mákat lehet felvázolni, a javo-solt megoldásokat ki lehet próbálni, így jobban megis-merhetők a döntések hatásai;
 - a személyiségfejlesztő tré-ningben;
 - szemináriumi oktatás résztve-vőinek előkészítésében, hogy az összes résztvevő azonos elő-feltételekkel indulhasson; sze-minárium után, a tanultak elmé-lyítésében; a tudás időről időre történő felfrissítésében.
- Kevésbé alkalmas a CBT:
- személyekkel kialakítandó kapcsolatok gyakorlására, pél-dául egy vásárlóval folytatott tárgyalásnál vagy ügyfélta-nácsadásnál; ilyenkor hatéko-nyabbak a szerepjátékok;
 - konkrét, a kollégákkal és az ügyfelekkel való együttműkö-déssel kapcsolatos problémák megoldására;
 - a pszichomotoros képessé-gek fejlesztésénél – ezek a fo-lyamatok *csak valós környe-zetben* gyakoroltathatók.

az elérendő célokat. Természe-tesen a meglévő infrastruktúrát is meg kell vizsgálni, az okta-tórendszerhez tartozó hardver szempontjából.

A következőkben az úgyne-vezett *didaktikai koncepciót* kell kidolgozni, azaz a fejlesz-tési munkát *lépésekre kell bon-tani*.



4

Az ölébe hullhat... a Hewlett-Packard **LaserJet 5/5N/5M** nyomtatója!



A legkorszerűbb színes nyomtatás és utolérhetetlen sokoldalúság a családok és a kis irodai környezetek számára.



Várjuk tisztelt
régi és új
vizonteladóinkat!



RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Tel.: 246-4050 • Fax: 246-4101

NYOLC TANÁCS CBT-PROGRAMOZÓKNAK

1. A *szövegnek* kellő háttérrel kell szolgáltatnia a téma tartalmához és magyarázatához. Ne legyen túl hosszú, különben nehezen olvasható.

2. Az éppen bemutatásra kerülő folyamat magyarázatához kiválóan megfelel a *hangos szöveg*. A zene is jó aláfestésként vagy lazításként, ha alkalmazását nem vesszük túlzásba.

3. A tényállás szemléltetésére – például egy termék vagy egy eljárás egyszerű ábrázolásához – *grafikákat* a legjobb alkalmazni.

4. A *fényképek* reális információközlő eszközök, így mondjuk egy gép bemutatására használhatók. A fontosabb részleteket, például egy kezelőelemet, külön ki kell emelni.

5. Az *animációkkal* folyamatosrendek – egy eljárás működése – szemléltethetők. A folya-

matot ekkor annyira le kell egyszerűsíteni, hogy a szemlélő is követni tudja. Egy videofilm gyakran túl gyors, vagy túl sok információt ad egyszerre.

6. A *szimulációk* nagyon hasznosak lehetnek bizonyos munkahelyzetek begyakorlásához. A CBT-rendszer felhasználója a képernyőn „kezeli” az adott gépet, és azonnal láthatja ténykedése hatását, anélkül, hogy esetleg kárt okozott volna.

7. A valós helyzet szemléltetésére – például egy gép munkafolyamatainak esetében – a *videók* a legalkalmasabbak.

8. A *hiperlinkek* nélkülözhetetlenek a CBT-rendszeren belüli navigációhoz. A szöveget, háttér-információkat, a képanyagot és a magyarázatokat ésszerűen kell összekötni egymással.

Fontos feladat az *anyagbeszerzés* is. A meglévő oktatási dokumentációkat, grafikákat, fényképeket vagy videókat össze kell válogatni, s ki kell belőlük szűrni a használhatókat, s persze el kell készíteni a hiányzó elemeket, animációkat, képeket, hangfelvételeket. Amint az összes szükséges anyag megvan, a programozók belekezdhetnek az oktatórendszer fejlesztésébe, az egyes elemek beépítésébe.

Ebben a stádiumban már gyakran készítenek *demoverziót*. Ezzel egyfelől meg lehet mutatni az ügyfélnek, milyen is lesz a kész rendszer, másfelől már ki is lehet adni a tesztelőknek. A tesztfázisnak igen nagy a jelentősége a CBT-s alkalmazásoknál. Vannak gyártók, akik a programok tesztelésére *két-szer annyi időt* szánnak, mint az előállításukra.

Ha a kész anyag már túljutott a tesztelésen, akkor elkezdődhet az átadás, az implementálás vagy a sokszorosítás. Ha a programot külső munkatársaknak, kereskedőknek vagy ügyfeleknek kell kiküldeni, akkor célszerű CD-ROM-ra írni az adatokat. Ha viszont házon be-

lül tréningre akarják használni a szoftvert, akkor vagy az oktató számítógép vagy egy fájlserver merevlemezére kell másolni.

És a költségek?

Sok felhasználót elrettent a PC-s oktatórendszerek feltételezett költsége. Holott az *elektronikus oktatórendszerek ára már kis csoportos alkalmazások esetén is megtérül*. Példaként nézzünk egy gépgyártó vállalatot, amelynél felhasználónként és kiszállított gépenként 2-5 napot kalkulálnak a betanításra. Az oktatás rendszerint klasszikus szemináriumok keretében, közvetlenül a gépen zajlik. Adjuk össze az oktatási dokumentációk kifejlesztésének, az oktatási óráknak, az oktatás helyére történő utazásnak, a munkaidő- és a termelési idő-kiesésnek, a gép-időknek és az anyagszükségletnek a költségeit, majd sorozzuk be az oktatandó munkatársak számával, s máris olyan összeg szerepel a papírunkon, amelyért már egy okos CBT-alkalmazás is elkészíthető, s ezt azután évekig lehet használni. ■

Canon BUBBLE-JET NYOMTATÓK

BJC-210

SZÍNESÍTHETŐ FEKETE-FEHÉR
SZEMÉLYI NYOMTATÓ

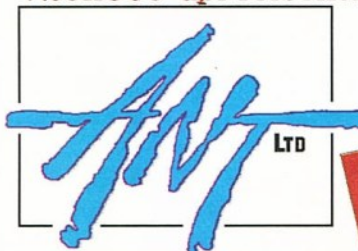
Fekete-fehér nyomtatás
percenként 3 oldalas sebességgel
Színes nyomtatás előadásokhoz és az
egész család szórakoztatására.



BJC-4100

SZÍNES ÉS FEKETE-FEHÉR
NYOMTATÓ

Csodálatos színek
előadásokhoz finom,
720x360 dpi felbontással



Canon
authorized distributor **HÍVJON!
ZAKLASSON!**

Számítástechnikai és Irodatechnikai Szolgáltató Kft
1067. Budapest, Szondi u. 29. Tel./fax: 131-5354, 269-4428
Nyitvatartás : H-Cs: 9.30.-17.00, P: 9.30.-16.00

CP FORRÁS

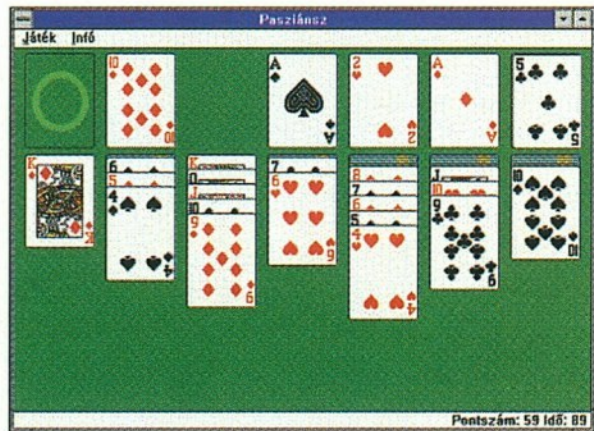
JÁTSZANI IS ENGEDD!

PC-suli (9.)

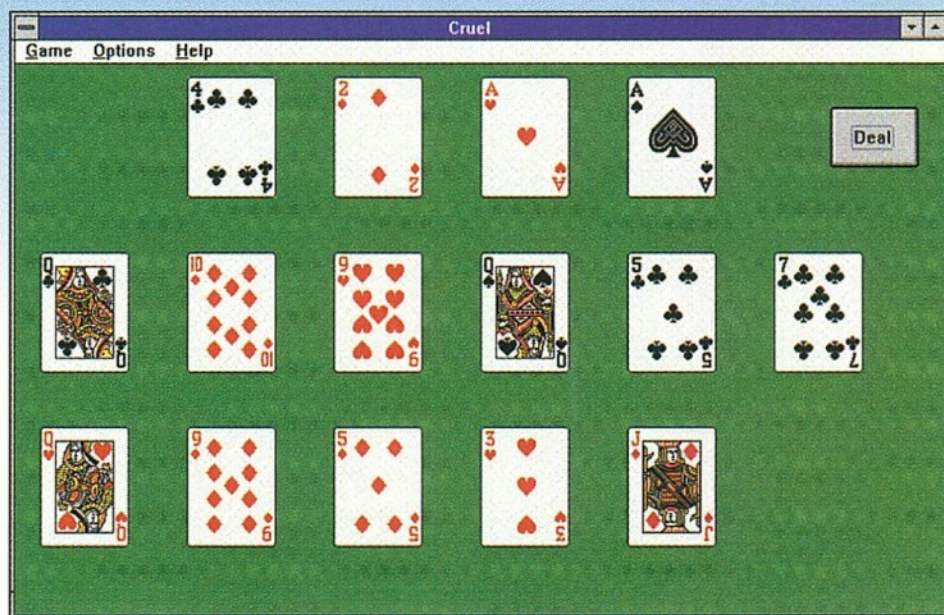
A PC-suli e havi folytatása a tanévkezdés „tragikus” tényét próbálja meg kissé oldani: ezúttal a számítógépes játékokról lesz szó. Ez az az alkalmazáscsoport, amely szinte minden számítógépen megtalálható, hiszen az újabb operációs rendszerekhez már tartozékként is adnak néhány játékot.

A családi használatra szánt számítógépen is kezdetben szinte kizárólag csak játszanak, a gyerekek késő délutánig, a szülők pedig munkaidőben vagy estétől hajnalig ülnek a gép előtt. Ez a főleg játékkal töltött időszak általában fél évig tart. Ez idő alatt a legtöbben megtanulják egy héjprogram használatát, a víruskeresést, a defragmentálást, az archiválás fontosságát, egyszóval megbarátkoznak a számítástechnikával.

A hatvanas évek elejéig a drága számítógépidő és a fejletlen megjelenítő még a progra-



mozók közül is csak keveseket csábított komputeres játszózásra. A számítóközpontok többségében tiltották is a játékok futtatását. A hetvenes évek elején azonban – a mini- és a mikrogépek elterjedésével – bekövetkezett az áttörés. A korábban felesleges időtöltésnek és energiapocsékolásnak tartott játékprogramírás egyre nagyobb kihívássá vált. Andy Grove, az Intel magyar származású vezérigazgatója mesélte egyszer, hogy a UNIX is annak köszönhetné létrejöttét, hogy a fiatal fejlesztőmérnökök ked-



venc űrrepülőgép-szimulátor programja rettentően lassan futott az akkor már kissé elavult DEC PDP 7-es gépen. A program gyorsítására írtak

hát egy új, jobb operációs rendszert.

A hetvenes évek közepétől a mikrogépek robbanásszerű elterjedésével a játékprogramok készítése egyre jobb üzletnek bizonyult. Mind többen adták a fejüket az agytornának sem utolsó szellemi mutatóványra. Gondoljunk csak bele, hogy mekkora teljesítmény lehetett egy sakkprogram megírása egy 1 Kb-ajt memóriájú gépre, ha a programnak még a gép operációs rendszerével is osztoznia kellett e csöppnyi tárolón!

A hetvenes évek holdra szálló játékaiban még egy képernyőnyi számsor előtt ülve izgult a játékos, hogy le tud-e majd szállni az égitestre, s az illúzióhoz igencsak fejlett képzelőerőre volt szüksége. E játék ma is létezik, egyszerű formája a *Lander*, de immár a virtuális

1-2. Kettő a számtalan pasziánszjátékból

valóság eszközeivel is játszhatjuk: a sisak és a kesztyű használatával a kezünkbe ragadhatjuk a kormányt, az illúzió pedig tökéletes.

Persze ezeknek a programoknak már egészen más a mérete: a mai interaktív kalandjátékok némelyike hat CD-lemezen kapható!

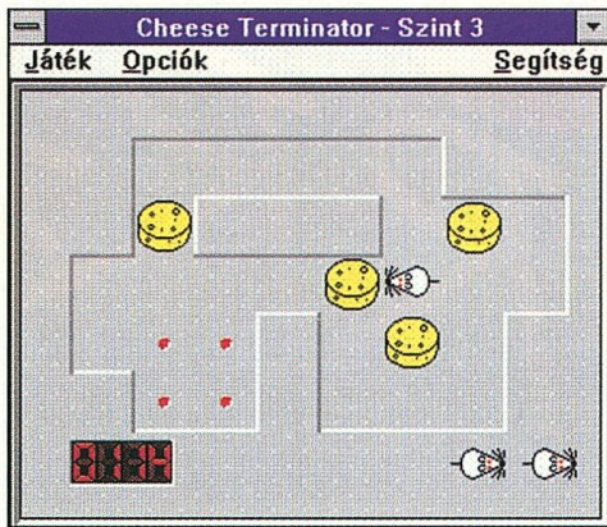
Kezdetben magányos programozók készítették a játékokat, de a piac növekedésével egyre több cég szakosodott erre a bizniszre. Japánban szakiskolai tantárgy a játékkészítés, profi programozók az animációtól a zenei és hangeffektusok készítéséig minden fázist szakosodva tanulhatnak. Ma egy játékprogramon átlagosan húszan dolgoznak.

A számítógépes játékokat három fő csoportba oszthatjuk: a rejtvényeké, a klasszikus játékoké – ahová a logikai, a szerencse- és az ügyességi játékokat sorolhatjuk – s végül a szimulációké.

Ez a csoportosítás a számítógép szerepével kiegészítve adja

az igazi eligazodási lehetőséget a számítógépes játékok dzsungelében. A számítógép többféle szerepet tölthet be a játékban. Helyettesítheti egyszerűen a játék eszközt, a táblát, a kártyát, vagy csak adminisztrálhat, az igazán méltó szerepében viszont a gép valódi játszótárs.

Ám mielőtt a fenti csoportosítás szerint sorba vennénk egy pár játékot, néhány gondolat egy másfajta besorolásról. A já-



értékét rögzítik, így az előállított számsor mindig ugyanaz lesz.

Visszatérve azonban az alapcsoportosításra, lássuk elsőként azokat a játékokat, ahol a számítógép csupán adminisztrál. Ilyenek többnyire az egyszemélyes játékok. Ki nem unja meg idővel a pasziánsz kezdetén a le-

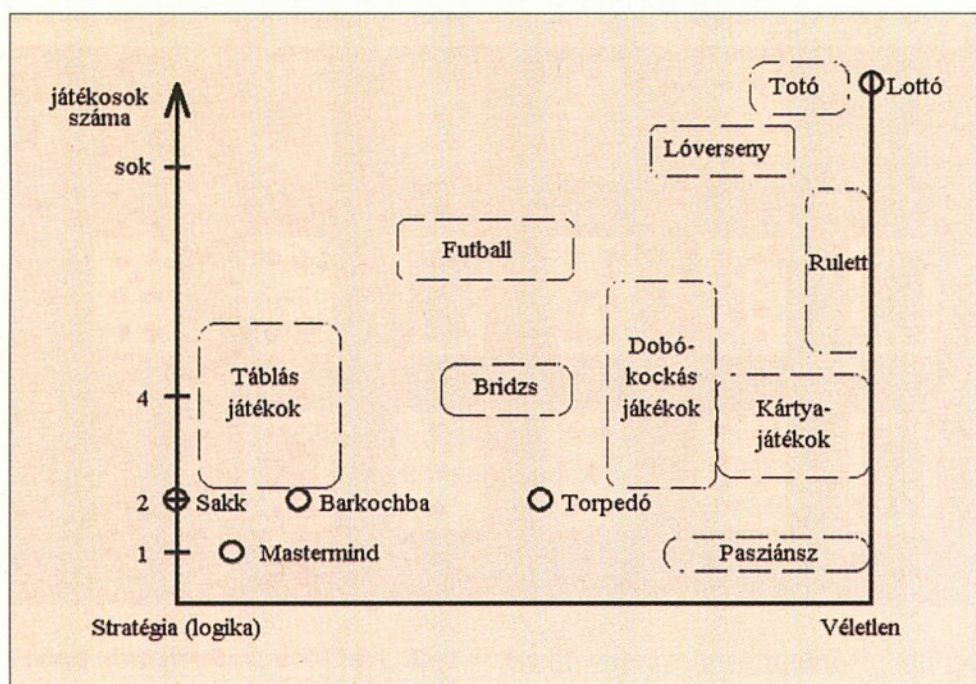
osztásforma kialakítását! A gép ezzel pillanatok alatt végez. Másrészt a gép segítségével egy leosztást akár többször is lejátszhatunk. Nagy előny, hogy az intelligensebb pasziánszjátékok kizárhatják a megoldhatatlan leosztásokat, ezzel megkímélhetnek bennünket a felesleges próbálkozásoktól. A másik sajátosság, hogy a számítógéppel szemben ülve nem sértjük meg a szabályokat. (Azért néha vannak kivételek! Az OS/2 Klondike pasziánszában már egy kicsit akár csalhatunk is.)

A számítógép adminisztratív szerepköre jól jön egy másik csoportban is: ezek a logikai fejtörők, rejtvények. Például a Hop, a Pegged, az IQ-puzzle játékok játszhatók hagyományos táblákon is, de a Mozaik már kicsit körülményes lenne. A szabályok pontos betartása ezeknél szintén nagyon fontos! Gyarló emberként könnyebb is a gépet szabályadónak elfogadni, hiszen részrehajlás nélkül, szigorú következetességgel mindenkítől ugyanazt várja.

A két- és többszemélyes játékok egy részénél választhatunk, hogy a számítógép csak a játékteret adja, vagy ellenfelként is közreműködik, de általában számos hasznos szolgáltatást is nyújt: figyelmeztet a lépések megtételére, rögzítheti a tétet, nyereményeket, veszteségeket, kiértékelheti a végeredményt, felállítja a rangsort, s akár az egész játékot is visszajátszhatja. E játékok többsége *intelligens*, ami itt azt jelenti, hogy a számítógép ismeri a nyerő stratégiát, vagy képes a megfelelő döntési fa létrehozására, és ezt elemezve játszani.

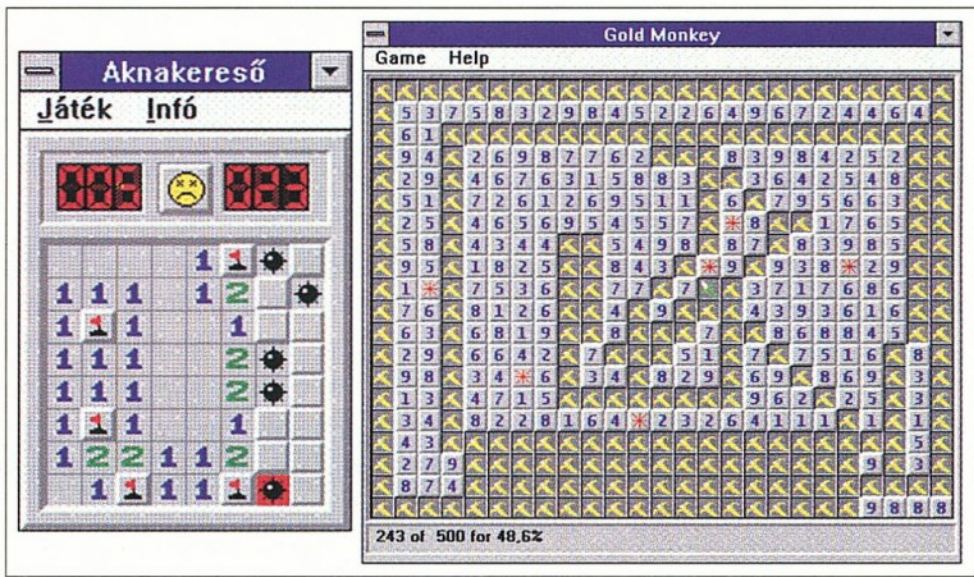
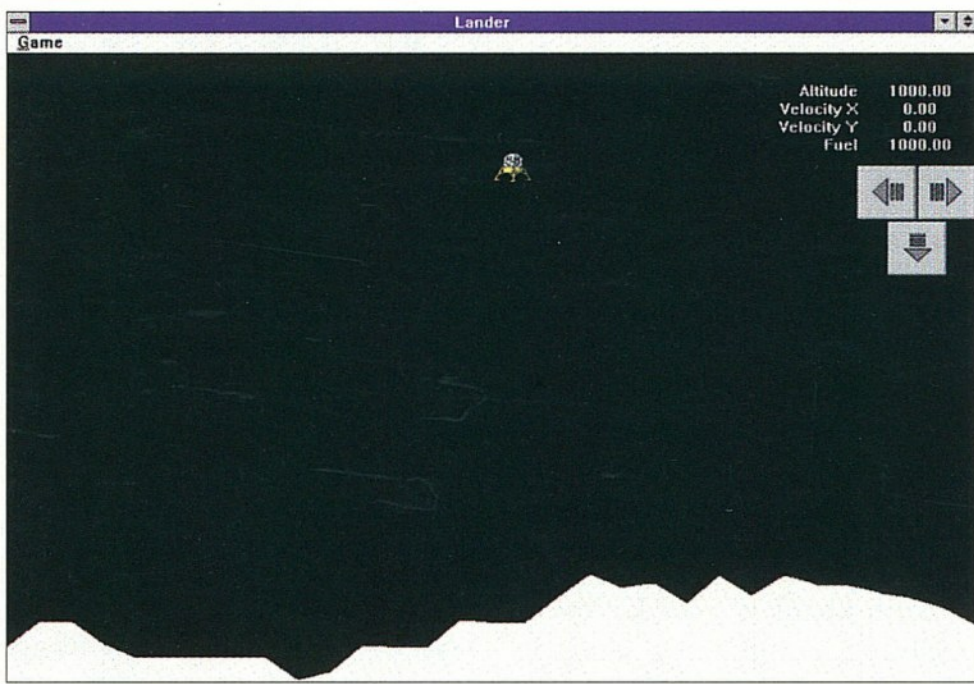
Más típusú játékok az úgynevezett *nyereségmátrix* alapján működnek. A játék célja nyilván az, hogy a játék végére nyereségre tegyünk szert, vagy legalábbis minimális legyen a veszteségünk. Neumann János volt az egyik első matematikus, aki a *minimax tétellel* tudományos magasságokba emelte a játékot. A póker is játszható tudományos alapon, ha arra gondolunk, hogy a kezünkben lévő lapok alapján matematikailag jól meghatározott, hogy különböző számú lap cseréjével mekkora a jobb lapsorozat valószínűsége. A számítógép „arcáról” egyébként meglehetősen nehéz leolvasni, hogy blöfföl-e...

A reflexeket és a kéz ügyességet próbára tevő játékok többségében a számítógép már



tékprogramok ugyanis megkülönböztethetők a játékosok száma, másfelől a véletlen és a stratégia – vagy logika – szerepe szerint is.

A véletlen megítélése a játékokban önmagában is érdekes kérdés. Ha a véletlen nekünk kedvez, akkor szerencséről, ha pedig nem, akkor balszerencséről beszélünk. A játékprogramok többsége szintén épít a véletlenre. A számítógépes véletlenszám-generátor viszont valójában egy jól meghatározott, szabályos eloszlású értékhalmozat adó függvény. A programozók a programok tesztelésénél ki is használják ezt a tulajdonságát, hiszen a valóban véletlenszerűen működő programrészleteket szinte lehetetlen lenne vizsgálni. A „valódi” véletlen számok előállításakor a generátor a számítógép belső óráját használja fel a kezdőérték kiválasztásához. A születő szám éppen azért tűnik véletlenszerűnek, mert a függvény indulóértéke folyamatosan változik. Tesztelésnél viszont a véletlenszám-generátor kezdő-



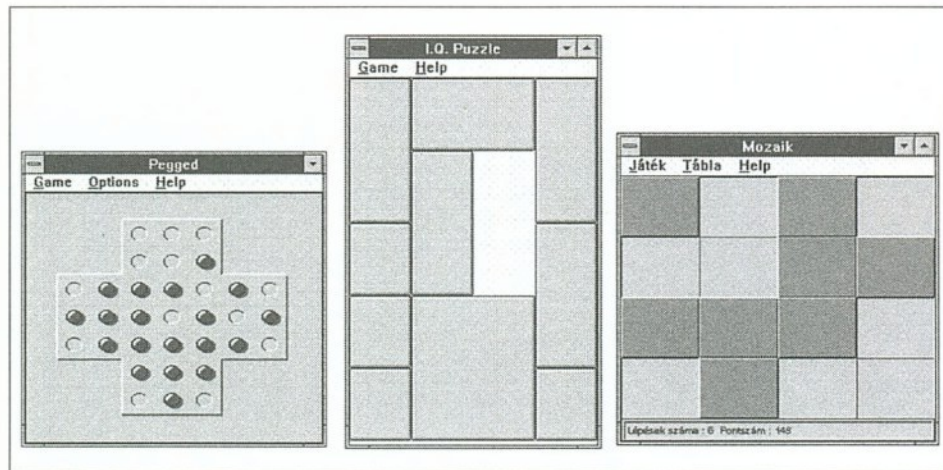
- 3. A Soko-Ban windowsos fajtája a regisztrálás után ajándékba kapható
- 4. Játékok a logika és a játékoszám mezőjében
- 5. A holdra szállás egyik mai változata
- 6. A területfoglaló játékok két gyakori verziója

nemcsak adminisztrál. Ezekben a többnyire a joysticket és a klaviatúrát nyúzó játékokban az akadályokat és az ellenséget a számítógép irányítja, szimulálja. Ezek tipikus példái az inváziós játékok. Idetartoznak azok a tipikusan lövöldözős játékok is, amelyekben különböző pályákon kell végighaladni, az ott található tárgyakat összeszedni, az ellenséget pedig megsemmisíteni. Ilyen például a *Slam* és az *Íjászat*.

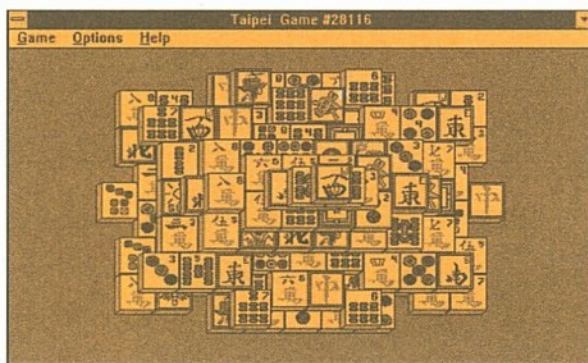
Itt kell megemlítenünk a hálózaton játszható játékokat, amely kategória pár éve még szinte elképzelhetetlen volt. Kezdetben a Novell is adott a rendszerével egy karakteres felületű, *Snipes* nevű játékot, később azonban a hálózatok méretének és kihasználtságának a növekedésével az ilyesfajta játékok a hálózatüzemeltetők legfőbb ellenségeivé váltak. E programok mindenfajta hálózati kapcsolóelemen áthaladva képesek akár egy teljes helyi hálózatot megbénítani a folyamatos adatforgalmukkal.

A „legfőbb ellenség” és egyben az egyik legjobban kidolgozott játék a *Doom*. Játzható egyedi gépen is, s a meglévő több száz pálya mellé annyi újabb pályát építhetünk, amennyi csak merevlemezünkre ráfér. Minőségileg új lehetőség nyílik viszont előttünk, ha két gépet – akár a soros porton keresztül – összekapcsolhatunk, például egy nullmodem kábellel. Ekkor, immár kétféle hálózatba kötve gépeinket, dönthetünk, hogy közösen küzdünk-e az ellenséggel, vagy egymás ellen vívunk életre-halálra szóló harcot. A többszemélyes játék izgalmait már mindenki maga is el tudja képzelni.

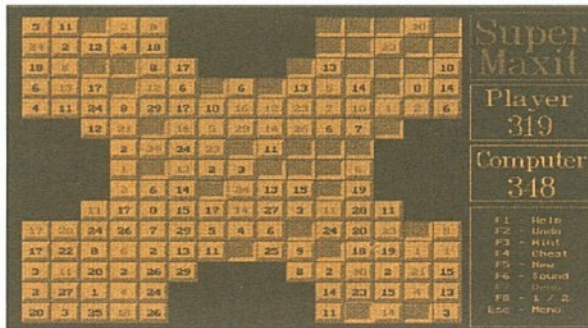
A reflexekre épülő ügyességi játékok másik csoportjához már némi stratégiára is szükség van. Ilyen például a *Tetris* vagy annak térlátást fejlesztő, a műszaki képzésben is hasznos szerepű térbeli változata, a *Blockout*. Egy másik, már némileg több



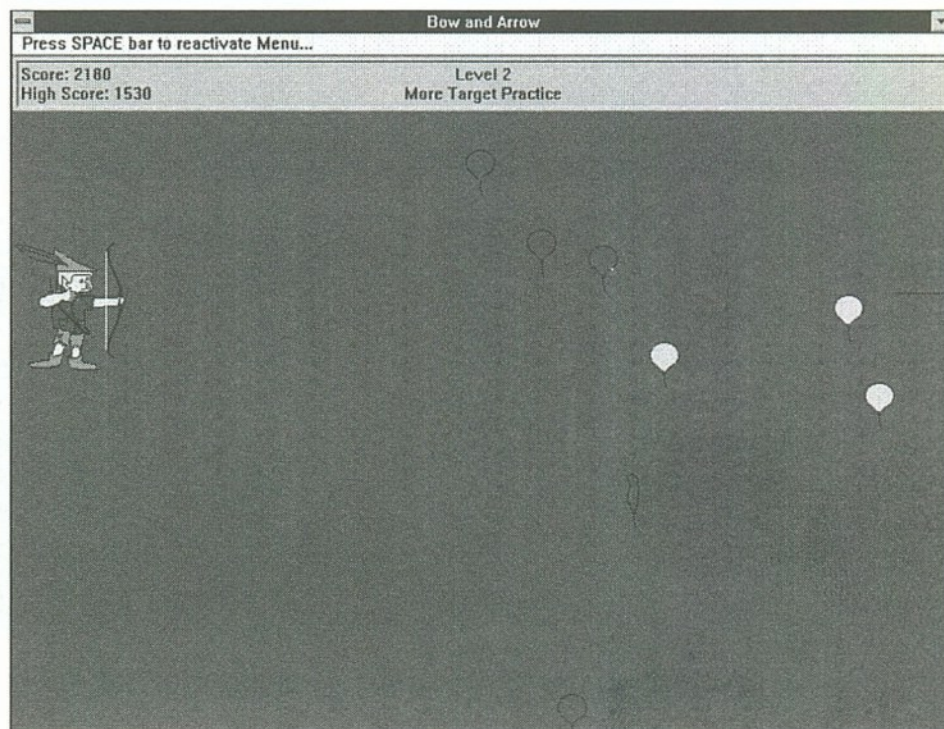
7



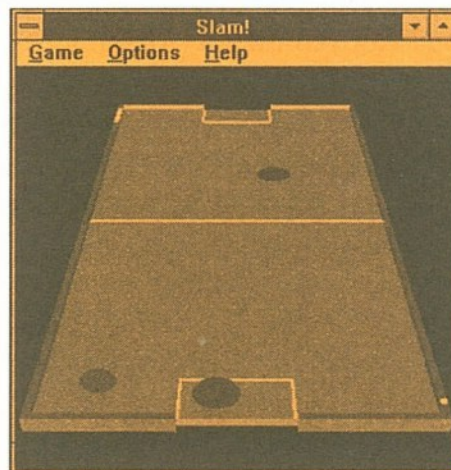
8



9



10

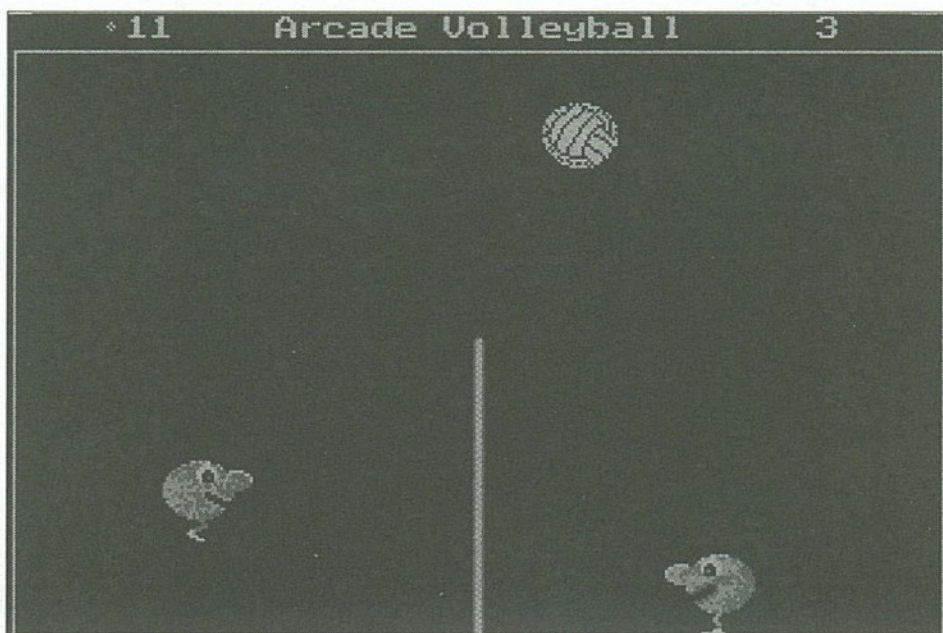


11

A *Hamburger* vagy a *Boulder Dash* játék például a maga nevében e csoport igen jeles kép-

gondolkodást igénylő klasszikus példa a *területfoglaló játék*, ahol egy véletlenszerűen mozgó nyálábot elkerülve kell minél nagyobb területeket kihasználni a játéktérből. Ezekben a játékokban a vezérlés megtanulása után a kitartás, a koncentrációképesség dönti el, hogy hosszú távon ki marad a vezető helyen.

A nem csak a reflexre építő, a problémamegoldó képességet fejlesztő játékok sorában is sok klasszikus megoldás született.



12

viselője. A Commodore-on felnőtt felhasználók többsége talán emlékszik még ezekre, és az *Impossible Mission* című játékra, amelyben már számos pályán megtornáztathattuk agysejtjeinket. A PC-re írtak közül a *Lemmings* és a *Prince* is idetartozik. A humort is kedvelők számára viszont a *Goblins* sorozat az igazi csemege. A három kiadást megért, immár egy

7. Néhány ismertebb logikai játék

8. A Taipei Távol-Keletről származik

9. A Supermaxit kevésbé ismert, a gép ellen is játszható logikai játék

10-11. Két lövöldözős játék
12. Egyszerű, de igen szórakoztató játék a strandröplabdázás

CD-t megtöltő *Schnibble Of Azimuth* című utolsó rész mindegyik pályája újabb és újabb kihívást jelent, megoldásuk megjegyezhetetlen, néhány év elteltével ugyanúgy szórakoztathatnak, mint elsőre. Ezek a játékok szociálisan is eltérnek a korábbiaktól, ezeket akár többen is játszhatják, ötleteiket megvitathatják, együtt próbálkozhatnak, s a végén a megoldás öröme is közös.

E játékokkal egy kicsit már átsiklottunk a kalandjátékok világába. A szorosabb értelemben vett kalandjátékok alaposan átalakultak a megjelenítők fejlődésével. Kezdetben inkább a szöveges játékok uralták a piacot, mára a grafikus, sőt filmszerű változatok is megjelen-



13

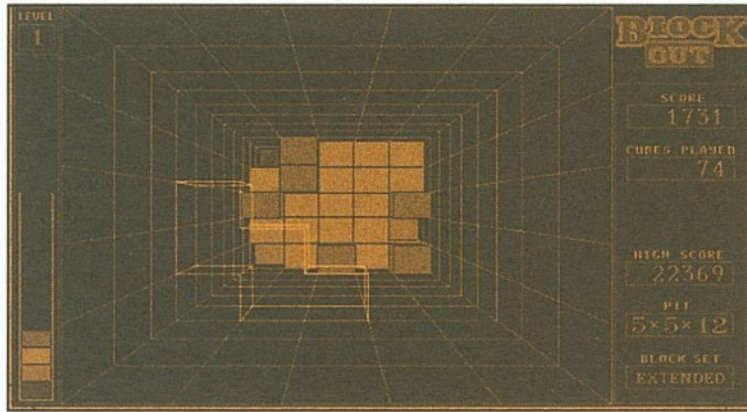
tek. E csoport fő jellemzője az interaktivitás, a feladat a játékosok viselkedésétől függően módosulhat, a végső megoldás szinte el sem érhető kétszer ugyanazon az úton. Ezekben már számítógépes hősök lehetünk, mint például

Larry, de a mozi világa is megnyílik előttünk, s akár *Indiana Jones* kalandjait is irányíthatjuk, átélhetjük.

A játékprogramozók a krimi-rajongókról sem feledkeztek el, például a *Police Quest* sorozat valamennyi tagja komoly izgalmakat ígér, persze nem árt az alapos nyelvismeret és a jó kombinációs-készség sem ezekhez a programokhoz.

A sci-fi-rajongók számára valódi paradicsom a számítógép világa. A hagyományos lövöldözős játékok mellett megjelentek a kereskedő, telepes és felfedező játékok is. Ezek már egy kicsit közelítenek a szimulációs programokhoz. A fantázia és a technika saját világot teremtett: a *Cyberteret*.

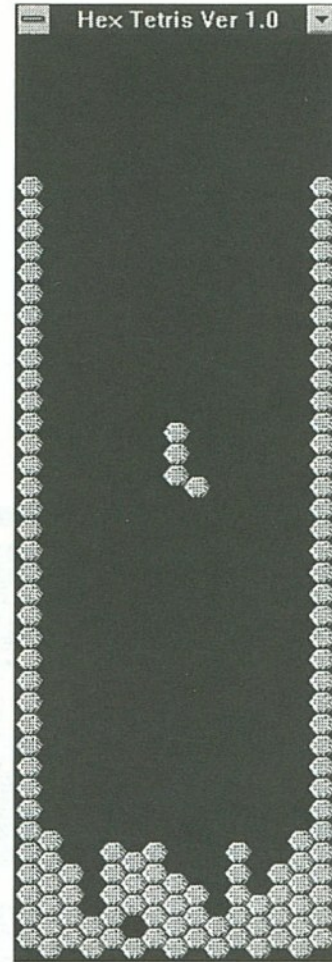
Külön csoportba sorolhatók azok a harci játékok, amelyekben történelmi tényeken alapuló vagy kitalált színtereken kell küzdenünk. Ezek a stratégiai játékok többségükben tudományos köntösbe öltöztetett lövöldözős játékok, ám némelyikük már átvezet bennünket a szimulációs játékok világába. E játékokban a számítógép igen profi és könyörtelen ellenfél, ember legyen a talpán, aki há-



14

borút vagy akár csatát tud nyerni vele szemben!

Az utolsónak hagyott játéktípus valószínűleg a (főként a hadi-) ipar mellékterméke. Ebbe a csoportba a *szimulációs játékok* tartoznak. Az egyre bonyolultabb és drágább berendezések használatát egyszerűbb és biztonságosabb a valódi berendezések helyett szimulátorokon elsajátítani. Németországban például a jogosítványra vágyók már régóta elsőként szimuláto-



15

rokat vezetnek, s feltehetően senki sem gondolja, hogy a Boeing gépek pilótái a valódi gépeken gyakorolják a le- és felszállást, a vészhelyzetek megoldását.

A játékok világában elsőként az *autó- és repülőgép-szimulátorok* jelentek meg. Igaz, az illúzió ekkor még nem volt teljes, a korábban közepes és kisgépeken futó szimulátorok lebutított változatai igencsak szerény utánpótlások voltak a PC-n. A processzorok fejlődésével viszont a hatás egyre inkább valószínűsőbb, sőt a fraktálgrafika

13. Az első rész első pályájának kezdő lépése a *Goblins* játékban

14-15. A Tetris tér- és síkbeli változata

16. Dallas polgármestereként is próbálkozhatunk

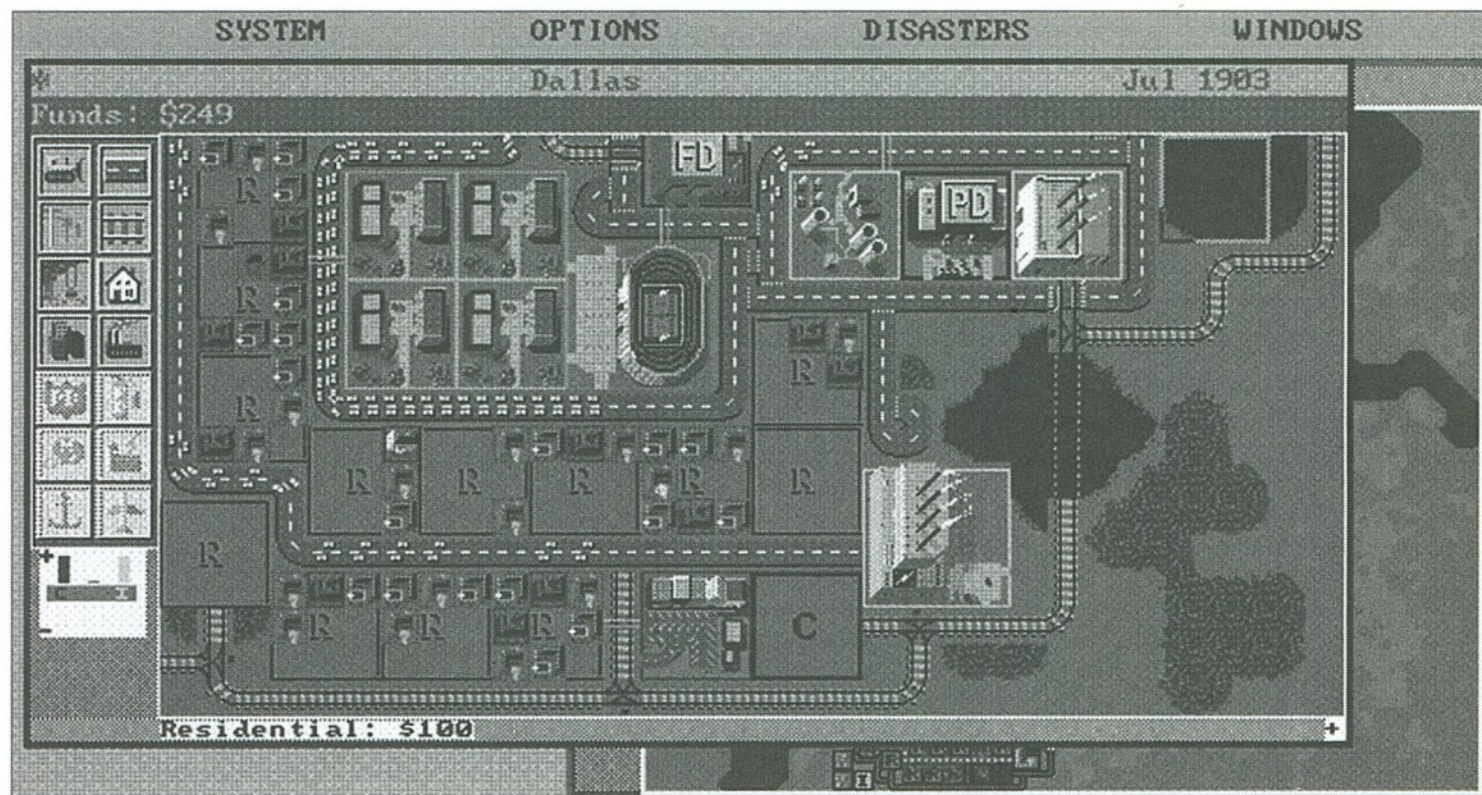
17-18. Kétszemélyes táblás játékok

már a játékkörnyezet gyors változtatásait is lehetővé teszi. Talán elég a fejlődés bizonyítására a *Flight Simulator* repülőgépek kezdeti és jelenlegi műszerfalát és táját összehasonlítani. (A program méretéről nem is beszélve.)

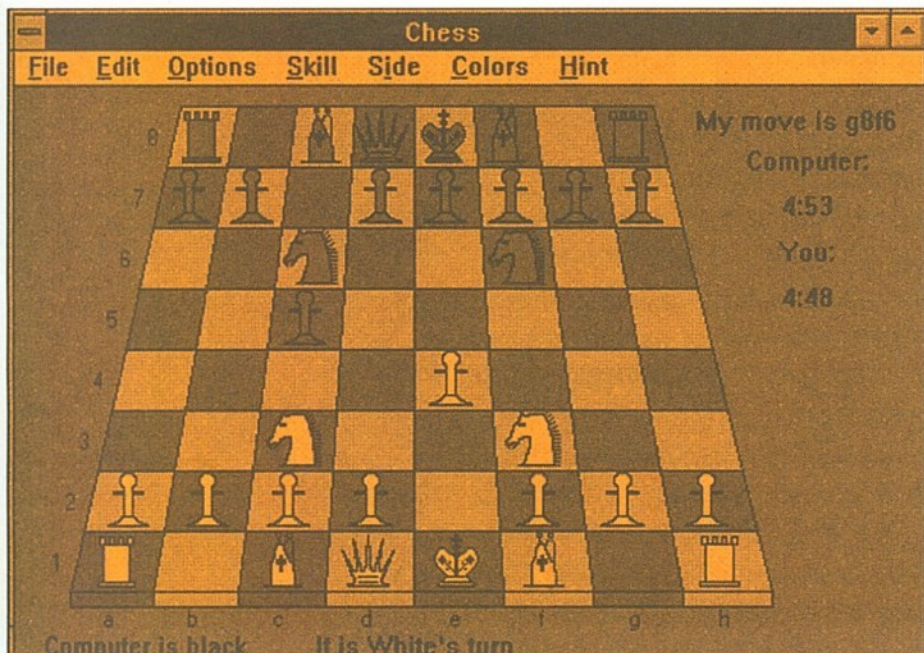
A Forma-1 világa is megismerhető, a számtalan – jobbnál jobb – autóverseny-programból. Külön érdekességként ezek úgy mutatják be az eseményeket, hogy nézőként magunk választhatjuk ki: a versenyautóból vagy egy földi, esetleg légi kameraállásból követjük-e a verseny eseményeit. A digitális televíziózás csak most kezd eljutni idáig.

A másik vonulat a gyerekek egy részét kicsalta a játéktérmekből. A félkarú banditák és a flipperprogramok számtalan változata már képes felvenni a versenyt a valódi, akár többemeletes automatákkal is.

A gazdasági élet döntés-előkészítő programjai is idővel a játékok tárházát bővítették. Ki ne ismerné a *SimCity* játékot? Sok helyütt kötelező tananyagká kellene tenni az – egy város, egy kolónia, egy élő szervezet vagy akár az élővilág irányítá-



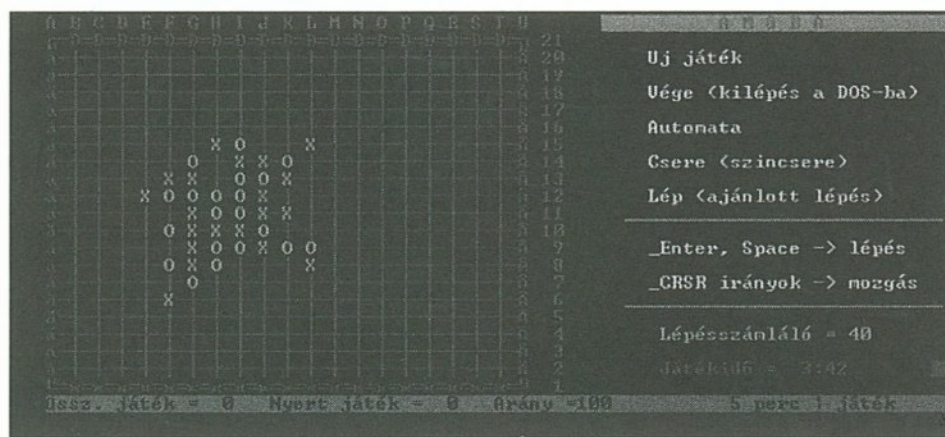
16



17

sát lehetővé tevő – programcsorok használatát! Születtek tőzsdei és vállalatirányítási változatok is.

Végül röviden a kétszemélyes táblás játékokról. Ezek többsége olyan, mint például az *Amőba*, a *Nim* és a *Hamm*, ahol a kezdő játékos a nyerő stratégia. A sakk alapvetően más. A



18

Számítógépes játéktípusok, rendszerezve

		A számítógép	
	adminisztrál	tanácsot ad	aktívan játszik
Rejtvény	Hop	Goblins	pasziánsz
Játék	pasziánsz	Mahjongg	sakk
Szimuláció	holdra szállás	SimCity	harci játékok

döntéshfa olyan méretű, hogy a középjátékban nem választható ki az optimális megoldás. Egy mesterszintű sakkozó néhány millió(!) állást és az adott helyzetben megtehető legjobb lépést is fejben tudja tartani, így nem kell gondolkodnia a legjobb lépésen, hiszen ezt már is-

meri a játékelemzésekből. A számítógépes sakkprogramok is dolgoznak ilyen megnyitás- és végjáték-adatbázissal, de a középjátékra ezt nem lehet valóban jól alkalmazni. A program-program elleni csatákban néha éppen azzal nyernek, hogy a lépések úgy mond „logikátlanságával” idővesztéseget okoznak a másik félnek, mivel az nem tudja felhasználni adatbázisait a legjobb lépés kiválasztásához, ezért időzavarba kerül. A feladványelemzés viszont tipikusan a számítógépek erőssége.

Fodor Zsolt-Rozgonyi-Borus Ferenc

NE TERVEZZEN NÉLKÜLÜNK !

Szakértőink segítenek Önnek:



- * új világszínvonalú termékek kifejlesztésében
- * termék- és technológiafejlesztési terveik kidolgozásában
- * fejlesztési tanulmányok, pályázati anyagok összeállításában
- * versenyképességjavítási és/vagy költségcsökkentési projektek tervezésében és gyakorlati megvalósításában *

Kérje referencia listánkat !

“K+F” Kutatás-fejlesztési Tanácsadó Központ

Ügyvezető igazgató: Dr. Lőrincz Sándor

Cím: Székesfehérvár, Móricz Zs. u. 18. 8003 Székesfehérvár Pf. 59. Telefon és fax: 22-327-940, 22-327-939

CITIZEN

Magyarországi Képviselete

CITIPRINT Kft. 1066 Budapest, Ó u. 46.

Tel.: 111-2266, 131-2356 • Fax: 131-5562

2 év garancia

PRINTiva 600C nyomtató:

- Micro Dry Process technológia
- 1200*600 dpi fekete felbontás
- 600*600 dpi színes felbontás
- Síkágys lapadagolási lehetőség
- Metálszínopció névjegyre, meghívóra

IRÓDA

Számítógépes adatfeldolgozás, szövegszerkesztés, fax küldés dokumentumról és PC-ből, fax vétel normál papírra, Internet kapcsolódás, A4-es másolás, grafika szkennelés, dokumentum beolvasás, irat archiválás, stb.

FANTASZTIKUS ÁRON:
CSAK 269.000 Ft + ÁFA

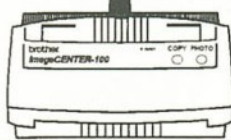
Hardware: Számítógép, lézernyomtató, külső modem, Image Center
Software: DOS, WINDOWS, szövegszerkesztő, táblázatkezelő, házi pénztár, számlázó program



MÁSOLÓ-vá varázsolja a lézernyomtatót!

IMAGE CENTER

400 dpi
SCANNER



FAX funkció

opcionális karakterfelismerő szoftver

LÉZERNYOMTATÓ

GDI



6 lap/perc

300 dpi
egyes papírut

DIT

DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, 417-802
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779

brother
DISZTRIBUTOR
MÁRKASZAKÜZLET
SZERVIZ

MAGYAR SAROK

Sok egymásnak ellentmondó és bizonytalan adat láttott már napvilágot arról, hogy *hányan is bolyonganak az információs szupersztrádán Magyarországon*. Sajnos még a nálunk ilyen téren jóval előbbre tartó Egyesült Államokban sem tudnak megegyezni a felhasználók számának kérdésében a különböző közvélemény-kutató cégek.

A *Computer Panoráma* nem a hazai felhasználók számát szeretné megbecsülni, csupán arra lenné kíváncsiak, hogy *hány olyan olvasó van, aki használja a hálózatot*, vagy fordítva: *hány hazai (külföldi) Internet-használó olvassa a Computer Panorámát?*

A kérésünk tehát az, hogy akinek van rá lehetősége, küldjön egy elektronikus levelet a gyarmati_laszlo@msn.com címre, és a levél tárgy- vagy szövegrészébe írja be: **Computer Panorama**. Ígérjük, hogy egy kis meglepetéssel fogunk válaszolni valamennyi elektronikus levélre, és egy későbbi számunkban közzéteesszük tapasztalatainkat. Természetesen észrevételeket is szívesen fogadunk az elektronikus levelekben.

Új hazai helyek

Pro Patiente Health and Medicine

A *Pro Patiente Alapítvány* megbízásából népszerű egészségügyi felvilágosító és orvosi Web szolgáltatás található az NIIF gépén. Sok érdekes téma, kép és információ, a kanadai *International Health News* magyar változata, orvosi folyóiratok összefoglalói, esetismertetések, a *Magyar Orvosi Kamara* hírei teszik teljessé ezt a helyet.

<http://www.pro-patiente.iif.hu/>

SEAL-Hungary Alapítvány

Az alapítvány célja, hogy támogassa és népszerűsítse az egyéni képességfejlődés és egészség gondozás sokoldalú kutatására irányuló törekvéseket, valamint a kommunikációs készség fejlődését Magyarországon.

<http://www.icon.hu/~cskocsis/seal/index.htm>

Magna Hungaria Lovas expedíció

A lovas expedíció hatéves előkészítő munka után, 1996. április 12-én lépte át a magyar határt. Az expedíció Ufából induló, Ópusztaszerig tartó, közel 4500 kilométernyi útját mutatja be ez az oldal.

<http://www.bgytf.hu/public/honf/new>

interNET PIAC

Ingyenes hirdetési fórum állás, ingatlan, jármű, számítá-

Szombathely az Interneten

Szombathely hivatalos honlapja. Részletes kulturális, történelmi, turisztikai információkat találhatunk itt, mi több, még virtuális barangolásra is sort keríthetünk.

<http://www.vas.hungary.net/szhely/>

The Ultimate Collection Of Winsock Software

Az E-NET Hungary beindította a TUCOWS programgyűjtemény tükrözését. 1,2 gigabájtnyi terjedelemben, 3500 szoftver található Windows 3.1, Windows 95 és Macintosh operációs rendszerekhez.

<http://tu cows.enet.hu/>

Internet címlista – Pannonhalma

Magna Hungaria Lovasexpedíció



interNET PIAC

ingyenes hirdetési fórum a Cyberworld-on

technikai alkatrész, társkeresés, utazás témákban.

http://www.starkingnet.hu/bcc/internet_piac/

Internet Zenei Vitafórum

A MUSICA-L zenei vitafórum teret nyit bármilyen zenei kérdés megvitatására elektronikus levelezés útján.

<mailto:musica-l@kit.bdtf.hu>

Pro Patiente Health & Medicine

Hazai Internet-telefonkönyv.
<http://www.osb.hu/lista/>
The Naked Eye – Experiment 2

Művészeti kísérlet a Weben; dimenziókkal foglalkozik. Az üzemeltetők szerint: „nem a kísérlet sikere a lényeg, hanem a lehetetlennek tűnő gondolkodás”.

<http://www.sztaki.hu/sztaki/gallery.html>

Kulturális programok Veszprémben és környékén

A veszprémi mozik, színházak műsora. Mi történik a városban? Koncertfigyelő, tévé-műsor...

<http://www.sednet.hu/kultura/veszprem.htm>

Qwerty Computer

A cég által forgalmazott termékek árlistája és a legfrissebb számítástechnikai hírek.

<http://www.qwerty.hu/>
Férfi Főiskolás Kézilabda Világbajnokság

Nyíregyházán rendezik a XIV. Férfi Főiskolás Kézilabdavb-t december végén, január elején. Ez az anyag a szabályokat, a programot és sok hasznos információt tartalmaz.

<http://www.bgytf.hu/public/handball/>

Kapcsolattartás e-mail útján az Interneten

Az elektronikus levelezés alapvető magyar nyelvű kézikönyve.

<http://www.sch.bme.hu/~steve/e-mail.html>

Szabad Föld hetilap

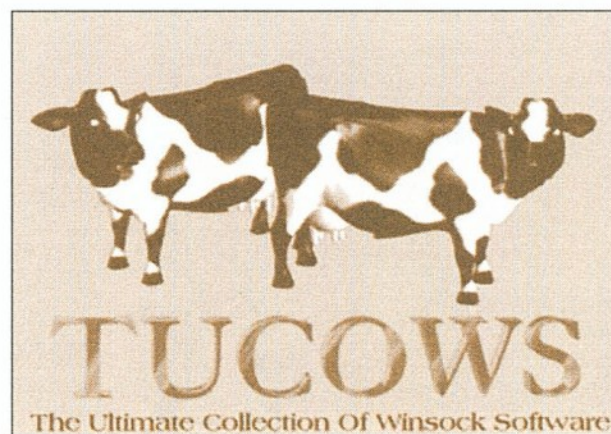
A hetente megjelenő, nagy múltú újságból egyelőre néhány cikk és az időjárás-előrejelzés olvasható ezen a Web oldalon.

<http://www.datanet.hu/szfold>

A Magyar Református Egyházak Tanácskozó Zsinatának honlapja

Az egyházi híreken kívül itt kerül ismertetésre A Magyar Reformátusok III. Világtalálkozójának program-sorozata is.

<http://www.mretzs.isys.hu/>



HÁLÓHÍREK INNEN-ONNAN

A British Telecom kutatói bejelentették, hogy olyan memóriachipet fejlesztenek, amely az emberi memória bővítésére szolgál. A várhatóan 2025-re megvalósuló áramkör közvetlenül az emberi látóideghez csatlakozik majd, és képes lesz elraktározni a bejövő ingereket, amelyeket azután számítógépen vagy egy másik személy agyában játszhatnak le. A fejlesztők szerint az ember közel 10 terabájnyi információt gyűjt össze a látóidegen keresztül az élete során, és az új chip ezt a hatalmas mennyiségű adatot fogja megőrizni.

A cég mesterségesintelligencia-kutató részlege az emberi agy mintájára kíván korszerű telekommunikációs hálózatokat fejleszteni. Szerintük az Interneten felmerülő forgalomirányítási és kapcsolási problémák megoldására az agy működésének tanulmányozásával lehetne megtalálni a legmegfelelőbb megoldásokat.

A Mapquest kiadó több mint hárommillió települést tartalmazó térképadatbázist nyitott az Interneten. Az ingyenes adatbázis amerikai, ázsiai, afrikai, európai és ausztráliai térképeket tartalmaz. A felhasználók tetszőleges városnevet megadva kiválaszthatják a számukra szükséges részleteket, és akár a háztömbök elrendezését is lehívhatják a kívánt körzetben. A Web hely jelenleg percenként hétszáz térkép kiadására képes.

<http://www.mapquest.com/>
A McAfee új Excel makróvírus felfedezését jelentette be. A Laroux vírus az Excel-táblákat használja hordozóul, nem okoz közvetlen kárt, csupán megfertőz minden újonnan létrehozott állományt. A vírus ellenszere már letölthető a <http://www.mcafee.com> címről.

A vállalati hálózatok működtetői keményen bírálják a Point-Cast online hírszolgáltatást, mert a használható sáv szélesség jelentős részét lefoglalja, így a

többi hálózati tevékenység lelassul. Számos vállalat máris korlátozásokat vezetett be, s meghatározza az alkalmazottainak, hogy mikor és hogyan vehetik igénybe ezt a szolgáltatást, amely képernyővédőként működik, és a fekete képernyőre nyomtatja a friss híreket.

Az Intel Corp. megjelent a piacon a Microsoft által kifejlesztett internetes telefonszoftverrel, amely számos platformon használható. A VocalTec-használóknak két külön szoftvert kell megvásárolniuk az Interneten keresztül folytatott beszélgetés-

hez. Néhány hét alatt már több mint százezren töltötték le az új programot (<http://www.intel.com/iaweb/cpc>). A felhasználók azonban nem voltak teljesen elégedettek, hiszen kiderült, hogy a program nem fut 486-os és Cyrix processzorral szerelt gépeken, és csak Windows 95 alatt indítható.

Bár a készpénzkiadó automaták már szinte mindenütt ott vannak, egy idegen városban mégis gondot okozhat a megtalálásuk. A Visa új szolgáltatása a világ összes Visa/Plus automatáját (280 ezer darab) ismerő Globa-

Locator. Ha van egy számítógépünk, és létrejött az Internet kapcsolat, akkor a Globalocator segítségével könnyen megtalálhatjuk a legközelebbi bankautomata pontos címét. A szolgáltatás – persze csak az Egyesült Államokon belül – még az automaták környékének részletes térképét is tartalmazza.

Július első hetében egy rosszindulatú amerikai hacker betört a freeside.elte.hu gépre. Először csak a levélforgalmat figyelte, majd törölte a teljes fájlrendszert. A betörő személyét és gépét nem sikerült azonosítani.

KICSI A BORS, DE E-MAIL... (5.)

Sorozatunkban azt szeretnénk bemutatni, hogy szinte az összes Internet-erőforrást el lehet érni ezzel az egyszerű eszközzel is, sőt sok esetben még kényelmesebb és olcsóbb is ez a megoldás. Az alábbiakban arról ejtünk néhány szót, hogy miként is lehet a WAIS-t használni e-mailen keresztül? A leírás teljes változata a következő címen található: <http://www1.mhv.net/~bobrankin/>.

A WAIS a Wide Area Information Service kifejezés rövidítése, több mint 500 indexelt adatbázis keresőeszköze. Első lépésként küldjön e-mailt a waismail@sunsite.unc.edu címre, és csak annyit írjon a levél szövegrészébe: HELP. Válaszul meg fogja kapni a WAISmail teljes felhasználói leírását. Az alábbiakban röviden összefoglaljuk a fontosabb tudnivalókat.

A WAIS adatbázisok listája megszerezhető a waismail szervernek küldött levéllel, ahol a szövegrészben a search xxx xxx sort szerepeltetjük.

A visszakapott listából válasszuk ki a számunkra érdekes témákat, és egy következő keresésben már használhatjuk is azokat. Például: ha a waismail@sunsite.unc.edu címre küldünk egy levelet, amely a következő sorokat tartalmazza:

```
maxres 20
search aeronautics wing,
akkor a WAISmail meg fogja keresni az Aeronautics adatbázisban azokat a dokumentumokat, amelyek tartalmazzák a wing szót, és küld egy legfeljebb 20 tétel tartalmazó listát ezeknek a dokumentumoknak a felsorolásával.
```

A sikeres keresés listájában valószínűleg lesz egy vagy több DOCid: sor, amely meghatározza a keresési feltételnek eleget tévő dokumentumok helyét. Ahhoz, hogy hozzájussunk a dokumentum teljes szövegéhez, küldjük vissza az egyik DOCid: sort – úgy, ahogy van – a WAISmail címére.

A WAIS adatbázisok listája úgy is megszerezhető, hogy küldünk egy levelet a gophermail@calvin.edu-nak. A tárgy-

sorba a get all-t, a szövegrészben pedig a következőket írjuk:

```
Type=1
Name=WAIS Databases
Path=1/WAISes/Everything
Host=gopher-gw.micro.umn.edu
Port=70
```

A visszakapott listából itt is kiválaszthatjuk a bennünket érdeklő adatbázist. A következő levelünk tárgysorában a keresett kifejezéseket kell megadni, a szövegrészben pedig a

```
Type=7+
Name= aeronautics.src
Path=waissrc:/WAISes/Everything/ aeronautics
Host=gopher-gw.micro.umn.edu
Port=70
```

soroknak kell szerepelniük (feltéve, hogy ismét az Aeronautics adatbázisban szeretnénk keresni). A válaszul kapott Gopher menü a keresési feltételt kielégítő dokumentumok listáját fogja tartalmazni. A teljes szöveg megkapásához már csak a Gopher menü megfelelő sorát kell visszaküldeni. A WAIS/gophermail nem tökéletesen megbízható, gyakran üres menü jön vissza, de az ismételt próbálkozások általában sikerre vezetnek.

A következő részben azt mutatjuk be, hogy miként is lehet e-mailen keresztül használni az Internet grafikus oldalát, a World Wide Webet.

KEDVENC HELYEM

Az Internet egyik legtöbbet emlegetett tulajdonsága, hogy az információk hihetetlen mennyiségét kínálja használói számára. Ráadásul ezek az információk a legtöbb esetben nagyon frissek, és gyakran előfordul, hogy minden más médiát megelőzve itt jelennek meg először.

Ebben a hónapban a választásom egy olyan helyre esett, amely mintapéldája lehet a gyors és széles körű információszolgáltatásnak az Interneten keresztül. A televíziózás világából jól ismert CNN létrehozta hírszolgálatát a hálózaton is, CNN Interactive (<http://www.cnn.com>) néven. Ha valaki ellátogat erre az oldalra, biztos lehet abban, hogy pontos és friss adatokat kap a világban történt eseményekről.

Az oldal felépítése egy újságéhoz hasonlít. A címlapon a legfontosabb és legfrissebb híreket találjuk, és itt kapott helyet a tartalomjegyzék is, az aktuális események rövid összefoglalójának társaságában. A cikkek és hírek leírásához csupán egyetlen kattintásra van szükség. A pontos és részletes híreket számos multimédia részlet egészíti ki. Szinte valamennyi oldalon találhatunk exkluzív képeket, videorészleteket, hangfelvételeket.

Az interaktív CNN-ben való eligazodást kis könyvjelző segíti (ez az összes oldalon megtalálható), amelynek használatával azonnal átugorhatunk egy másik témát tartalmazó tartalomjegyzékre. A fő témák: az Egye-

Steamy 'Macarena' sweeping the nation

August 2, 1996
Web posted at: 4:00 p.m. EDT

(AP) -- If 1996 has a summer song, it's surely "Macarena."

The catchy, flirty Latin dance tune by Los Del Rio hit No. 1 on Billboard's pop charts this week, it rules Top 40 radio playlists, and it has spawned the most popular line dance since the "Electric Slide."



Party goers do the Macarena (CNN)

amelyek csak több óra elteltével jelentek meg más médiákban. Az egyik ilyen a TWA-gép katasztrófája volt: helyszíni tudósítások és képek jelentek meg a CNN Interactive oldalain. Szintén itt teték közzé elsőként a lezuhant gép utaslistáját is. A másik, sajnos szintén szomorú szenzáció az olimpián történt robbantás volt. Az eset után 20 perccel már képeket lehetett látni, és szemtanúk beszámolóját lehetett olvasni. A sajtótájékoztatókkal szinte azonos időben lehetett tölteni a hanganyagot, és két órával később már az az amatőr videorészlet is megszerezhető volt, amely a bomba robbanásakor készült.

E példák is jól mutatják, hogy a CNN, a televíziós csatornához hasonlóan, az Interneten is a leggyorsabb hírszolgálat szeretne lenni.

A CNN Interactive összes részletét, szolgáltatását persze lehetetlen volna felsorolni, ám egy lényeges jellemzőt még meg kell említeni. Ez a Webhely abban is egyedülálló, hogy segít annak, aki egy hír háttérre, előzményeire, összefüggése-

sült Államok, a világ, az időjárás, a sport, a tudomány és a technika, a divat, a szórakoztatóipar, az egészség, a környezet, a pénzügyi és a politikai élet.

Bár a kedvenc hely választását szubjektív benyomások határozzák meg, a CNN Interactive objektív mércével is a hálózat kiemelkedő helye. E cikk írásának idején két alkalommal is olyan friss hírekre leltem,

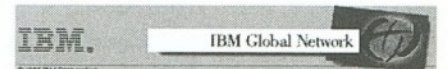
A hónap Top-10 listája – ábécében

1. Airlines of the Web: <http://haas.berkeley.edu/~seidel/airline.html>
2. CIA World Factbook: <http://www.odci.gov/cia/publications/95fact/index.html>
3. Finding Data on the Internet: <http://www.probe.net/~niles>
4. Games Domain: <http://www.gamesdomain.co.uk/>
5. Internet Public Library: <http://ipl.sils.umich.edu/>
6. Leslie's World O'Chicks: <http://www.gslis.utexas.edu/~ldevlin/lwoc.html>
7. NBA Home Page: <http://www.nba.com/>
8. Sounds from Movies: <http://www.moviesounds.com/>
9. Starlite Cafe: <http://www.imsworld.com/cgi-bin/chat/login>
10. The Auto Channel: <http://www.theautochannel.com/>

ire kíváncsi. Hatalmas adatbázisa van, amelyben számos szempont alapján keresgélhetünk, és több évre visszamenő adatokhoz juthatunk egy-egy témában. Egy-egy kérdés feltevése után még azt is meghatározhatjuk, hogy a rendszer milyen témacsoportokban keressen, és arról is nyilatkozhatunk, hogy legfeljebb hány hivatkozást tartalmazó dokumentumlistát szeretnénk kapni. A válaszul kapott felsorolásban szereplő cikkek teljes egészükben is lekérhetőek további tanulmányozásra.

Gyarmati László
(gyarmati_laszlo@msn.com)

Az Internet rovat
elkészítését az
IBM Global Network
támogatta.



Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban a Kiadónak megküldve Ön

- bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdetésekről,
- előfizetést rendelhet meg a lapra,
- megrendelheti a Computer Panoráma egyéb kiadványait,
- ötleteket, javaslatokat közölhet, kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!

Megéri, mert a megjelenést követő hónap tizedikéig érkező levelek beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

**E havi nyeremény:
egy walkman**

*A júliusi
reklámajándékot, az asztali
számológépet nyerte:
Juhász Tibor, Miskolc*

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel kedvezményesen rendelheti meg a Computer Panoráma kiadványait.

A lapokat a kiadónál megrendelve 1996-ra Ön biztosítja magát az áremelkedés ellen.

A Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük két vásári különszámunkat is.

(Megrendelés esetén postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk.)

MEGRENDELEM 1996-RA:

A Computer Panorámát

Az idén még hátralevő 3 szám lemez-melléklettel. 1197Ft

A Windows Panorámát

Az idén még hátralevő (kéthavonta megjelenő) 2 szám lemez-melléklettel. 922 Ft

A CD Panorámát

Az idén még hátralevő (negyedévente megjelenő) 2 szám CD-melléklettel 1960 Ft

Computer
PANORÁMA



WINDOWS
PANORÁMA

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltség utánvétel szállítással a Computer Panoráma

96/1-es CAD különszámát.

Ára: 450 Ft

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0–nem értettem, 1–érdektelen, 2–közepes, 3–tetszett)

Vezércikk	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Virtuális nagymama	0	1	2	3
Orwelli lehetőségek?	0	1	2	3
Sok hűhó semmiért	0	1	2	3
Még egy takarítónő	0	1	2	3
Hardverteszt: Új tintasugaras nyomtatók	0	1	2	3
CP Forrás – PC-suli	0	1	2	3
CP Forrás – Internet rovat	0	1	2	3
CP Forrás – Tippek, trükkök	0	1	2	3
CP Forrás – Kérdések és feleletek	0	1	2	3
CP Forrás – Shareware	0	1	2	3
Országgyűlési Napló	0	1	2	3
Autós összeállítás	0	1	2	3
AutoCAD Map	0	1	2	3
Windows 95 – szünet nélkül	0	1	2	3
Ebben van az üzlet!	0	1	2	3
Mobil matiné	0	1	2	3
Mi van a bűvészdobozban?	0	1	2	3
X-akták	0	1	2	3
Villanófény	0	1	2	3
Sebességláz	0	1	2	3
Lemez-melléklet	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

Név, cég: _____

Postacím: _____

Telefon: _____

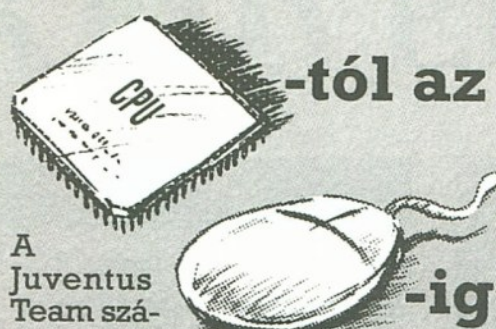
Bankszámlaszám, OTP-fiók és alszámlaszám (megrendelés esetén!): _____

(Cégszerű) aláírás: _____

Az Olvasószolgálati lapot a következő címre kérjük – felbélyegzett borítékban – elküldeni:

Computer Panoráma Kiadói Kft. 1091 Budapest, Üllői út 25. II. emelet

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

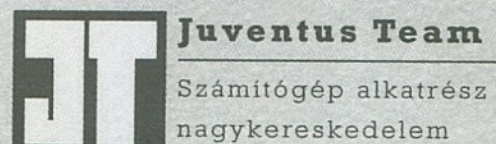


-tól az
-ig

A Juventus Team számítógép alkatrész nagykereskedésnél az alaplaptól a komputerházig, a CPU-tól a monitorig mindent megtalál, ami a számítógéphez kell.

Sőt! Szaktanácsadással és teljeskörű szervizeléssel állunk a nálunk vásárló viszonteladók rendelkezésére.

1145 Budapest, Róna utca 161.
Telefon/Fax: 221-5453
E-mail: info@juventus-team.hu



SZÁMÍTÓGÉPEK ALKATRÉSZEK SZOFTVEREK

MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉPEK

- DTK, DEC, Hewlett Packard
- Nyomtatók, monitorok

HÁLÓZATOK

- Novell, MS NT, Workgroup
- Hálózati elemek
- Hálózati telepítés, szerelés

CD-ROM OLVASÓK

- AT-Bus, SCSI interface
- Belső, külső kivitel

CD-ROM lemezek felírása



Számítástechnikai
szaküzlet

1135 Budapest,

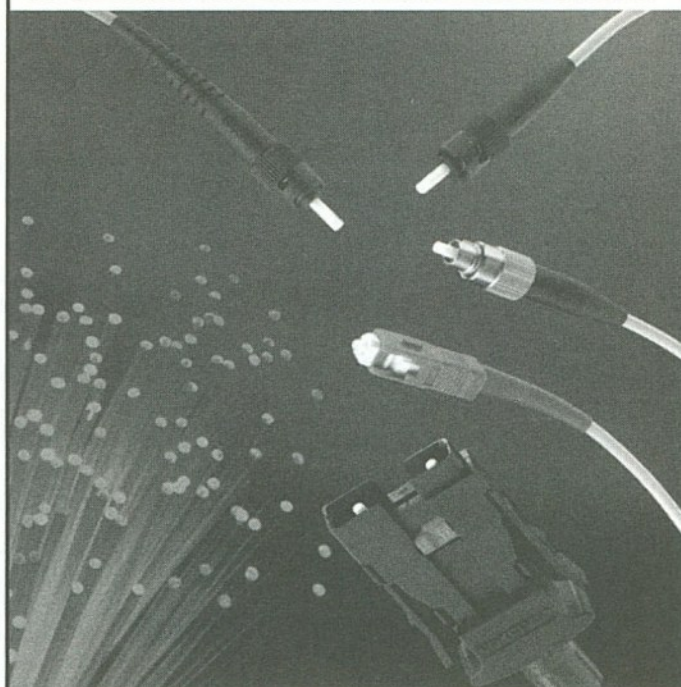
Lehel út 48.

Tel./Fax: 269 8711

Tel: 120 3612

ÉRTEKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

A SZÁLOPTIKA A SPECIALITÁSUNK...



Kínálatunk:

- optikai kábel
- optikai csatlakozók
- pigtail, jumper kábel
- optikai műszer
- szerszámok
- segédanyagok
- tervezés, kivitelezés



Optikai Hálózatok Kft.
Budapest VIII., Horváth Mihály tér 14.
Tel.: 113-5270, 133-2315, fax: 113-5279

Microsoft Budapest Szoftver Áruház

KIEMELT FORGALMAZÓ

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

Levél cím: 1391 Budapest Pf: 218 E-mail: 100324.661@compuserve.com
Tel: 269-4738, 269-4737, 269-5490, 269-5492 Fax: 269-4720, 201-8619

access 95 hun.	56 870	corel quattro eng. cd win 3.1x	13 250	norton commander for win.'95	12 480
access 95 upg. hun.	17 700	creative writer/fine artist cd	7 520	office prof. for win. 95	25 740
adobe illustrator 4.1 win	75 910	excel 5.0 upg. hun.	18 760	os/2 warp 3 win.-al cd hun	15 130
adobe pagemaker 6.0 mac/win	132 910	excel for win. 95 hun.	56 870	pc dos 7	54 990
advanced programming 1 win.nt	7 450	f-prot personal for dos & win.	10 400	r&r report code gen./dos	11 900
angol kiejtésiskola	6 000	+ 1/2 éves upg. flipper	96 430	recognita go-cr for win.	16 000
autocad lt r2 win. upg. cd	22 360	it kontor 2000 plusz	22 000	sch spt-gib ország szótár	16 240
backoffice client f.win nt 1 user	45 190	it számla 2000	27 000	visual basic pro 4.0 edu	8 140
blinker 4.0	59 500	lantastic 7.0 1 user	20 160	win f. wkg add on 3.11	29 990
borland c++ 4.52 f/s cd akciós!	18 520	learn c nov!	6 600	win. 95 akciós!	14 000
ca clipper 5.3 int! akciós!!!	45 000	lektor dos/win. 4.0	12 000	win. nt 4.0 workst. új!	54 350
cinemania for win. cd 1996	6 600	mcafee virus scan	10 410	visual age c++ for windows	18 680
clip-dic multimédia nyelvkönyv 1	6 200	ms.dos 6.22	8 980	competitive upg. akciós!	69 790
coreldraw 6.0cd win'95 akciós!	54 000	ms.plus! for win. 95	8 140	zortech c++ os/2 3,10	
coreldraw 6.0cd hun win'95	60 810	network lite v1.1 (3/5)	13 020		
corel office prof.eng.upg.cd	48 660				

**Akciókkal várjuk
a Comfair '96
A/106 standján
október 22-26-ig**

Kérje
hardver és
hardverkiegészítő
ajánlatunkat is!
4024 Debrecen Vár u. 8.
Tel: (52)-414-963

Az árváltoztatás jogát fenntartjuk! Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

486 és PENTIUM

számítógépek tetszőleges kiépítésben, 3 év garanciával

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, MULTIMÉDIA, CD ROM-ok, CD ÍRÁS, DTP rendszerek, MODEMEK (34 féle) viszonteladóknak is, GSM adatátvitel, szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és TANÁCSADÁSSAL várjuk!

NOTEBOOK gépek nagy választéka

QWERTY

COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

GSM TELEFONOK A LEGJOBB NAPI ÁRON

1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
Tel.: 166-93-77 (4 vonal) • Fax: 185-26-87



Faxinfo árlistákkal: 166-8292

Internet: http://www.qwerty.hu

Nyitvatartás: Hétfő-Péntek 10-18 óráig



Részletfizetési lehetőség!

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

TINTASUGARAS NYOMTATÓK

Gyártó	Típus	Felbontás (dpi)	Színes	Nyomtatási sebesség			Puffer-méret (Kbájt)	Interfész			Emuláció	Papír-méret		Élettartam	A nyomtató ára (Ft)	A lapadagoló ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
				Draft	LQ	egyéb		Centronics	soros	egyéb		A/4	A/3					
Canon	BJ-200ex	360x360		248 cps	173 cps		49	x		IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x			29 990	beépített		ANT	
Canon	BJ-200ex	360x360		248 cps	204 cps	496 cps	62	x		IBM, Canon, Epson	x			28 200	beépített		Plantrading	
Canon	BJ-200ex	720x360		248 cps	204/173 cps		50	x		IBM Proprinter, Epson LQ-510	x			29 120	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-230	360x360		248 cps	173 cps		41	x		IBM, Canon, Epson	x	x		67 300	beépített		Plantrading	
Canon	BJ-230	360x360		248 cps	204/173 cps		50	x		IBM Proprinter, Epson LQ-510	x	x		69 320	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-30	360x360, 720x360		277 cps	173 cps		26	x		IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x			31 590	beépített	hordozható	ANT	
Canon	BJ-30	720x360		277 cps	173 cps		35	x		IBM, Canon, Epson	x			28 800	beépített	hordozható (notebookhoz)	Plantrading	
Canon	BJ-300	720x360		277 cps	173 cps		35	x		IBM Proprinter, Epson LQ-510	x			29 730	hordozható		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-300	360x360		300 cps	150 cps		30	x	x	IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x	x		102 900	egyutas: 19 240, kétutas: 11 940		ANT	
Canon	BJ-300	360x360		300 cps	150 cps		30	x		IBM Proprinter, Epson LQ-850/1050	x	x		96 930	17 750		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-330	360x360		300 cps	150 cps		30	x	x	IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x	x		125 900	egyutas: 19 990, kétutas: 14 240	A/2-es lapkezelés, plotter üzemmód	ANT	
Canon	BJ-330	360x360		300 cps	150 cps		30	x		IBM Proprinter, Epson LQ-850/1050	x	x		118 600	18 920		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-330	360x360		300 cps	150 cps		30	x		IBM Proprinter, Epson LQ-850/1050	x	x		118 600	18 920		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-330	360x360		300 cps	150 cps		30	x		IBM Proprinter, Epson LQ-850/1050	x	x		118 600	18 920		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-210	360x360	o	248 cps	204 cps		40	x		IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x			34 890	beépített		ANT	
Canon	BJ-210	720x360	x			248 cps		x		IBM Proprinter, Epson LQ	x			48 600	a készülék árában	CP-852	Digitáltechnika (Győr)	
Canon	BJ-210	360x360	o	248 cps	204 cps		40	x		IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x			34 800	beépített		HRP Hungary	
Canon	BJ-210	360x360, 720x360	x	248 cps	3 ppm	2 ppm (színes)	40	x		IBM, Canon, Epson	x			31 900	beépített		Plantrading	
Canon	BJ-210	720x360	x			3 ppm (ff), 2 ppm (színes)	40	x		IBM Proprinter, Epson LQ	x			32 870	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-230	360x360		248 cps	204/173 cps		50	x		IBM Proprinter, Epson LQ-510	x	x		69 320	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-4100	360x360	x	346 cps	248 cps		64	x		IBM Proprinter, Epson LQ	x			57 740	beépített	o.: BC-20 nagy kapacitású fekete tintapatron	ANT	
Canon	BJ-4100	720x360	x		4,5 ppm		64	x		IBM, Canon, Epson	x			52 900	beépített	fekete + 3 színű patron vagy széles fekete	Plantrading	
Canon	BJ-4100	720x360	x			4,5 ppm (ff), 2 ppm (színes)	64	x		IBM Proprinter, Epson LQ	x			64 760	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-610	720x720	x	300 cps	205 cps		60	x		IBM Proprinter, Epson LQ, Canon BJ	x			81 140	beépített	Windows Printing System (speciális nyelv)	ANT	
Canon	BJ-610	720x720	x	300 cps	205 cps		60	x		IBM Proprinter, Epson	x			76 940	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-70	360x360, 720x360	x	346 cps	346 cps		35	x		IBM, Canon, Epson	x			42 600	beépített	hordozható (notebookhoz)	Plantrading	
Canon	BJ-70	720x360	x	173/346 cps	173/346 cps		35	x		IBM Proprinter, Epson LQ-510/2550	x			43 900	beépített		Procomp-Hungary	
Canon	BJ-800	360x360	x	300 cps	170 cps		7			Epson LQ	x	x		277 900	beépített		ANT	
Canon	BJ-800	360x360	x	300 cps	170 cps		7	x		IBM Proprinter, Epson LQ-2550	x	x		264 200	beépített		Procomp-Hungary	
Citizen	PRINTIVA 600C	1200x600 ff 600x600 színes	x		240 cps (ff)	120 cps (színes)	32	x		Epson ESC/P, RGL (RTL-PCL5 subset)	x		250 millió pulzus (fej)	99 900	beépített	Micro Dry nyomtatási eljárási alapszínnek cserélhető kazettákban, o.: fémmatású színek!	Citiprint	
Citizen	ProJet Ilc	300x300	x	150 cps (10 cpl)	120 cps (10 cpl)		50	x		HP DeskJet 500C	x			74 400	beépített	3 év teljes körű gyári garancia	Citiprint	
Epson	SQ-1170	360x360		550/660 cps (10/12 cpl)	200/240 cps (10/12 cpl)		16-128	x		Epson, ESC/P2 külső I/F-k	x	x	5 millió sor	204 000	o.: 51 670	toló-húzótraktor, 150 lapos opcionális lapadagoló	R.A. Trade	
Epson	SQ-870	360x360		550/660 cps (10/12 cpl)	200/240 cps (10/12 cpl)		16-128	x		Epson, ESC/P2	x	x	5 millió sor	152 900	o.: 51 670	toló-húzótraktor, 150 lapos opcionális lapadagoló	R.A. Trade	
Epson	Stylus 1000	360x360		250/300 cps (10/12 cpl)	150/180 cps (10/12 cpl)	64-128	x			Epson, ESC/P2	x	x	75 000 oldal	111 900	beépített		R.A. Trade	
Epson	Stylus 1500	720x720	o	250/300 cps (10/12 cpl)	150/180 cps (10/12 cpl)		256	x	x	Epson, ESC/P2, IBM X24/X24E	x	*	75 000 oldal	181 900	beépített	tolótraktor, A/2-es lapkezelés!	R.A. Trade	
Epson	Stylus 820	720x720	o			150-180 cps (10/12 cpl)		x			x			29 900	a készülék árában	cserélhető fej + színes tintapatron, CP-852-es magyar betűkészlet	Digitáltechnika (Győr)	
Epson	Stylus 820	720x720 mátrix, 360 raszter	o				0,5-15	x		Epson, ESC/P2	x		25 000 oldal	29 900	beépített		R.A. Trade	
Epson	Stylus Color 500	720x720	x				56	x	x	Epson, ESC/P2, IBM X24/X24E	x		75 000 oldal	74 900	beépített	változó képpontméret	R.A. Trade	
Epson	Stylus Color II	720x720	x				56	x	x	Epson, ESC/P2, IBM X24/X24E	x		75 000 oldal	49 900	a készülék árában	64 fűvőka 3x16 fűvőka színenként, CP-852-es magyar betűkészlet)	Digitáltechnika (Győr)	
Epson	Stylus Color II	720x720	x				56	x	x	Epson, ESC/P2, IBM X24/X24E	x		75 000 oldal	49 900	beépített	változó képpontméret	R.A. Trade	

TINTASUGÁRAS NYOMTATÓK

Gyártó	Típus	Felbontás (dpi)	Szfines	Nyomatási sebesség			Puffer-méret (Kbájt)	Inertés		Emuláció	Papír-méret		Élettartam	A nyomtató ára (Ft)	A lapadagoló ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
				Drajt	LO	egyéb		Centronics soros	egyéb		A/4	A/3					
Epson	Stylus Color IIs	720x720	0		200/240 cps (10/12 cpi)			x			x			34 900	a készülék árában	cserélhető feji + színes tintapatron, CP-852-es magyar betűkészlet	Digitáltechnika (Győr)
Epson	Stylus Color IIs	720	x		170 cps		15	x		Epson	x			34 900	beépített		Plantading
Epson	Stylus Color IIs	720x720 mátrix, 360 rászter	*		125/150 cps (ff, 10/12 cpi) 170/204 cps (színes)		0.5-15	x		Epson, ESC/P2	x			34 900	beépített	* színes vagy ff	R.A. Trade
Epson	Stylus Color Pro Win	720x720	x		1,6 ppm (színes)			x		Apple	x			109 900	a készülék árában	Epson Perfect Color Pack: Windows és Twain meghajtók, színes, tábl; CP-852-es magyar betűkészlet	Digitáltechnika (Győr)
Epson	Stylus Color Pro Win	720x720	x		200/240 cps (10/12 cpi)	3,1 ppm (ff, 10/12 cpi)		x		o.: külső I/F-k	x			109 900	beépített	változó képpontméret	R.A. Trade
Epson	Stylus Pro XL	720x720	x		200/240 cps (10/12 cpi)	3,1 ppm (ff, 10/12 cpi)		x	x	o.: külső I/F-k	x	x		299 000	beépített	változó képpontméret	R.A. Trade
Hewlett-Packard	DeskJet 1600C	600x600	x		8 ppm	8 ppm		x			x			241 500	beépített	hálózati	Hewlett-Packard Magyarország
Hewlett-Packard	DeskJet 340C	600x300	x		3 ppm	2 ppm		x			x			52 500	a készülék árában	hordozható	Hewlett-Packard Magyarország
Hewlett-Packard	DeskJet 600	600x600 +FEI	0		3 ppm			x			x			42 500	a készülék árában	CP-852 beépített fontkészlet, EconoMode	Digitáltechnika (Győr)
Hewlett-Packard	DeskJet 600	600x600	0		4 ppm	2,5 ppm		x			x			43 950	a készülék árában		Hewlett-Packard Magyarország
Hewlett-Packard	DeskJet 600	600x600	x		2,5 ppm	1 ppm		x		HP	x			39 900	beépített		Plantading
Hewlett-Packard	DeskJet 600C	600x600+FEI (ff), 600x300 (színes)	x		0,5-3 ppm (színes)	512		x		x				72 300	a készülék árában	PowerSave, ColorSmart, speciális fólia, szabványos boríték, normálspec. papír, 2 nyomtatólejt	Digitáltechnika (Győr)
Hewlett-Packard	DeskJet 600C	600x600	x		4 ppm	2,5 ppm		x			x			67 500	beépített		Hewlett-Packard Magyarország
Hewlett-Packard	DeskJet 820Cxi	600x600	x		6,5 ppm	5 ppm		x			x			78 900	beépített	Windows környezetre	Hewlett-Packard Magyarország
Hewlett-Packard	DeskJet 850C	600x600+FEI (ff), 300x300 C-REI (színes)	x		6 ppm (ff), 1-3 ppm (színes)			x		Apple	x			100 970	a készülék árában	PowerSave, ColorSmart, 2 nyomtatólejt, 26 skálázható font egy lapon, tetszőleges üzemmódok	Digitáltechnika (Győr)
Hewlett-Packard	DeskJet 870Cxi	600x600	x		8 ppm	7 ppm		x			x			94 750	beépített	hálózathoz	Hewlett-Packard Magyarország
Mannesmann Tally	MT93	360x360			300 cps	150 cps		x	0		x			108 300	eiső: 21 300, második: 12 800	o.: RS-232C és EDX/ACK interfész, memória 128 Kb-ig bővíthető	Kvint-R
Mannesmann Tally	MT94	360x360			300 cps	150 cps		x	0		x			129 900	eiső: 24 200, második: 15 400	o.: RS-232C és EDX/ACK interfész, memória 128 Kb-ig bővíthető	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7010 P	300x300			170 cps, 3 ppm	100 cps		x			x			47 800	5 év, míg a fejé 1720 oldal	hordozható kivétel	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7040C	600x300			400 cps	180 cps		x	0		x			65 200	eiső: alapárban, második 150 lapos: 20 800, többcélú: 20 400	o.: Epson/IBM emulációs kártya	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7070	720x360			700 cps, 7 ppm	554 cps		x	0		x			178 400	eiső: 28 700, második: 19 100	A/2-es nyomtatási lehetőség	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7070C	720x360	x		700 cps, 7 ppm	554 cps		x	0		x			185 600	eiső: 28 700, második: 19 100	A/2-es nyomtatási lehetőség	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7118	300x300			180 cps, 3 ppm	120 cps		x	0		x			39 200	5 év	o.: Epson/IBM emulációs kártya	Kvint-R
Mannesmann Tally	T7118C	300x300			180 cps, 3 ppm	120 cps		x	0		x			43 700	5 év	o.: Epson/IBM emulációs kártya	Kvint-R
OKI	OKIJet 2010	300x600	x		415 cps	210 cps		x	0		x			65 800	alapárban		Humansoft
OKI	OKIJet 2010	300x600	x		415 cps	210 cps		x	0		x			65 800	alapárban		OKI Magyarország
OKI	OKIJet 300C	300	x		300 cps	167 cps		x	0		x			46 900	alapárban		Humansoft
Olivetti	JP-170	300x300	0		200 cps	150 cps		x			x			41 580	alapárban	o.: Color Starter Kit	ADE-X
Olivetti	JP-360	300x300	0		180 cps	120 cps		x			x			37 000	alapárban	o.: 256 Kb-ig memória, Color Starter Kit, 852-es kódlap	ADE-X
Olivetti	JP-450	300x300 (grafika) 600x300 (text)	0		280 cps	160 cps		x			x			55 900	alapárban	o.: alsó lapadagoló, felső lap- és borítékadagoló, 852-es kódlap	ADE-X
Olivetti	JP-70	300x300			170 cps	100 cps		x			x			48 430	alapárban	hordozható, akkumulátoros (60x300x132 mm), 1,1 kg	ADE-X

A KIMSOFT Kft. őszi ajánlata

Windows'95 és alkalmazásai		3D Home Architect	
Windows'95 /Upgr. (magyar)	29 996,-/16 400,-	Adobe PhotoShop 3.0	124 900,-/44 996,-
CorelDRAW 6 /Up. (magyar)	54 900,-/42 400,-	Asymetrix Multimedia Toolbook 4.0	129 900,-
Word for Win.'95 /Upgr.	51 400,-/16 900,-	Check It 4.0 Diagn. Kit	22 900,-
Office for Win.'95 (magyar)	67 400,-/34 996,-	CleanSweep 95 (Windows „takarító”)	9 400,-
Norton Commander for Win95	10 996,-/ 5 900,-	Clipper 5.3 / Upgrade	29 000,-/21 400,-
Norton Utilities for Win.'95	20 996,-/12 400,-	Corel ArtShow 2+3+4+5	12 900,-
Borland legalizálási akció (09. 30-ig)		CorelDRAW 4.0 CD (Akció!)	13 900,-
Borland C++ 4.52 (47 900,- helyett)	16 900,-	CorelDRAW 5.0 CD /Up.	42 900,-/23 400,-
Delphi 1.0 (36 400,- helyett)	15 900,-	Corel Visual CAD Comp. Upgrade	27 900,-
Turbo Pascal 7.0 (19 900,- helyett)	14 900,-	CorelXARA for Win. & Win95	35 900,-
Visual dBASE 5.5 (45 900,- helyett)	10 900,-	EndNote Plus 2.1 (bibliográfiai pr.)	44 900,-
Újdonságok, bevezető árak		FTP Explore 2.0 (Internetkezelő)	8 900,-
ABC Graphics Suite 6.0 Comp. Upgr.	32 900,-	Fractal Design Painter 4.0	73 900,-
AutoCAD LT Win95 /Upgr.	64 996,-/21 900,-	Freehand 5.0 (Comp. upgrade)	31 400,-
Borland C++ 5.0 /Upgr.	54 900,-/37 900,-	F-Prot 2.24 Prof. (antivirus pr.)	Hívjon!
Delphi Developer 2.0 /Upgr.	114 900,-/53 900,-	Kai's Power Goo (grafikamanipulátor)	14 900,-
IBM VisualAge C++ for Win. Upgr.	29 996,-	Lotus Approach 96	17 900,-
MultiEdit 7.1 Prof. for DOS	30 900,-	Lotus SmartSuite'96	91 900,-
Netscape Navigator 3.0 Doku.-val	10 900,-	MS Office 4.2 Win. (magyar spec.)	61 400,-
QEMM 8.01 OEM (Akció!)	9 996,-	MS Publisher'95 CD	12 400,-
System Commander	15 400,-	Norton Commander 5.0	11 400,-/ 5 900,-
Windows NT 4.0 Workst./Server	Hívjon!	Novell NetWare 4.1 (5 user)	117 900,-
CD-ROM-ok, játékok		PC LightWave 5.0 (3D animáció)	249 900,-
Tolnai Világtörténelem (szept. 29-ig)	7 190,-	PkZip 2.04 /ARJ 2.5	9 200,-/ 9 200,-
Budapest CD Atlasz	7 900,-	Print Artist 3.0 CD / 3.5"	13 900,-/10 900,-
Command & Conquer /Mission	7 400,-/3 900,-	Procomm Plus 3.0 for Win. (Akció!)	19 900,-
Duke Nukem 3D/F1 GrandPrix 2	6 400,-/8 400,-	QuarkXPress 3.32 for Win./Win95	126 400,-
Lucas Art's Archives / Z	6 400,-/8 400,-	Recognita Plus 3.0	89 000,-
Mad Dog I & II. /Settlers 2	3 400,-/7 900,-	Remove It v3.0 (Windows takarító)	9 400,-
Learn to Speak English 6.01 (2 CD)	21 400,-	Symantec Café for Win95 (Java pr.)	20 900,-
Nyelvmester (angol középfeladói is)	5 600,-	Uninstaller 3.5 (Windows takarító)	9 400,-
Angol-magyar Ország nagyszótár	15 400,-	WinFax Pro 4.0 /Win95	13 400,-/16 900,-
Német-magyar hangszótár	11 900,-	Windows 3.11 /3.1 magyar	15 900,-
		WordPerfect Suite /Upgr.	32 900,-/24 900,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Teljes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 180-8611/1497#

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760

AHA-3940



HA
 szüksége van
2x7 db
 SCSI-II eszköz
 villámgyors,
 megbízható
 vezérlésére

Adaptec hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u.67. Tel.: 268 0330. 142 3255

axico



ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-5008, 114-0532 Fax: 133-4347
 IX. Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858 * XIII. Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097

4025 Debrecen, Piac u 57. Tel./Fax:(52) 413-795
 6721 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax:(62) 310-269
 8200 Veszprém, Botev üzletház Tel./Fax:(88) 428-235

9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel.Fax:(94) 336-479
 7624 Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax:(72) 312-820
 4400 Nyíregyháza, Nyírfá tér 5. Tel./Fax: (42) 405-666
 3530 Miskolc, Szent István u. 1. Tel./Fax: (46) 340-860

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

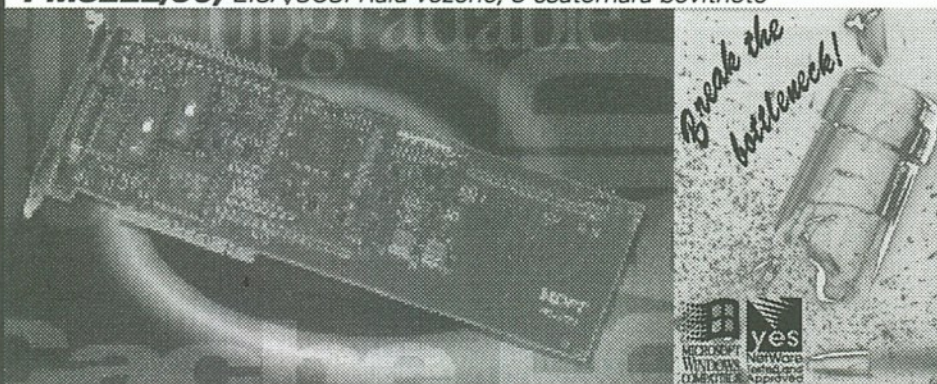
ELENDER INTERNET



ALAP DÍJCSOMAG DIÁK DÍJCSOMAG
 KOMBINÁLT DÍJCSOMAG EXTRA DÍJCSOMAG
 SHELL DÍJCSOMAG SHELL

MDPT fast SCSI II. vezérlők

- PM2021/95, 16 bit, ISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
- PM2022/95, 32 bit, EISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
- PM2122/95, 32 bit, Hi perf. EISA/SCSI+floppy vezérlő+SW kit
- PM2024/90, 32 bit, Hi perf. EISA/SCSI+SW kit
- PM2124/90, 32 bit, Hi perf. PCI/SCSI+SW kit
- PM3222/90, EISA/SCSI Raid vezérlő, 3 csatornára bővíthető



Break the bottlenecks!

Microsoft Windows 95
 Yes NetWare 3.11 approved

EUnet

Európa vezető Internet szolgáltatója

EUnet = The Internet +

- InterEUnet
- DialEUnet
- Personal EUnet
- EUnetWeb
- EUnetTraveller
- GroupWise
- Virtuális magánhálózatok (VPN)
- ISDN

EUnetTraveller
 1996. augusztustól működik az EUnet egyedülálló szolgáltatása külföldre utazó felhasználók számára: az EUnet Traveller, amellyel telefonon keresztül a helyi hívás díjáért teljeskörű Internet szolgáltatás vehető igénybe.

Keresse ügyfélszolgálatunkat

EUnet Hungary Ltd. H-1035 Budapest Miklós tér 1.
 Tel.: (36-1) 250-9300 Fax: (36-1) 250-9339
 e-mail: info@eunet.hu http://www.eunet.hu

VIDEOLÓGIA

Tippek, trükkök

SZINTE MINDENNAPOS GOND, HOGY A SZÁMÍTÓGÉP TÚLSÁGOSAN LASSÚ, HA KÉPKEZELÉSRŐL VAN SZÓ, PEDIG MÁRKÁS GRAFIKUS KÁRTYÁT HASZNÁLUNK. ALÁBBI ÖTLETEINKET AZOKNAK SZÁNJUK, AKIK SZERETNÉNEK TÖBBET KIHÖZNI SZÁMÍTÓGÉPÜK GRAFIKUS KÉPESSÉGEIBŐL, S NEM RIADNAK VISSZA ATTÓL, HOGY KIPRÓBÁLJANAK EGY-KÉT ÁRTATLAN FOGÁST.

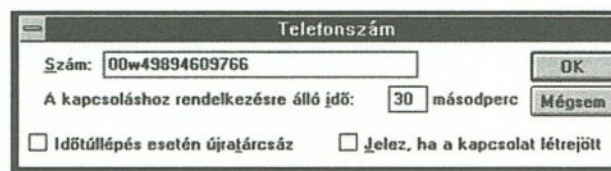
Lassú a számítógép – panaszkodják sokan, holott nem a gép, hanem a grafikus rendszer nincs a helyzet magaslatán. Ennek számtalan oka lehet, kezdve onnan, hogy a meghajtóprogramunk ősrégi, egészen odáig, hogy helytelenül van beállítva a BIOS setupja. Egyik eset sem tragikus, mivel a hibákat „háziilag” is könnyen orvosolhatjuk. Az alábbi tippek ehhez nyújtanak segítséget.

Lassú a grafika

Ha azt vesszük észre – főként a DOS alatt futó szöveges alkalmazásokban –, hogy a gép csak nehézkesen, bukdácsolva írja ki a betűket a képernyőre, akkor biztosak lehetünk abban, hogy nincs minden rendben a grafikus rendszerrel. Ilyenkor körül kell nézni a Setupban, és megváltoztatni néhány beállítást.

Erre azonban nincsen egyetemes érvényű módszer, mivel a Setupba való belépés gépről gépre változik. Az esetek többségében az Esc vagy a Del gomb lenyomásával indíthatjuk el a Setup programot, miként erről a BIOS is tájékoztat bootoláskor egy képernyőüzenetben.

Ha belépünk a Setupba, akkor egy Windows-szerű grafikus menürendszer jelenik meg a képernyőn, amelyben egérrel (vagy egér híján billentyűzettel) választhatjuk ki a kívánt opciót.



2

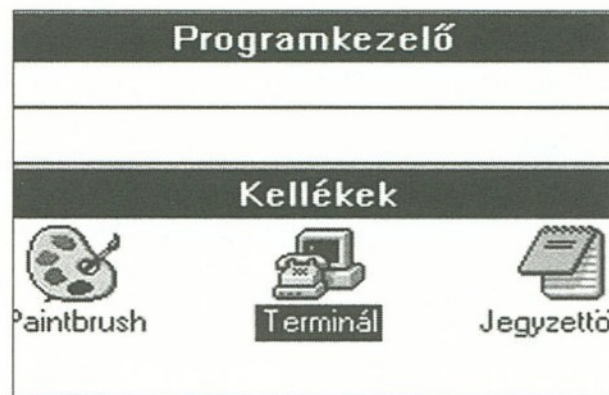


3

1. A Windows egy terminál-emulációs programot is tartalmaz, amelynek segítségével távoli számítógéppel vehetjük fel a kapcsolatot
2. A Terminál program automatikusan feltárcsázza a megadott számot
3. Tárcsázás előtt be kell állítani a terminálemulációs program paramétereit
4. A kommunikációs jellemzők ismerete nélkül nem tudunk kapcsolatba lépni távoli számítógéppel
5. A kapcsolat létrejötte után elkezdhetjük a fájl letöltését

Kattintsunk a Setup ablakban látható *Advanced* ikonra. A megjelenő listában – a gördítősáv segítségével – keressük meg a *Video Shadow C000,32K* szövegű részt. Ha ettől jobbra a *Disabled* bejegyzést látjuk, akkor állítsuk át „Enabled”-re.

Ezt követően zárjuk be az Ad-



1

vanced ablakot, és kattintsunk a *Chipset Setup* ikonra. Itt is megjelenik egy lista, amelyben „guruljunk” a *Video Cacheable Option* kezdetű sorra, és módosítsuk ugyancsak „Enabled”-re a bejegyzést. Végül csukjuk össze az ablakot, és lépünk ki a Setupból. A búcsúzóul felajánlott lehetőségek közül kattintsunk a *Save changes and Exit* opcióra, és várjuk ki, amíg a rendszer betöltődik.

Kártyabénelás

A VESA local (VL)

buszos számítógépekkel olykor – például új grafikus kártya beépítéskor – előfordul, hogy egyszerűen lebénelnek.

Az összeomlás oka gyakorta a VL busz túlterheltsége. Ezért ellenőrizzük, hogy nincs-e a gépben – a grafikus kártyán kívül – egy másik VL buszos kártya is, például egy merevlemez-vezérlő.

Ha van, akkor végezzük el a következő kísérletet. Húzzuk ki a helyéről a merevlemez-vezérlőt, és indítsuk újra a számítógépet. Ha bekapcsolás után a grafikus kártya

bejelentkezik, akkor egyértelmű, hogy a merevlemez-vezérlő a bajkeverő.

Az említett hiba főként a régebbi – a VESA local busz bevezetésének időszakából (1994 eleje) származó – bővítőkártyák esetében fordulhat elő. A megoldás ilyenkor az, hogy a vezérlőkártyát egy újabb típusra cseréljük (ami belekerül néhány ezer forintba).

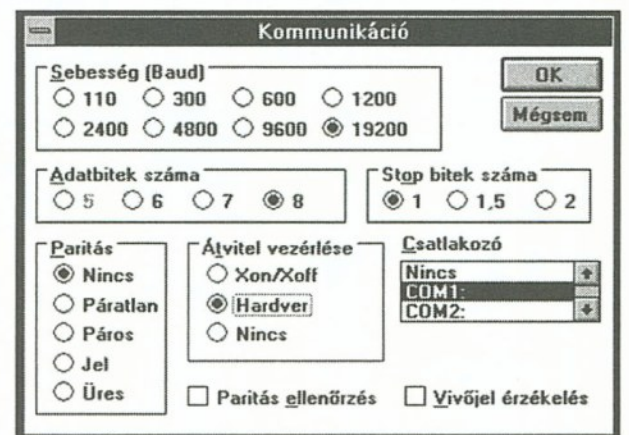
(Meg)hajtóvadászat

A legjobb és leggyorsabb grafikus kártyából is ki lehet hozni még többet, ha sikerül beszerezni hozzá a legfrissebb

meghajtóprogramot. Nem árt tehát ellenőrizni a meghajtóprogram verziószámát. Még az újonnan vásárolt számítógép esetében is felmerülhet a gyanú: a gép ugyan új, ám a benne lévő kártya (és a hozzá való szoftver) bizony hosszú ideig pihent a kereskedő polcán.

Új meghajtóprogramot többféleképpen is beszerezhetünk. Ha van modemünk, akkor az a legegyszerűbb, hogy feltárcsázzuk a kártyagyártó BBS-ét, és letöltjük onnan a legfrissebb verziót.

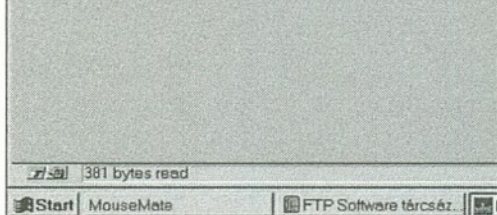
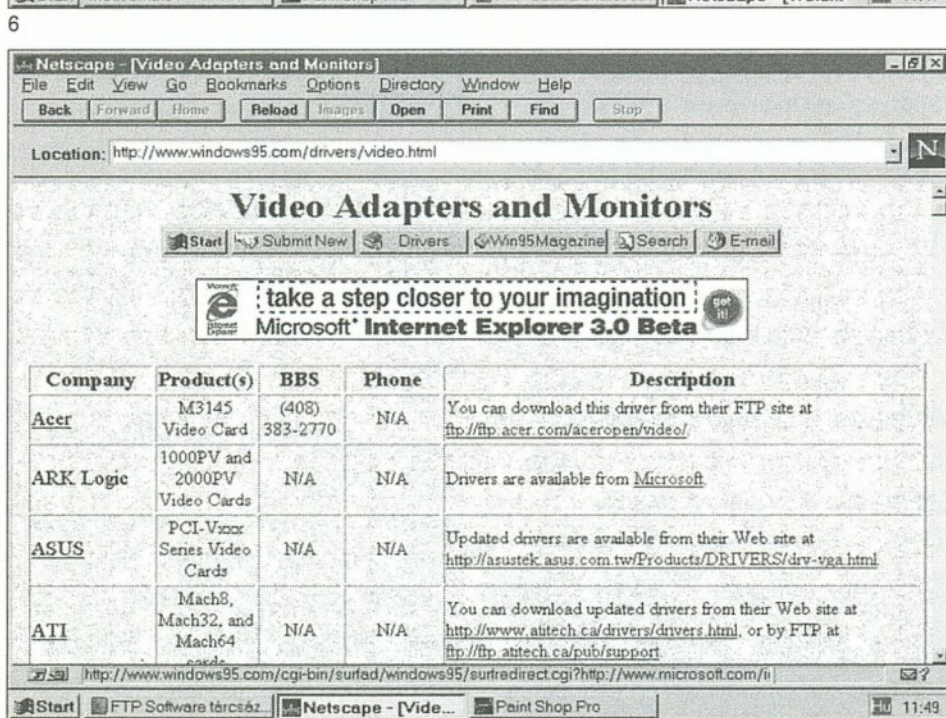
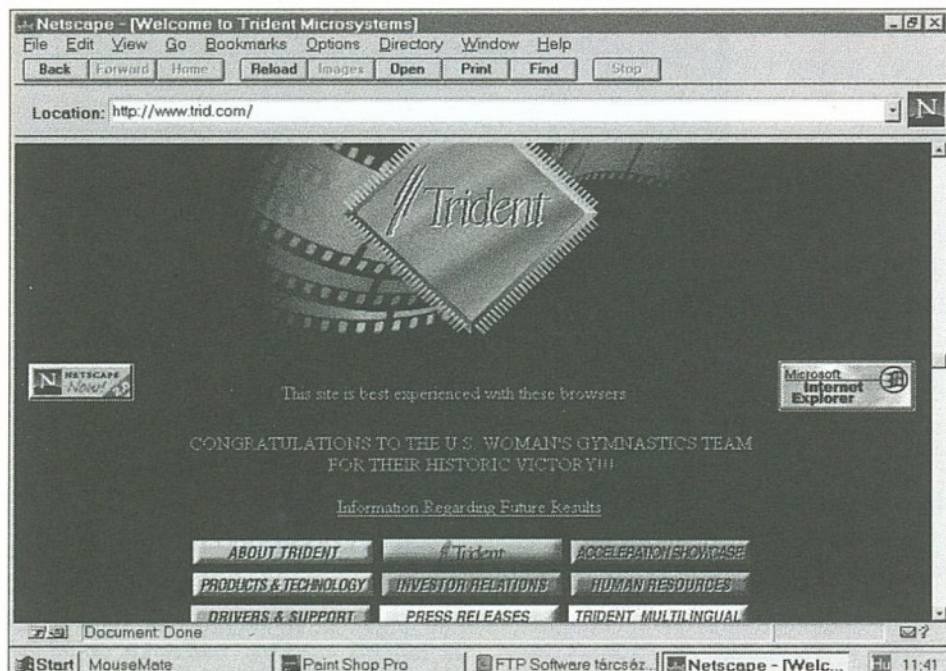
A tárcsázáshoz a Windows rendszerrel kapott terminálemulációs programot is használhatjuk, amely a *Kellékek* csoport-



4



5



ban található. Indítsuk el a programot (kettőt kattintva a Terminál ikonra), majd – mielőtt tárcsáznánk – állítsuk be a megfelelő paramétereket. Lépünk be a Beállítások menübe, és kattintsunk a Telefon-szám menüpontra. Írjuk be a BBS telefonszámát a megfelelő adatbeviteli mezőbe, majd nyugtázzuk OK-val a művele-

tet. Ugyancsak a Beállítások menüben adhatjuk meg a terminálemulációt, a termináljellemzőket, s ha minden menüpontot végigvettünk, akkor kattintsunk a Telefon menüben található Tárcsáz menüpontra.

A program ezek után automatikusan felhívja a megadott számot, s létrehozza a kapcsolatot a két számítógép között. Innen kezdve követnünk kell a távoli gépről érkező instrukciókat, míg nem megtaláljuk, amit keresünk. A letöltés megkezdéséhez kattintsunk az Átvitel/Bináris fájl vétele menüpontra a terminálprogram menüjében, s adjuk meg még a letöltendő fájl

- 6. A fontosabb hardvergyártókat az Interneten keresztül is elérhetjük
- 7. Az Interneten bőven találunk olyan címeket, amelyek a meghajtóprogramok letöltési helyeit tartalmazzák
- 8. A hardvergyártók sok esetben FTP címeken is közzéteszik a legújabb meghajtóprogramokat
- 9. Akár a Norton Commanderből is kapcsolatba léphetünk valamely BBS-sel, ahonnan azután letölthetjük a kívánt meghajtóprogramot
- 10. Újabb Spea Video kártyák esetében nem célszerű a régi meghajtókkal telepíteni a Windowst

és a célkönyvtár nevét. A letöltés automatikus. Ha végeztünk, akkor bontsuk a kapcsolatot (a Telefon/Megszakít menüpontra kattintva), és lépünk ki a terminálprogramból.

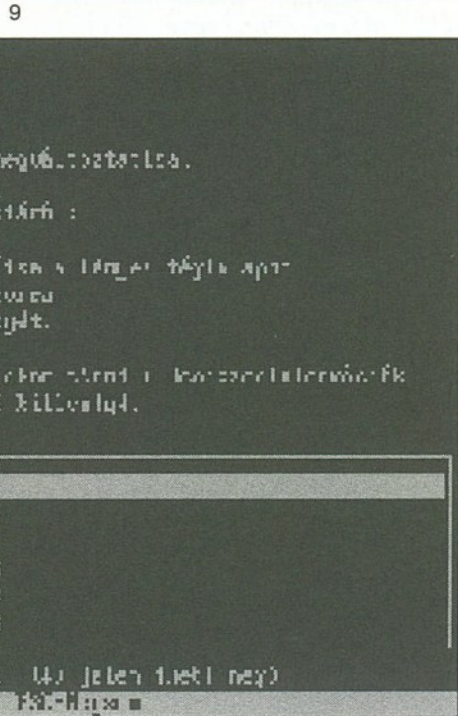
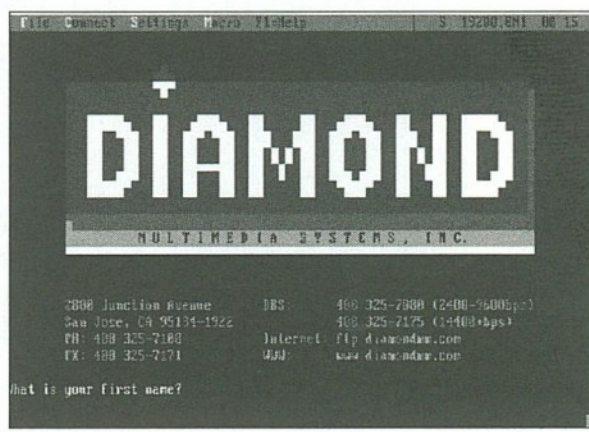
Video 7 kártya

Ha Spea gyártmányú Video Seven grafikus kártyát használunk, akkor vigyázzunk a Windows telepítésekor, ne hogy véletlenül a listán felkínált Video 7 meghajtók közül válasszunk. Ezek ugyanis csak az ősrégi kártyákhoz jók, s távolról sem tudják maradéktalanul kihasználni az újabb Spea Video Seven kártyák képességeit. A gyártó ezekhez külön meghajtóprogramot mellékel floppylemezen, netán CD-ROM-on.

A Windows installálásakor válasszuk a VGA-t a képernyőmódok közül, amelyet ismer valamennyi grafikus kártya (így a Video Seven is), és amellyel gond nélkül befejezhetjük az installálást. A VGA meghajtótól azonban célszerű mielőbb megválni, és áttérni a kártya saját meghajtójára, hiszen csak ezzel tudjuk majd kihasználni a kártyában rejlő lehetőségeket.

A meghajtóprogram telepítésekor a lemezen található instrukciók (illetve a mellékelte dokumentáció) szerint kell eljárni. A felhasználó feladata többnyire annyi, hogy elindítja a lemezről a Setup programot.

B. F.



Computer
Panoráma
hirdetés-
felvétel:

1091 Budapest,
Üllői út 25.
Tel.: 218-3011
Tel./fax: 216-5058

(LE)FAGYÁS- GATLOK

Kérdések és válaszok

A legelső számítógépes „szakkifejezések” egyike, amelyet a kezdők is hamar elsajátítanak, a *lefagyás*. Ez az az állapot, amikor a gép sem kérésre, sem fenyegetésre nem hajlandó engedelmessé válni. Ilyenkor azután törhetjük a fejünket, hogy vajon mi lehet a jelenség oka. Jó esetben, egy kis kerülő utat téve a Setup felé, minden megoldódik, ám néha elő kell venni a csavarhúzózt.

A gép nem bootol

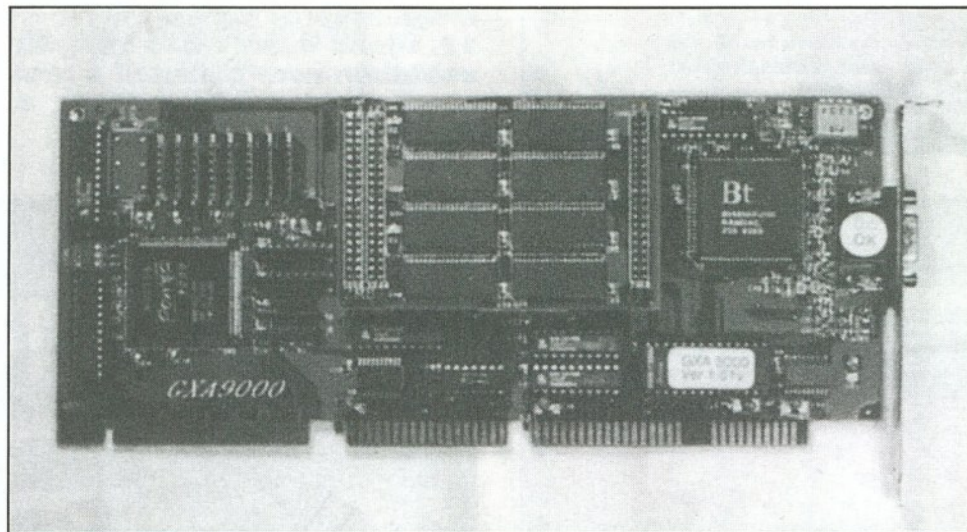
Többen tapasztalhatták már – főleg a 386-os gépek tulajdonosai –, hogy bármennyire is igyekeznek, a gép nem bootol, más szóval a BIOS betöltődése után nem történik semmi. Vajon mi lehet ennek az oka?

Triviális esetben a leállás okozója a merevlemez-vezérlő, ám a hibát a külső processzor-cache helytelen várakozási állapota (Waitstate) is előidézhetheti. Ha biztosak vagyunk abban, hogy nem a vezérlőkártya a ludas, akkor lépünk be a BIOS Setupjába, és a processzor-cache várakozási állapotát állítsuk 0-ról 1-re. Ezzel a problémának (emberi számítás szerint) meg kell oldódnia. Közben ügyeljünk arra, hogy az AT busz órajel-frekvenciája ne emelkedjék 8 MHz fölé. Ez az opció általában BUSCLK néven szerepel a BIOS-ban.

Közömbös buszfrequencia

Azt gondolnánk, hogy a számítógép sebessége szempontjából sokat számít, ha nem 16 bites (ISA), hanem 32 bites (Vesa Local) vezérlőkártyákat használunk. Konkrét esetben: vajon milyen szerepet játszik az AT busz frekvenciája, ha a gépet például VL

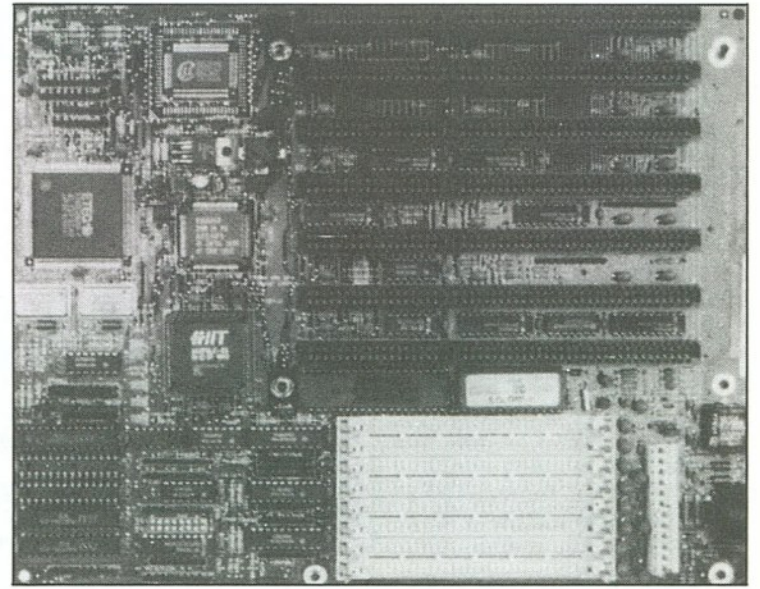
A TAPASZTALATOK SZERINT A FELHASZNÁLÓNAK OLYKOR BELE KELL NYÚLNI A SZÁMÍTÓGÉPÉBE, HOGY ELVÉGEZZEN NÉHÁNY APRÓBB SZERELÉST, PÉLDÁUL ÚJKÁRTYÁVAL BŐVÍTSE A KONFIGURÁCIÓT. AZ ALÁBBIÁKBAN A KÜLÖNFÉLE ENGEDETLENSÉGEKKEL ÉS A SZÁMÍTÓGÉP BŐVÍTÉSEKOR FELMERÜLŐ NEHÉZSÉGEKKEL KAPCSOLATOS KÉRDÉSEKRE KERESSÜK A VÁLASZT.



buszos grafikus kártyával és VL-IDE merevlemez-vezérlővel szerelték fel?

DOS alatt és standard VGA felbontásban az AT busz ugyanúgy meghatározza a VL buszos vezérlőkártyák működését, mint az ISA kártyákét.

Ha grafikus kártyával dolgozunk, akkor a VL busz sebességét csak Windows alatt tudjuk kihasználni: a buszt egy meghajtószoftver aktiválja, miközben az ISA busz szerepe megszűnik az adatátvitelben. A normál DOS alkalmazások futtatásakor nem érvényesül a VL buszból adódó sebességtöbblet, itt az AT busz frekvenciájára vagyunk utalva.



A külső cache mérete a 486-os alaplapon esetében többnyire 64 vagy 128 kilobájt. A belső cache 8 vagy 16 kilobájt.

nehéz elképzelni, hogy nagy adatmennyiségek esetén mennyi időt emésztenek fel a gyakori lemezhozzáférések és az olvasási műveletek.

Ezt az idővesztést lehet megkerülni a Multi-Sector-Read alkalmazásával. A DOS ettől kezdve ugyanúgy blokkonként olvassa be az adatokat, ám nem az ISA, hanem a VL buszon keresztül, ami akkor is jókora sebességnövekedést jelent, ha nem használunk külön meghajtószoftvert az AT buszos vezérlőkártyához.

A VL busz előnyeit az alkalmazás típusától függően lehet kihasználni: DOS alatt az AT busz frekvenciája határozza meg a számítógép teljesítményét, Windows alatt viszont – megfelelő meghajtóprogram birtokában – komoly sebességnövekedést érhetünk el a VL busz révén.

Memóriazavar?

Ritka, de annál bosszantóbb probléma: ha szkennert használunk a Windows alatt, akkor hibaüzeneteket kapunk, és a rendszer – System halted felkiáltással – lefagy. Mit lehet ilyenkor tenni?

Az efféle típusú hiba többek között olyankor jelentkezik, ha például egy hangkártyát építünk a gépbe. Ekkor ugyanis megtörténhet, hogy a szkennert és a hangkártya ugyanazt a DMA csatornát használja (a memóriahozzáféréshez), ami nem megengedett. Nincs más hátra, újra kell konfigurálni a rendszert.

A VL busz képességeiből a grafikus kártya profitál a legtöbbet. A floppy-, a streamer- és a CD-ROM meghajtó viszont nem veszi hasznát a VL busznak

Némileg más a helyzet a merevlemez-vezérlő esetében. A VL buszos vezérlőkártyáknak ugyanis gyakran saját BIOS-uk van, amely – többek között – felismeri a merevlemez típusát, és inicializálja az úgynevezett Multi-Sector-Read olvasási módot.

Mivel az MS-DOS operációs rendszer a BIOS-on keresztül egy lépésben mindössze egyetlen 512 bájtos blokkot tud beolvasni, nem

VESA-tempó

Rendszeresen visszatérő gond, hogy bővíteni kellene a gépet, ám ehhez nem mindig elégséges néhány vezérlőkártya cseréje. Vajon megoldható-e alaplapcsere nélkül, hogy az ISA buszos gépünket VESA local buszossá építsük át?

Erre sajnos nincsen mód. A VL buszos vezérlőkártyák használatára csupán egyféleképpen térhetünk át: az alaplap cseréjével. A VL busz legnagyobb előnye – mármint a gyorsasága – abból fakad, hogy az adatsávja 32 bites. A local busz ugyanakkor abban is különbözik a 16 bites ISA-tól, hogy közvetlenül kommunikál a processzorral, így még hatékonyabb adatátvitelt valósít meg.

Ha már nem ússzuk meg alaplapcsere nélkül, akkor legalább ott spórolhatunk, hogy üres alaplapot veszünk, és áttesszük rá a régi processzort.

Nem működik a Reset

Bevált módszer a gép újraindítására a „resetelés”. De mit tegyünk, ha megnyomjuk a Reset gombot, és nem történik semmi? Érdemes-e ilyenkor megnézni, hogy mi van a BIOS-ban?

A VL (Vesa Local) buszos alaplap előnye, hogy az adatsávja 32 bites, míg az ISA alaplapé csak 16

Legelőször is nem árt ellenőrizni, hogy a Reset gomb és az alaplap közötti kábel-összeköttetés rendben van-e. Ha a Reset gomb továbbra sem működik, akkor próbáljuk ki a következő változtatásokat a BIOS setupban: növeljük meg a cache várakozási idejét (Cache Wait), esetleg kapcsoljuk ki a cache-t (Disable), csökkentjük a bootolási sebességet (a Boot-up-Speedet állítsuk Low-ra), növeljük meg a RAM Waitstate-et (Read, illetve Write). Nem árt még ellenőrizni az AT busz frekvenciáját, amelynek helyes értéke köztudottan 8 MHz.

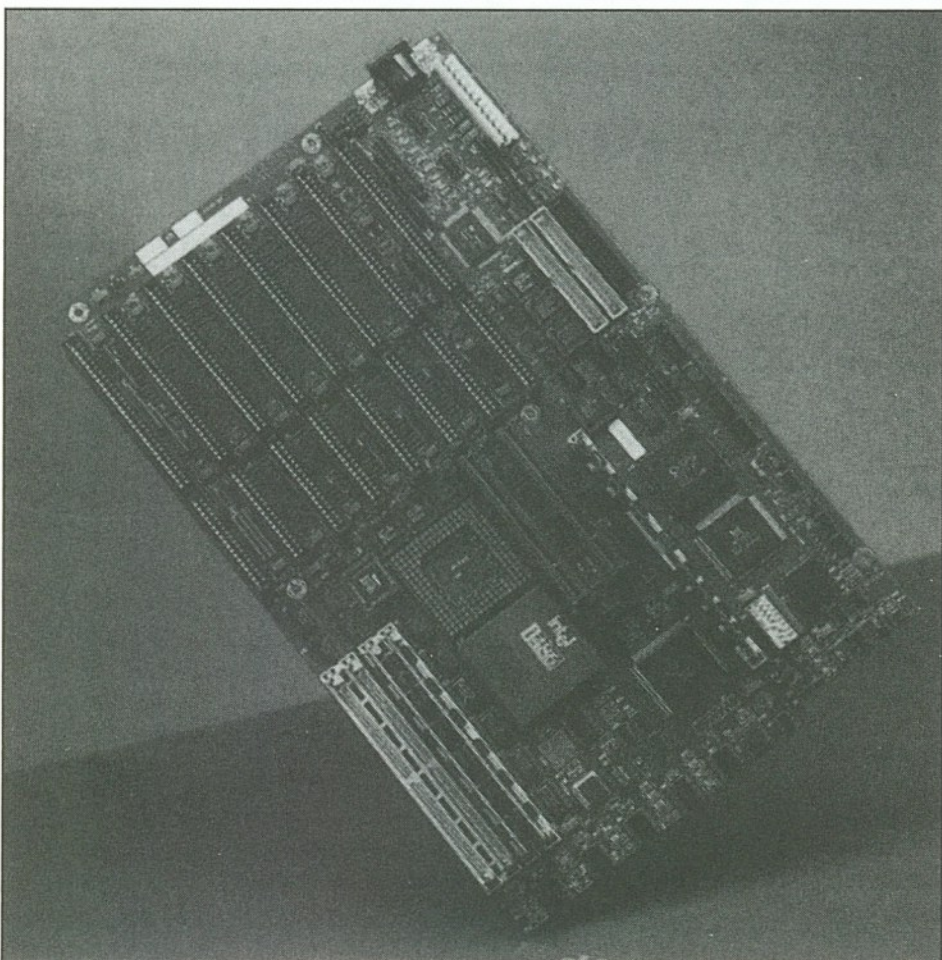
Mi hajtja a floppyt?

A SCSI merevlemez-vezérlőkártyák némelyike nem alkalmas a floppymeghajtó vezérlésére is. Mivel lehet akkor megoldani a floppyegység illesztését?

A floppymeghajtót egy AT buszos kombinált kártyával vezérelhetjük a legegyszerűbben, amely nem kerül többé néhány ezer forintnál. A merevlemez vezérlő részt ilyenkor – mivel SCSI merevlemezrel dolgozunk – ki kell iktatni.

Ha biztosak vagyunk abban, hogy soha nem fogunk IDE merevlemez használni, akkor egy ISA vezérlőkártya is megfelel, hiszen ez is megbirkózik a floppymeghajtótól érkező adatforgalommal.

B. F.

**- Hogy miből jöttem rá?**

- A megoldás éppen a tervek tökéletességében rejlett. Ezt csak egyetlen

CASE ESZKÖZ-zel

készíthették, melynek neve:

SYNTHESIS™

- És hogy miért volt ilyen egyértelmű?

- mert 11 különböző tervezési technikát használtak,
- mert közvetlenül hozzáfértek az adatszótárhoz,
- mert komplex dokumentációt hoztak létre,
- mert Windows alatt futtatták
- mert MAGIC, FOXPRO, ORACLE, SYBASE nyelvi interfészt használtak.

- Innen már könnyű volt,
mert mindezeket együtt csak a
SYNTHESIS tudja.

A SYNTHESIS fejlesztője az Indus Software Private Limited,
a nyomok Magyarországon az ONYX Kft.-hez vezettek...



ONYX Szoftverház Kft.

1118 Budapest, Mátyóki út 14.

Tel.: 209-3394 Fax: 166-9189

Internet: <http://www.magic.onyx.hu>

niram

PCentrum**GÉPEK, ALKATRÉSZEK:****Tegye színesebb irodáját!**

Színes nyomtató 44 420 Ft helyett	36 420 Ft
14" SVGA LR, Ni, (1024x768)	32 840 Ft
MODEM	
(pl.: Internethoz) 14 400 bps	8 840 Ft
MODEM (pl.: Internethoz) 28 800 bps	19 840 Ft
HDD 850 MB/1,1 GB	22 420/24 220 Ft
PENTIUM-teljesítményű rendszerek	100 000 Ft-tól

Figyelem! Áraink csökkenhetnek!

SZOFTVEREK:

Számlázó, raktárnyilvántartó program	14 480 Ft
Útnyilvántartó program	6 880 Ft
VOICE-NOTES: Egy hangos naptárprogram mindazoknak, akik utálnak gépelni.	

Emlékeztetőit, jegyzeteit saját hanggal rögzítheti, „tízujjas” gépelés helyett „egyegeres” kezelés.

Bevezető ár : 2 820 Ft

(A béta-verziót kipróbálhatja a következő lapszám lemezmellékletén.)

Kérje
részletes
tájékoztatót!

Telefon:
135-9456

Személyi számítógépes ISDN adapterek és szoftverek a Centel Kft.-től.

Az SCii Telecom ISDN eszközei segítségével az Ön számára is költségkímélő, időtakarékos, kényelmes, hasznos és széles körű kommunikációs lehetőséggé tesszük a MATÁV Rt. ISDN szolgáltatását. Tanácsadás, segítségnyújtás, szerviz, végberendezések árusítása, üzembe helyezése, ISDN alkalmazások megvalósítása.

Centel Kft.

1023 Budapest,
Levél u. 2.

Tel.: 212-2702,
457-0057

Fax: 115-5928

CompuServe: 73062,3364
Vidéki viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Mielőtt fény(kábel)sebességre kapcsolna...

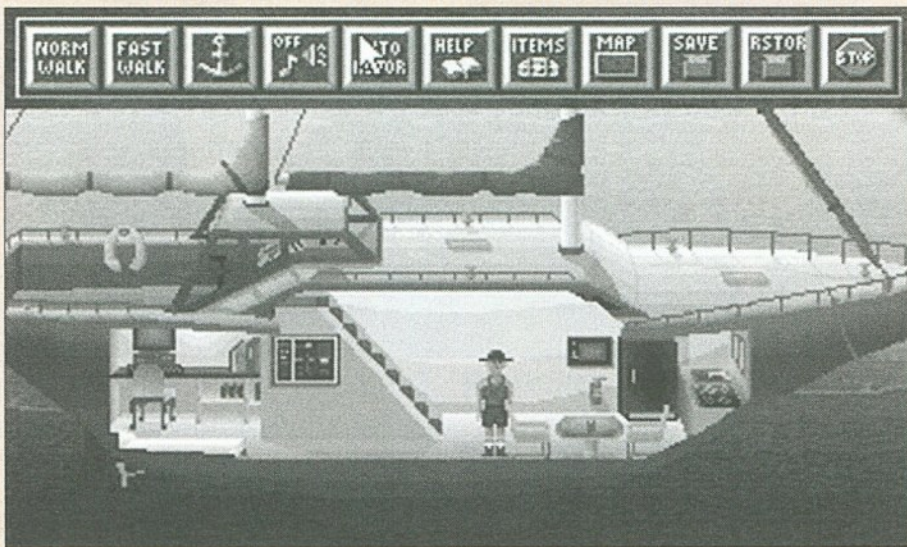
Lone Eagle

Floridában tengeti életét a két programozó, Eagle1 és Eagle2. Élvezik az életet, s minden jót, ami a tengerparthoz tartozik: együtt röplabdáznak, vízisíznek, szörföznek, mígnem Eagle2 vakációra indul Dél-Amerikába. Eagle1 nemsokára üzenetet kap a számítógépén, amelyből kiderül, hogy Eagle2 valahol a dél-amerikai tengerpart közelében gonosz emberek fogságába esett. Eagle1 nyomban szabadságot vesz ki, és

Eagle2 nyomába ered. Fölpattan szkúnerére, és irány Dél-Amerika! Ennyi a Magányos sas bevezetője.

A VGA grafikus kalandjáték kellemes időtöltést kínál a család minden tagjának. Kezelen ikonokkal lehet, az egér segítségével. A jobb egérgombbal változathatjuk a cselekvéstípusokat (menni, megnézni, beszélni, használni), a bal gombbal pedig kifejezésre juttathatjuk azokat.

Néhány további jellemző: 270 darab 256 színű VGA képernyőnyi bejárható terület, SoundBlaster hangkártya, 22 aláfestő zene, beépített helprendszer. A nőként és férfiként is végigjátszható kaland nyolc éves kortól ajánlott.



Spit Wad Willy

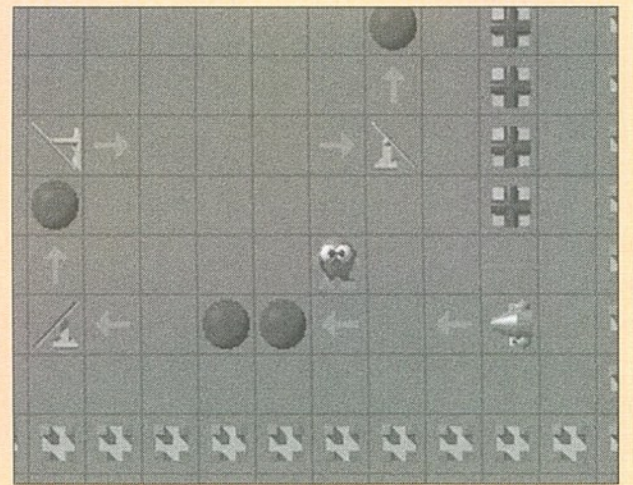
A köpöcsöves Willy egyszerű ügyességi játék, de néha ezek tudják a legjobban lekötni az embert. A képlet egyszerű: minél tovább eljutni, és minél több pontot begyűjteni. A Spit Wad Willyben nincsen túl bonyolult feladatunk: egy kis fickóval kell szétpukkasztanunk a képernyőn ide-oda pattogó labdákat, s e tevékenységünkben kedvenc köpöcsövünk segít. Az irányítás is egyszerű: a kurzorgombokkal jobbra-balra mozoghatunk, az Alt+Ctrl

gombbal ugorhatunk, a szóközzel „lőhetünk”. A fölszedhető extrák megkönnyítik a dolgunkat: az „s” például lelassítja a labdák mozgását, így könnyebb kipukkasztani azokat, a kereszt felszedésével pedig újabb élethez juthatunk.

Figyelem: ha ráugrunk(!) az extrára, akkor 1600 pont üti a markunkat, és az extra hatása megduplázódik. Még egy jó tanács: ha veszélyesen játszunk, azaz kockázatot is vállalunk, akkor a program ezt honorálni fogja!

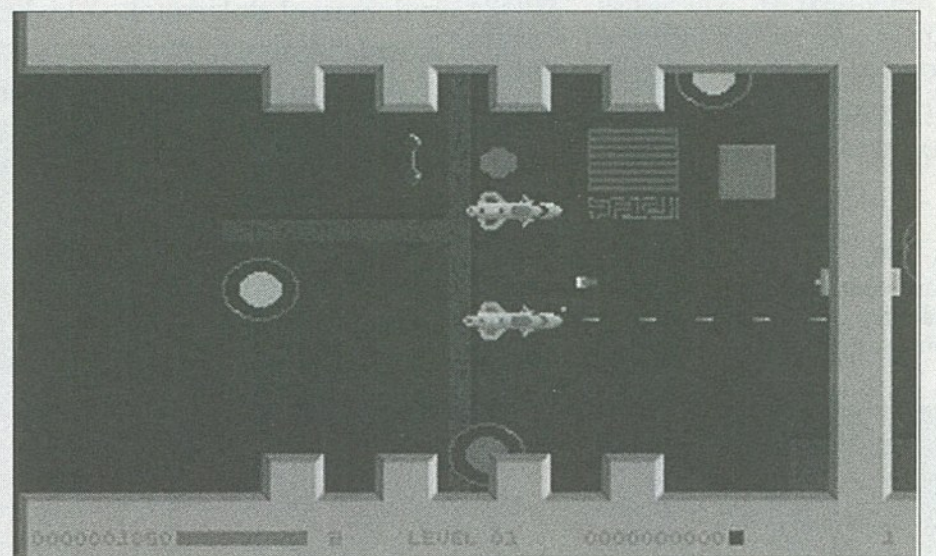


Micro! Deluxe



A cél: a képernyőn látható összes gömb megsemmisítése a lézersugárral. A lézersugarat tükrök segítségével irányíthatjuk. Ehhez tárgyakat kell a megfelelő helyre tologatnunk, kapcsolókat kell megnyomnunk. Ebből is rájöhetünk, hogy logikai játékról van szó, mégpedig igen színvonalasról. A tetszetős, 256 színű pályákon a nyilakkal vezérelhetjük Micrót (a főhőst), a szóközzel eltolhatunk, elforgathatunk valamit, vagy megnyomhatunk egy kapcsolót.

Az első pálya igen egyszerű: a szóközzel kapcsoljuk át mind a négy kapcsolót (a gömbök színe zöldről kékre változik – csak így tüntethetők el), majd – mivel a tükrök megfelelő pozícióban vannak – nyomjuk meg az F gombot, hogy működésbe hozzuk a lézerágyút, amely a sugarat generálja. Természetesen a többi pályán már gondolkodni is kell a továbbjutáshoz. A zene Rolandon, SoundBlasteren és bármely General MIDI-t „tudó” kártyán hallgathat



Xerix II

A Xerix II ott folytatódik, ahol az első rész véget ért. A jövőbeli Földön megszűnik a nyugalom, mivel a tudósok felfedeznek egy gyanús kolosszust, amely a Föld felé tart, méghozzá a Mars felől. Nem sokkal később már a Holdon levő földi kolóniára lövell gyilkos sugarakat. Nincs más választás, a Világtanács újraindítja a Xerix projektet. Ismét fel kell vennünk a harcot az idegekkel, hiszen a világ sorsa a mi kezünkben van. Nézzük, mit ígér a lövöldözős játék: új fegyvereket, többszintű parallax-scrollt, részletes VGA gra-

fikát, digitalizált zenét és hanghatásokat.

A játéknak két érdekessége is van: az egyik az, hogy bár a játék az „irts ki mindenkit, aki mozog” kategóriába tartozik, mégis komoly kerettörténetre épül, amely a missziók között bontakozik ki, s a legvégén megtudhatjuk az igazságot a csúnya idegekről. A másik érdekesség, hogy a Xerix II egy 17 éves fiatalember alkotása, aki első, nagy sikerű munkáját, a Xerixet is mindössze 15 évesen írta. Erre mondják: őstehetség. A program korrekt futásához legalább 386-os számítógép kell, a hangokat és a zenét pedig az SB család, a PAS és a Gravis US keltheti életre.



Delphi 2.0 Client/Server

Mielőtt lecserélné gépeit a lassú alkalmazások miatt, vizsgálja meg, hogy fejlesztőeszköze rendelkezik-e az alábbi tulajdonságokkal:

- * Gépi kódú .EXE programok a gyors futás érdekében,
- * Teljes Client/Server felépítés a hálózati terhelés csökkentéséhez,
- * Gyors alkalmazásfejlesztési eszközök a költségtakarékosság miatt,
- * Adatszótár a flexibilis alkalmazások kifejlesztéséhez,
- * Verziókövető szoftver a csoportban fejlesztők számára,
- * Gyors SQL Link az SQL szerverek kihasználása érdekében,
- * Beépített Internetes fejlesztőeszközök,
- * Háromnapos ingyenes bevezető tanfolyam az új Client/Server felhasználók részére.

Sillvert

ha nem, tényleg le kell cserélni a hardvert...

A Delphi 2.0 ingyenes változata letölthető a Delphi-Szoft WEB oldaláról.

Delphi-Szoft

1085 Budapest, Horánszky utca 26.
Telefon: 138-4144, fax: 118-0915
Internet: <http://www.delphi.hu>

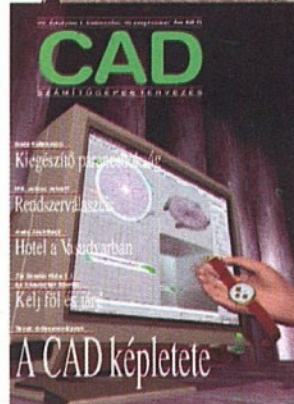
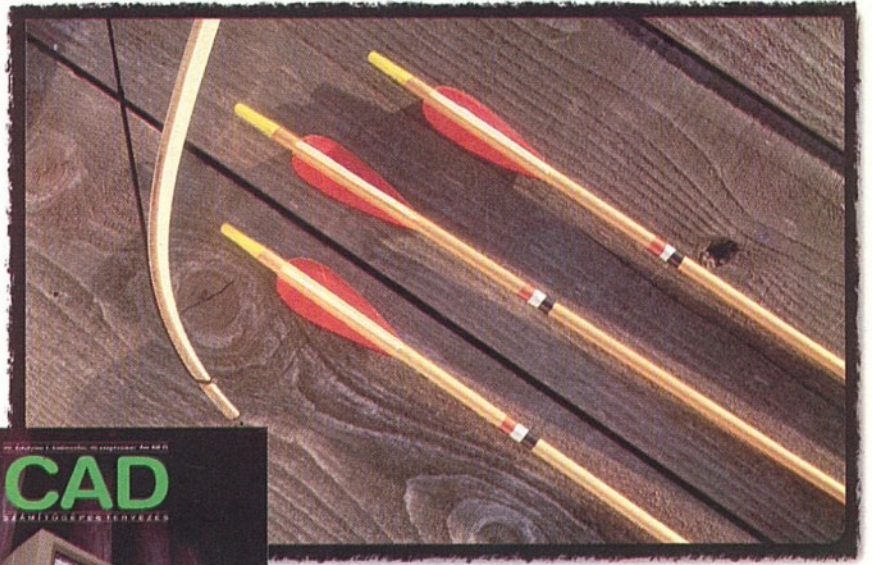
HOGY KÖZTÜNK MARADJON...

HOGY AZ INFORMÁCIÓNAK
NE ÁLLJA ÚTJÁT A
BIZALMATLANSÁG...

Az F-SECURE rendszer képes TCP/IP kapcsolatok védelmére katonai szintű RSA, DES, 3DES, RC4 algoritmusokkal. Segítségével biztonságos összeköttetések hozhatók létre biztosítatlan hálózatokon keresztül.

Bővebb információ:

2F Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1507 Budapest, Postafiók 107.
Tel: 319-3091 Fax/BBS: 319-0466



Ha CAD, akkor Computer Panoráma!

Szeptemberben újra
megjelent a **Computer Panoráma**
CAD különszáma.

A TARTALOMBÓL:

- ◆ Óriásmonitorok tesztje
- ◆ Az adatbevitel eszközei: egerek, tabletek, szkennerek
- ◆ Nagy teljesítményű számítógépek
- ◆ Szoftverbemutatók: Mechanical Desktop, CorelCAD
- ◆ Hogyan válasszunk CAD-rendszert
- ◆ AutoCAD kaleidoszkóp: 3D Studio MAX 1.1, Character Studio, AutoCAD Data Extension, WorkCenter, AutoCAD View
- ◆ CAD az Interneten
- ◆ Hotel a Vasudvarban – Auto-Architect
- ◆ Hírek, újdonságok és még számtalan olvasnivaló az AutoCAD világából!

A **Computer Panoráma CAD** különszámát keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg idejében a kiadónál!

Cím: 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 218-3011/302-es vagy 369-es mellék
Telefax: 217-2646

Computer
PANORÁMA

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL

LOKÁLIS SZUPERHÁLÓZAT



BYTE®

AZ ELSŐ HAZAI HÁLÓZATÉPÍTŐ CÉG A STRUKTURÁLT KÁBELEZÉSI RENDSZEREK TERVEZÉSÉBEN ÉS KIVITELEZÉSÉBEN. A 10 ÉVES SZAKMAI GYAKORLAT, A KIVÁLÓ ANYAGOK FELHASZNÁLÁSA, A KÜLFÖLDÖN KÉPZETT SZAKEMBERGÁRDA MUNKÁJA EREDMÉNYEKÉNT TÖBB MINT 5000 HÁLÓZATUNK MŰKÖDIK HIBÁTLANUL. 10 ÉV GARANCIÁT VÁLLALUNK.

DIJMENTES SZAKTANÁCSADÁSSAL SZÍVESEN SEGÍTÜNK.

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
1037 BUDAPEST, HUNOR U. 55.
TEL: 250-7016, FAX: 250-7024



Living Language Multimedia™

A Random House / Syracuse Language Systems Program

TriplePlayPlus!



NYELVTANULÁS JÁTSZVA, DE HATÉKONYAN...
a Syracuse Language System nyelvoktató programjainak segítségével. A programcsalád legsikeresebb terméke a TriplePlay Plus!, amely - akár egy anyanyelvi tanár - felismeri a beszédet és értékeli a kiejtést. A program használata során - interaktív játékok, párbeszédok segítségével - több, mint 1000 szó és kifejezés begyakorlására nyílik lehetőség.

Megvásárolható hét nyelven:

angol spanyol német
francia japán
héber olasz


Syracuse Language Systems
The Leader in Language Instruction Technology

Language
learning
fun...

...for the
whole
family!



WALTON
NETWORKING LTD.

Walton Networking Kft.

1139 Budapest, Frangepán u. 8-10. Tel.: 344 3838 Fax: 344 3834
Walton Szegedi Iroda: 6723 Szeged, Sándor u. 1. Tel./Fax: (62) 490 424



Novell

GroupWise™

Hát nem csodálatos
ez a tengernyi
információ?

© 1995 Novell, Inc. All rights reserved.

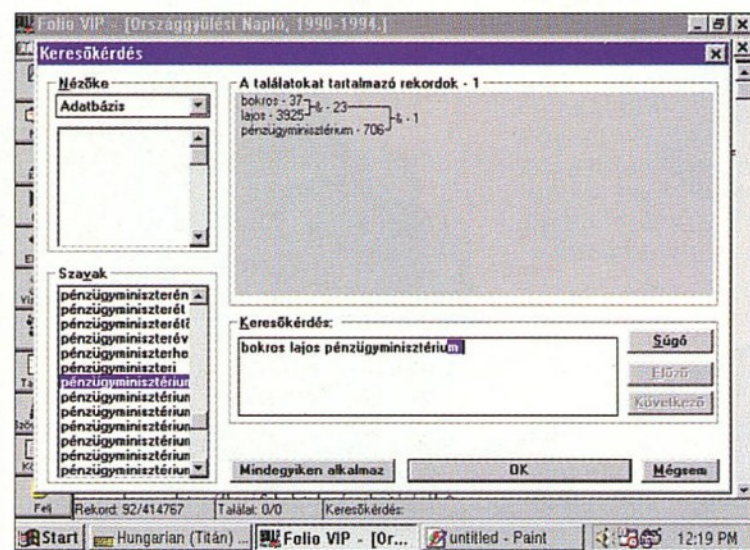
Dante Poklában az elkárhozottaknak nyakig az izzó lávában kellett állniuk. Nem mintha a mai üzleti világban ilyen szörnyűek lennének a dolgok – végül is az Ön rendelkezésére áll a GroupWise™, a Novell® „groupware” megoldása. Az „Universal In Box” lehetővé teszi, hogy megszervezze E-mailjeit, találkozóit, faxait, sőt a hangpostáját is – s mindezt egy helyről. Ha kedve úgy tartja, üzenetei kezelésére használhatja laptopját, telefonját, vagy személyhívóját, bárhol is van a földön (vagy a Pokolban). Lépjen hát a több mint ötmillió felhasználó nyomába, akik már megtalálták a megoldást! — Ha meg akarja tudni, hogyan maradnak más cégek a csúcson, hívja a 266-7770-es telefonszámot vagy látogasson el a <http://www.novell.com> internet címünkre.

Korábban meg-
lehetősen nehezen
lehetett hozzájutni az
Országgyűlés ülésein
elhangzott hozzászó-
lások szövegéhez.

Ma már segít az
Internet, sőt néhány
nyomtatott kiadvány is megje-
lenik ebben a témakörben. Az aláb-
biakban bemutatásra kerülő
program az elektronikusan publikált
médiák körét egészíti ki.

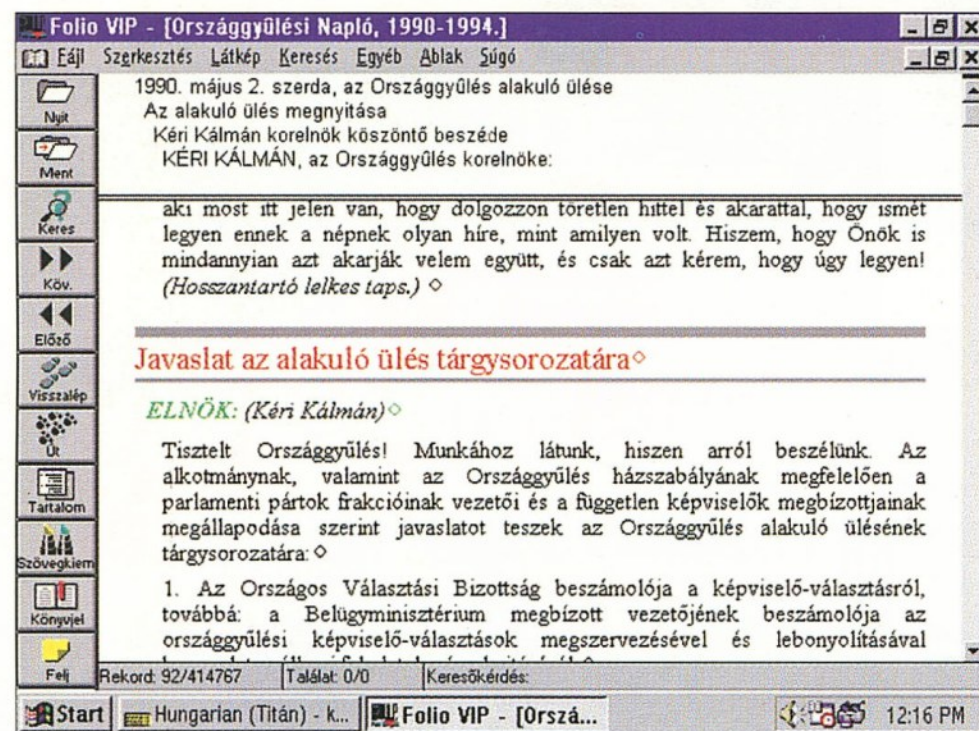
TISZTELT HÁZ!

Országgyűlési Napló



1. Az ülések teljes szövegét a Folio típusú adatbázis tartalmazza
2. A keresési fák egyszerűek és áttekinthetők
3. A találatok gyorsan megjeleníthetők

tetlenségi törvényjavaslattal kapcsolatos valamennyi megnyilvánulást kigyűjtjük. Ugyanakkor a keresési kategóriák alkalmazásával párt vagy éppen képviselők szerint is készíthetünk rendszerezést adott témakörből. A plenáris ülések teljes szövegének ilyesfajta kivonatolása nagy segítség az újságíróknak, s persze a politikusi pályán dolgozóknak is, ha például



előterjesztéseket, a törvényjavaslatok, módosító indítványok szövegét, amelyek aktuális időszakra vonatkozó részei egy másik cég termékében, a *Kerszöv* Jogtárában található meg.

A legjobban *szövegkapcsolatok* vagy *szavak* alapján lehet kutatni az adatbázisban. A találatok száma a feltételek további szűkítésével elfogadható méretűvé csökkenthető. Kissé nehezebb megtalálni valamit, ha egy adott ülésnap felszólalásaira vagyunk kíváncsiak, de a rendszer megismerésével, a *kategória szerinti kereséssel* ez is megoldható. Arra is van lehetőség, hogy könyvjelzőket, kiemeléseket, lapszéli jegyzeteket tegyünk a szövegbe, s a későbbiekben ezek alapján keressünk.

Ezzel az eljárással megtehetjük például, hogy az összeférhe-

gyszerű, csak – ha van rá igény – a magyar menük felvitele kíván minimális szoftveres ismeretet. A program már kétszeres sebességű CD meghajtóval is jól működik, Windows 95 és Windows for Workgroups 3.1 alatt. Az adatbázis hálózatban is használható.

Nem véletlen, hogy külföldön már a gazdasági szakemberek körében is igen nagy az igény a törvényhozás munkájának követségére. Itthon viszont e CD-s kiadvány és az Országgyűlés Internet szervere éppen hogy csak élesztgeti a praktikus igényeket.

A rendszer angol kezelői felületének az üzembe helyezése egyszerű, csak – ha van rá igény – a magyar menük felvitele kíván minimális szoftveres ismeretet. A program már kétszeres sebességű CD meghajtóval is jól működik, Windows 95 és Windows for Workgroups 3.1 alatt. Az adatbázis hálózatban is használható.

Kis János

Az Arcanum Kiadó sorozatában nemrég jelent meg az *Országgyűlési Napló*, amely az 1990–1994 között elhangzott, valamennyi nyilvános parlamenti beszédet, interpellációt, hozzászólást tartalmazó, teljes szövegű adatbázis. Kezelőszoftverként a *Folio for Windows 2.0*-t hívták segítségül. A resource-ok magyarításával – anyanyelvű kezelőfelületet teremtve – azok számára is használhatóvá tették a rendszert, akik csak ezen a nyelven értenek.

A szoftver elfogadható sebes-

séggel fut a Windows 95 változatok és a Windows for Workgroups alatt is. Az adatbázis ülésnapok szerint, elhangzási sorrendben foglalja egybe az anyagokat. Mint már említettük, minden hozzászólást, interpellációt megőrökít, mégpedig a *parlament írásban kiadott anyagai alapján*, tehát betűhűen. Ez azt jelenti, hogy még a sajtóhibákat, a nyilvánvaló elírásokat is átveszi az eredetiből, mi több, a jegyzőkönyvekben szereplő közjátékszerű eseményeket (taps, bekiabálás) is „feljegyzí”. Nem tartalmazza viszont az írásos

VIDE BITSony Multimedia Studio
Számítástechnika, szórakoztató elektronikaBudapest, XIII. Lehel út 18.
Tel.: 302-0988, Fax: 129-4544

**Komplett számítógépek
számítástechnikai
szakkönyvek
Western Digital
winchester kedvező áron!
CD írás!**

**UMAX PageOffice Color****Alkalmazási területek:**

- szövegfelismerés
Recognita-val,
PageManager-rel
- E-mail
- fax
- nyomtatás
- szövegszerkesztés
- képparchiválás

PageOffice Gray:

beépített SCSI (6.4 mp/300 dpi/A4 mono)

PageOffice Color:

kiváló szkennelési minőség (300 dpi-2400 dpi)

Cégek, akik ilyen lapbeolvasót forgalmaznak:

- A/O POSZTERFOTO KFT. • DONAX BT. • EUROLAN(C) KFT.
- ÍRISZ KFT. • HŐBÖR ZSOLT • MASTER MAC KFT. • P-ART KFT.
- PARTNERS PÉCS KFT. • SCANDER KFT. • TECH-MOD BT.

TOVÁBBI VIZSGONTELADÓKAT KERES A DISZTRIBUTOR:partners.
Hungary**partners® Hungary Kft.**

Budapest, 1149 Angol u. 32.

Tel.: 221-5123, Fax: 251-6127

**OKI PAGE 4w**

**MINDENKINEK
A LEDES
LEGJOBB**

KÉREM, KÜLDJENEK INFORMÁCIÓT!

- 9 tús mátrixnyomtatókról
- 24 tús mátrixnyomtatókról
- tintasugaras nyomtatókról
- 4-6 ppm lézercategóriájú nyomtatókról
- 8-12 ppm lézercategóriájú nyomtatókról
- hőpapíros telefaxokról
- normál papíros telefaxokról
- multifunkciós berendezésekről

Cégnév: _____

Név: _____

Cím: _____

Telefon: _____

OKI

People to People Technology

OKI Europe Limited Képviseleti Iroda
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.
(International Trade Center)Tel.: 266-6225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152
Modem/cc: Mail: (361)266-8626
Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU

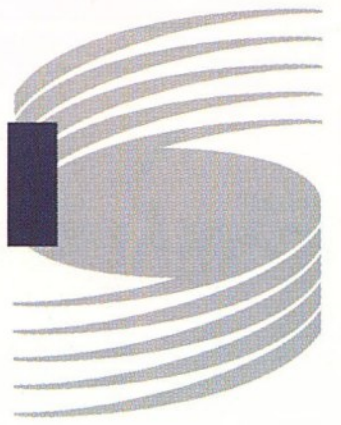
AKCIÓ 1996. október 31-ig

- Ingyen lézercimke-csomag (250 db-os) minden OKIPAGE 4w nyomtatóhoz
- Ingyen lézer/inkjet címke mintacsomag minden OKI nyomtatóhoz
- Ingyen AVERY® Wizard szoftver minden OKI nyomt..atóhoz

• mátrixnyomtatók • oldalnyomtatók • hőpapíros fax • normál papíros fax • mátrixnyomtatók • oldalnyomtatók • hőpapíros fax • normál papíros fax • OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881

A legjobb referenciák:

SEI



SyQuest
TECHNOLOGY



intel



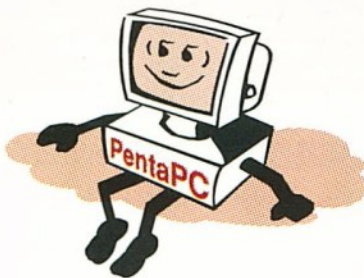
HYUNDAI

Cyrix
Advancing the Standards



Elbatex-Hun Kft. 1083 Budapest, Szigetvári u. 5.
Telefon: 269-9093, 269-9094, Fax: 269-9096

Elbatex



PentaPC kívánság szerinti összeállításban

4 MB RAM (Pentiumnál 8 MB), 3,5" FDD, 1 MB PCI VGA vezérlő,
14" színes LR, NI monitor, alaplapi IDE, klaviatúra, kis torony ház,
1+4 év garancia, szaktanácsadás

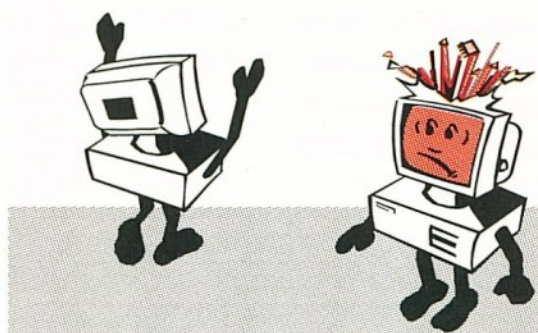
Alkatrészek

Gép típusa	HDD		
	540 MB	840 MB	1 GB
a 486DX4-100/256	95.400	97.200	99.400
a 486DX4-133/256	96.400	98.200	100.400
Pentium®-75/256	113.500	115.300	117.500
Pentium®-100/256	116.300	118.100	120.300
Pentium®-120/256	121.300	123.100	125.300
Pentium®-133/256	131.100	132.900	135.100

486/256/3" PCI alaplap	10.400
Pentium®/256/4" PCI alaplap	14.600
a DX4-133 processzor	5.800
i Pentium® 100 processzor	17.200
4 MB/72 pin/70 ns SIMM	3.600
8 MB/72 pin/70 ns SIMM	7.000
3,5", 1,44 MB FDD	3.100
IDE 840 MB HDD	21.000
IDE 1,3 GB HDD	24.400
14" LR, NI color Axion monitor	37.000
15" LR, NI color Axion digit. mon.	48.000
S3 Trio64, 1 MB, PCI VGA vez.	5.000
S3 Trio MPEG VGA vezérlő	5.500
ADDONICS 16 hangkártya	5.600
SONY 4" CD ROM meghajtó	4.000
SONY 8" CD ROM meghajtó	15.000

a=AMD, ®=Pentium az INTEL bejegyzett márkanéve

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák! Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.
Az árak az augusztus 26-i állapotot tükrözik.



PentaPC-vel a fellegekben járhat

Pentacomp Kft. • 1119 Budapest, Etele út 32/a • Fax: 205-6035 • Tel.: 206-5637, 206-5638
Aktuális árlistánk – FaxBank: 180-8611/1124

DTP kiadványszerkesztő és Pre-Press rendszeréhez a teljes hardver konfigurációt, technológiát és, a szükséges anyagokat „kulcsrakész csomagban” ajánljuk!

DU PONT – CROSFIELD kínálatunkból:

- High-End és asztali dobszkennerek, CCD diaszkennerek, digitális kamerák;
- High-End belsődobos és capstan levilágítók B/3, B/2, B/1 méretben;
- CTP ofsetlemez levilágítók;
- Cromalin analóg és digitális proofberendezések;
- Hívógépek, filmek, vegyszerek, Cromalin anyagok;
- Ofsetlemezek, kidolgozó berendezések.

CROSFIELD CELIX 2000

belsődobos levilágító

- 355 mm × 505 mm max. méret, 356 mm filmszélesség
- 1219–3658 dpi felbontás, vörös lézertű
- 78 A/4-es oldal óránként



Du Pont
A TELJES
MEGOLDÁS!



Cromalin® 4CAST

A/3 digital proof

- Beépített SunSPARC server
- 32 MB RAM, 1 GB HDD
- UNIX, MAC, WINDOWS platform

A finanszírozás megkönnyítésére kedvező lízinglehetőséget is biztosítunk.

Részletes műszaki és kereskedelmi információkkal kollégáink telefonon vagy személyesen bármikor állnak szíves rendelkezésére!



GoldStar

1468 NB

14" NAGYFELBONTÁSÚ
SZÍNES MONITOR

- maximális felbontás 1024x768/60 Hz, NI
- villogásmentes 800x600/70-72 Hz, NI
- sötétített üvegű, tükröződésmentes felületű képcső
- MPR II., Energy Star és VESA DPMS kompatibilis
- ISO 9001 minőségbiztosítás
- 98-246 V hálózati feszültség tartomány
- Plug and Play

**2 ÉV GARANCIA !!!
MEEI BIZONYÍTVÁNY!**

HRP VÁRJUK VISZONTELEADÓK JELENKEZÉSÉT!

Hungary Kft. 1133 Budapest, Gogol u. 13. Tel.: 252-6300 Fax: 149-1115

Toyota

LEGYEN PRIUSA!

Az új autóépítési koncepció jegyében fogant négyajtós szedán minden tekintetben igyekszik lepipálni az „e századi” modelleket. Azon túl, hogy kényelmes és gyors, biztonsági és fogyasztási szempontból is mérföldkőnek számít az autógyártásban, ráadásul számos új – kommunikációs, navigációs – funkciót is felvonultat, amelyekről a mai autósok zöme még csak nem is álmodhat.

Az esztétikus design a Toyota „belül optimális, kívül minimális” (Optimum Inside, Minimum Outside) koncepcióját tükrözi. Ennek megfelelően a kocsiszekrény kialakításakor elvetették a hagyományos háromdobozos alakot, és újszerű, egybefolyó formát alkalmaztak.

A legfontosabb újítások egyike az intelligens *energiamenedzselő rendszer* (Energy Management System), amely minimálisan csökkenti a kipufogógáz-kibocsátást és az üzemanyag-felhasználást. A motor, az automata sebességváltó és a generátor működését természetesen számítógép vezérli.

Az autó azonban egyéb rafinériákra is képes. A motor/generátor együttes lassításkor elraktározza a fékezési energiát, amelyet azután gyorsításkor használ fel, csökkentve a motor terhelését (és közvetve a fogyasztását). A fékezési energiát egyébként különleges kondenzátor tárolja erre az átmeneti időre. Ezzel a „trükkel” a Toyota konstruktőrei elérték, hogy

Az autógyárak már a következő évezredre készülődnek, s mindegyikük szebb, jobb, kényelmesebb és gazdaságosabb modelleket ígér. Az új technológiák bevezetésében élen járó japán Toyota máris bemutatott egyet a jövő autói közül: a Priust, amelyből természetesen a számítógép-alapú intelligens vezérlőrendszerek sem hiányoznak.

1 liter üzemanyaggal 30 kilométert lehet megtenni az autóval, tehát hozzávetőleg kétszer akkora távolságot, mint más hasonló méretű gépkocsival.

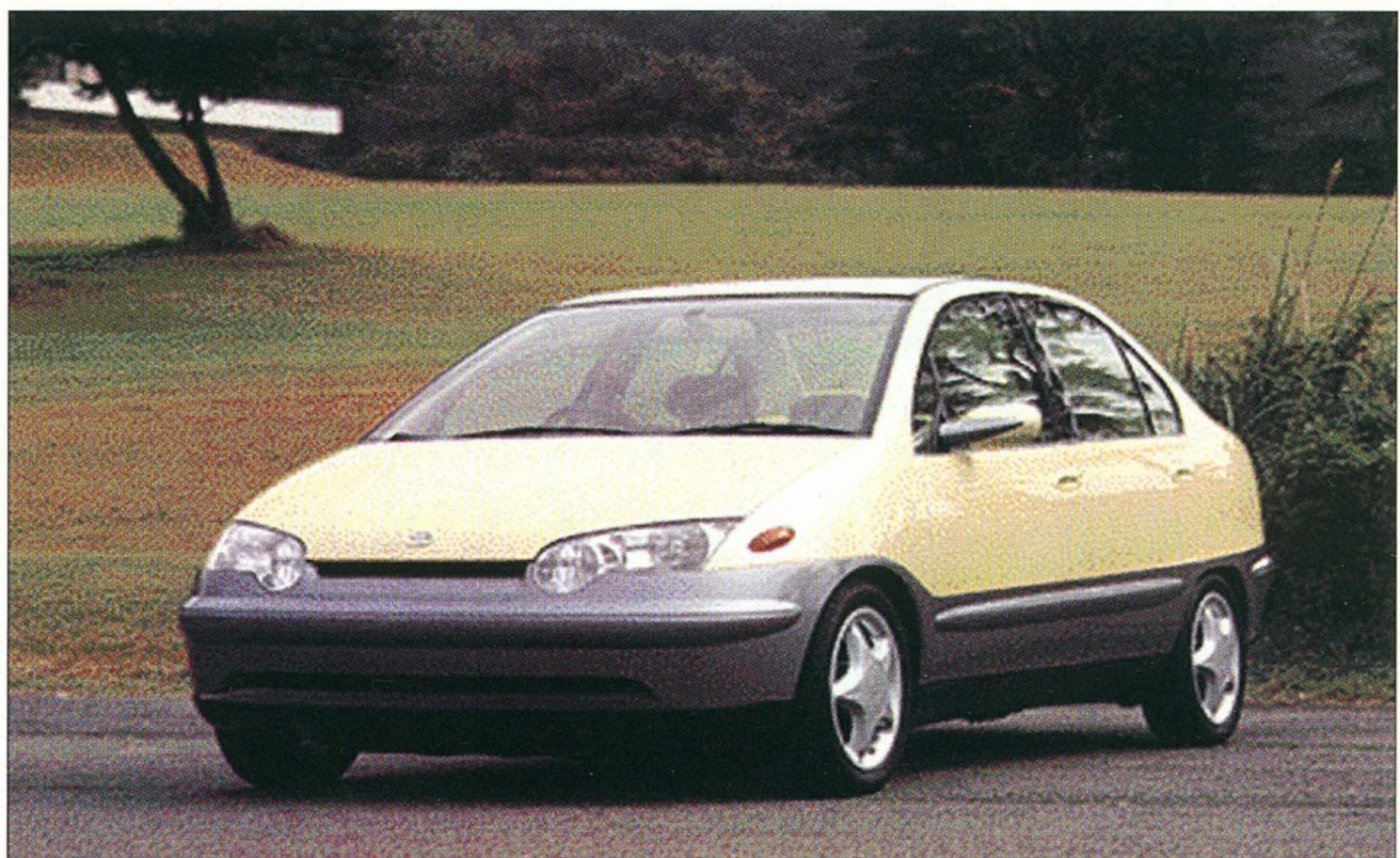
Vérbeli újdonságokat rejt a Prius műszerfala. Itt található a gombnyomásra kibillenthető „multimédia rendszer”, amely a kommunikációs, navigációs és információs igényeket szolgálja.

A rendszer a vezetőt menet közben ellátja minden elképzelhető adattal, amelyre egyáltalán szüksége lehet. Például segít megtervezni az *útvonalat*, megadja a *forgalomra* vonatkozó információkat, meghatározza a gépkocsi *helyzetét*, sőt megállás nélkül, automatikusan kifizeti az *autópályadíjat*.

A funkciók között *joystickkel* válthatunk át, de a rendszer a *szóbeli* parancsokat is elfogadja. Az úti célra vonatkozó információkat *PC-kártyáról* tölthetjük le.

A multimédia rendszer szórakoztató funkciói is roppant sokrétűek: *AM/FM vétel*, *FM multiplex vétel*, *tévé*, *magnó* és *CD/DVD-lejátszás*. A készülék a *CD-G*, a *Photo CD* és a *Video CD* formátumú lemezeket egyaránt felismeri.

A Prius a Toyota „belül optimális, kívül minimális” építési elvét tükrözi



A multimédia rendszer lehetővé teszi a gépkocsik egymás közötti kommunikációját. Ennek során elküldi az aktuális helyzetinformációkat, illetve kijelzi más, vele kapcsolatban álló autók helyzetét.

A beépített telefon segítségével automatikusan kapcsolatba léphetünk a közelünkben lévő intézményekkel, üzletekkel, s nincs messze az az idő sem, amikor ily módon intézhetjük a bevásárlásainkat is – természetesen anélkül, hogy kiszállnánk az autóból. Esetleg utánanézhethetünk, hogy hova lenne érdemes elmenni vacsorázni, s ott milyen ételek szerepelnek az étlapon. A kommunikációs funkciók segítségével kapcsolatba léphetünk a legközelebbi töltőállomással vagy szervizzel, hogy minden elő legyen készítve, mire odaérkezünk.

És ez még nem minden! A multimédia rendszer arra is módot ad, hogy vizuális vagy hangos „e-mailt” küldjünk autóstársainknak (mármint azoknak, akik hasonló felszereltségű autóban ülnek). Az e-mail üzenet – a küldő kilétén kívül – a gépkocsik pillanatnyi helyzetére vonatkozó adatokat is tartalmazza.

A Prius egyébként csak egy a Toyota legújabb fejlesztései közül. A japán gyár sok más fejlesztési programban is részt vesz, amelyek közül többet kormányzati intézmények, illetve minisztériumok is szponzorálnak. Az egyik projekt egy járműinformációs és kommunikációs rendszer (Vehicle Information and Communication System, VICS) kifejlesztését tűzi ki célul, amely információval látná el a vezetőt például a balesetekről, a forgalmi dugókról, az útlezárásokról. Ha ezt a rendszert kibővítik olyan szolgáltatásokkal, mint az automatikus autópályadíj-fizetés vagy az automatizált „vehicle-highway” funkció, amely a balesetek elkerülésében játszik majd döntő szerepet, akkor egy intelligens és átfogó szállítási rendszer (In-

TÁRSASUTAZÁS

Újfajta együttműködés kezd kialakulni a nagy autó- és számítógépgyártó cégek között, aminek az az oka, hogy a komputerizáció lassanként az autózásba is bevonul. Jó példa erre a Philips által gyártott Carin navigációs rendszer, amelyet az új BMW gépkocsikba építenek.

Augusztus elején röppent fel a hír, hogy az IBM és a Mercedes-Benz is szövetségre lépett egymással „következő generációs” autóelektronikai rendszerek kifejlesztésére. Az együttműködésben a Mercedes esslingeni fejlesztő részlege és az IBM németországi (stuttgarteri és böblingeni) vállalatai vesznek részt.

Ez az együttműködés azért időszerű, mivel a mai autókban sokféle automatikus és

elektronikus alkatrész dolgozik (gondoljunk csak a gyújtásra vagy az ABS-re), ám ezek alig kommunikálnak egymással, más szóval nem integrálódnak egységes rendszerbe.

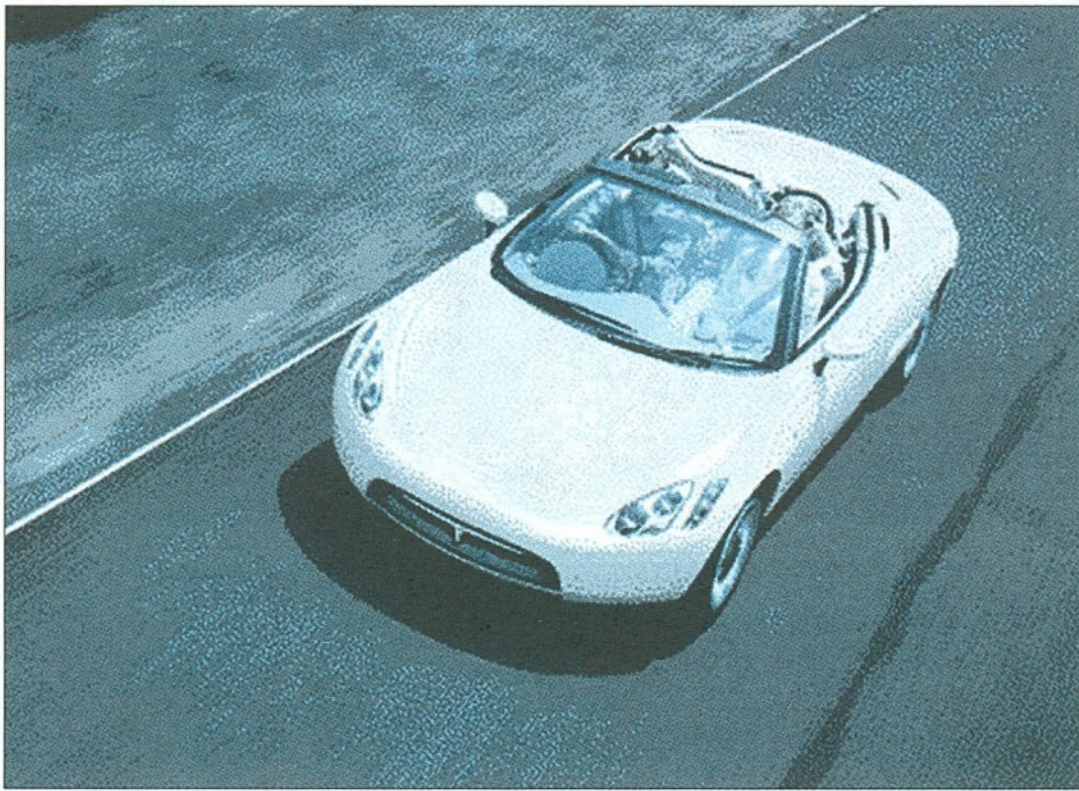
Az IBM és a Mercedes egy új – hálózati számítástechnikára épülő – architektúrát szeretne kifejleszteni, amely egyszerre több rendszert figyel és vezérel, például a világítást, a motort és a szellőztetést.

Az autóvezetők a jövőben a kommunikációs csatornák széles skáláját érhetik el – az Internetet is beleértve –, ahonnan üzleti, közlekedési információkat nyerhetnek, ugyanakkor elektronikus leveleket küldhetnek-fogadhatnak. Az újfajta fedélzeti navigációs rendszerek a vezetőt ellátják minden fontos – a forgalomra,

az időjárásra, az útviszonyokra vonatkozó – adattal.

Mindezeket a funkciókat egyetlen hálózatos rendszerbe lehet integrálni, ahol az egyes alrendszerek szabványos interfészen keresztül csatlakoznak. A szabványosításnak köszönhetően a felhasználók később további funkciókkal (például fax vagy e-mail) gazdagíthatják majd autójuk képességeit.

Az említett együttműködésből a Mercedes is sokat profitál: nem kell majd valamennyi új modelljéhez vadonatúj elektronikus rendszert is kifejlesztenie. Ehelyett újra felhasználhat bizonyos részegységeket, ami csökkenti a fejlesztési kiadásokat, és gyorsítja a tervezési és gyártási folyamatot.



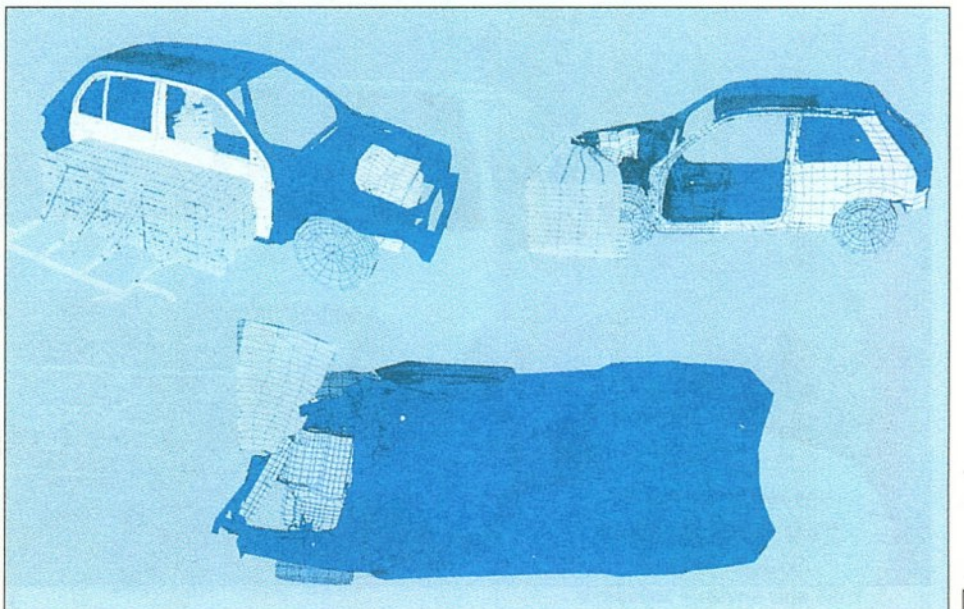
tásait persze csak az tudná igénybe venni, akinek mondjuk már „Priusa” van.

Az előbb említett „vehicle-highway” megoldásnak – amelynek a kifejlesztésében a Toyota is közreműködik – két alapvető funkciója lenne: az automatikus sávkövetés (ami azt jelenti, hogy a rendszer nem engedi kisodródni a gépkocsit a saját sávjából), valamint az ugyancsak automatikus ütközésmegelőzés.

Az automatikus sávkövetéshez különleges mágneses vagy elektromos jeladókat építenek az útburkolatba, amelyeket a gépkocsiba rejtett szenzor érzékel. A rendszer azon túl, hogy

A számítógépes tervezés gyöngyszeme a Toyota legújabb sportkocsija, az MRJ (felső kép). A biztonsági szempontokat messzemenően figyelembe veszik a tervezés során. Az ütközéseket például számítógépes szimulációval vizsgálják (jobb oldali kép)

telligent Transport System, ITS) gondolatához jutunk, amelyet manapság sokan emlegetnek a Toyota és más gyártók háza táján. Mondanunk sem kell, hogy e rendszer szolgálta-



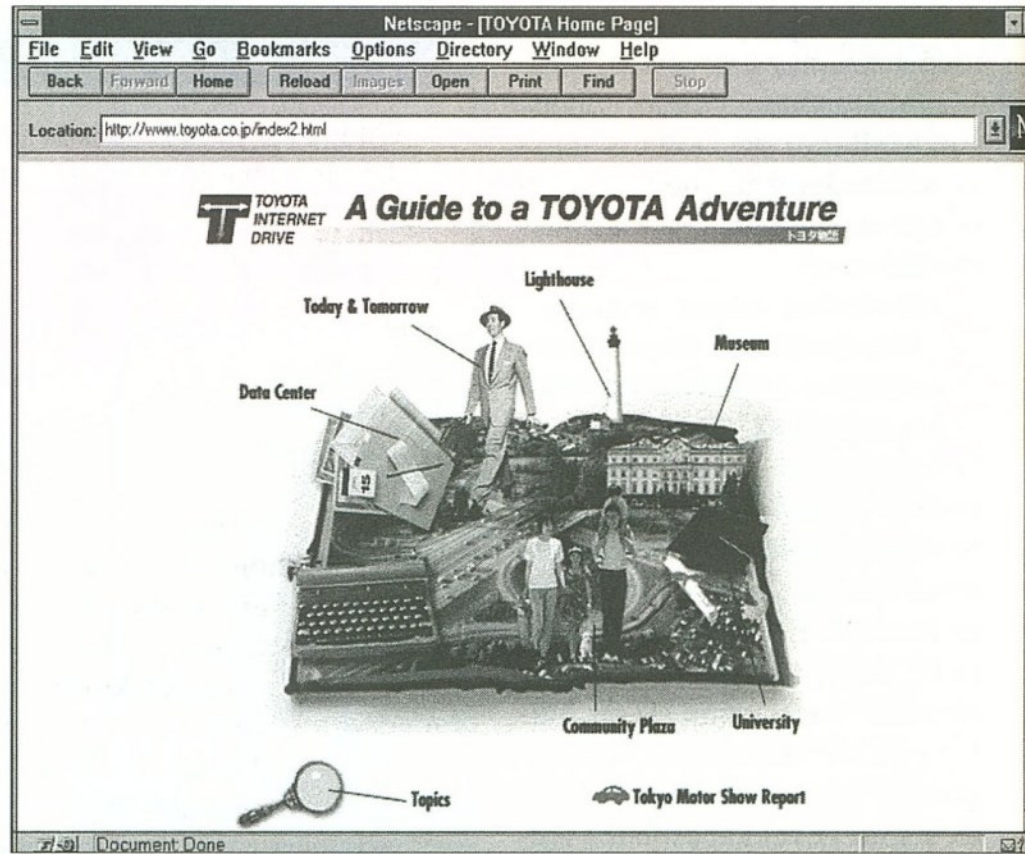
benn tartja a sávban a gépkocsit, arra is ügyel, hogy bele ne rohanjunk az előttünk haladó autókba. Ha azt érzékeli, hogy az első gépkocsi lassít, akkor ellenőrzi a szomszédos sávot, és előzésbe kezd. Ha erre nincsen mód, akkor automatikusan fékez.

Az akadályokat egy bonyolult – CCD kamerával és képfelismerő számítógéppel felszerelt – rendszer segít kikerülni. Ez „észreveszi” az utakadályokat, valamint az előttünk haladó gépkocsikat, és szükség esetén fékez. A visszapillantó tükrökre szerelt kis oldalsó CCD kamerák hátrafelé figyelnek, és jelzik a hátulról közeledő járműveket.

A Toyota immár az Interneten keresztül is elérhető

A további projektek célja a minél biztonságosabb jármű kifejlesztése. A Toyota az *Advanced Safety Vehicle* (ASV) kidolgozásában a passzív és az aktív védelem minden formájára gondot fordít. A jövő autójában például szenzorok figyelik a kormány elfordulását, valamint a vezető pulzusát, s az elalvás első jelére riasztást adnak. Ha a vezető nem reagál a figyelmeztetésre, akkor rezgésbe hozzák az ülést. Ha erre sincs válasz, akkor automatikusan megállítják az autót.

Ugyancsak szenzorok figyelik a guminyomást, mégpedig a



SAXOLÓGIA

Az 1996-os Genfi Autószalonon mutatták be a Citroën legújabb „alkotását”, a Saxót, amely a kisautók kategóriájában kínál szinte luxusszínvonalú szolgáltatásokat (szervokormány, vezető és utas oldali légzsák, automatikus sebességváltó). A kiegészítő berendezések választéka is bőséges: blokkolásgátló (ABS), légkondicionáló, nyitható tető. A szervokormány elektrohidraulikus rendszerű.

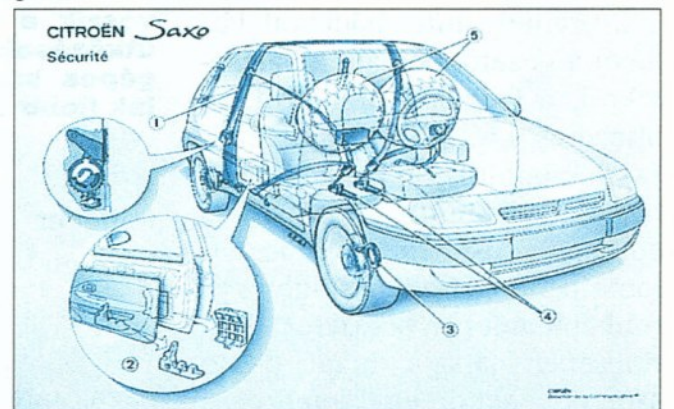
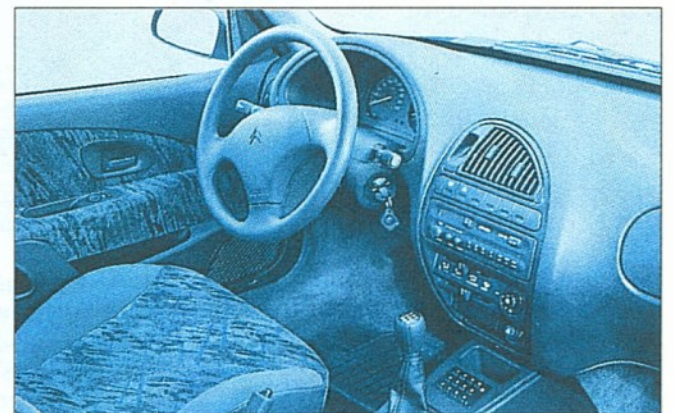
A Saxo egy különleges fejlesztési projekt eredménye, amely a tervezéstől az ipari gyártásig a termékfejlesztés tör-



vényeinek (CDP) az alapelveit követi.

A PSA Peugeot Citroën vállalatcsoport által kidolgozott „törvények” fő célja a minőség folyamatos ellenőrzése, a költségek követése és a fejlesztési idő csökkentése. A Saxo kifejlesztésére külön projektcsoportokat hoztak létre a Citroënnél.

A mintegy ötven főből álló team további csoportokra oszlott. A részegységek (motor, fék, ajtók), illetve a makettek elkészítése a tervezési csoportok feladata volt. A módszertani csoport a típusváltozatokat, va-



unisoftware

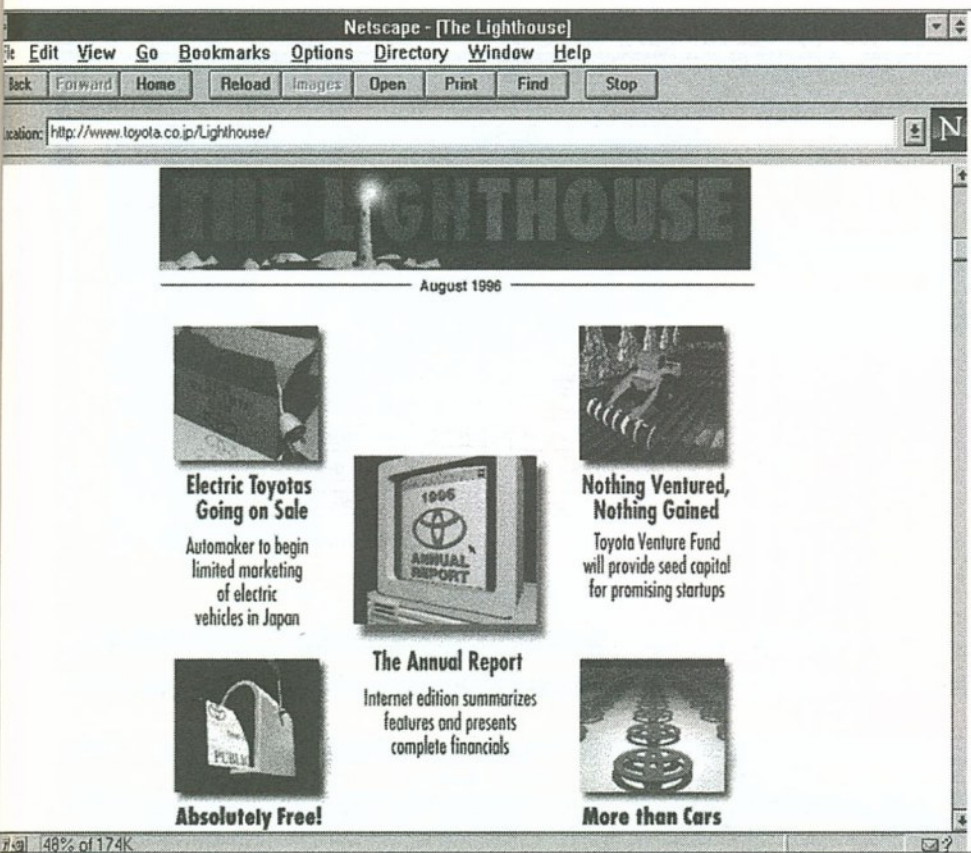
Dokumentum kezelés

Uniface 4GL
Staffware
Hálózat felügyelet
Workflow

Stonhenge kövei biztos, időálló megoldást adtak a régmúlt embernek évezredekön keresztül. Ma az informatikai integrált rendszerek szakterületén ha évezredekre nem is, de a jelen s jövő igényeit figyelembe véve ugyanazt a biztos megoldást kínáljuk. ÖTLETTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG

unisoftware RENDSZERHÁZ

H-1027 Budapest, II. Csalogány u. 23.
Telefon: (36-1) 213-1951, (36-1) 201-6333 Telefax: (36-1) 212-2587



Az Internet kiválóan alkalmas arra, hogy a vásárlók megismerjék a Toyota piaci stratégiáját, üzleti eredményeit, legújabb termékeit

lamint az optimális gyártási megoldásokat dolgozta ki.

A gyártási csoportnak az ipari eszközök beszerzéséről és azok üzembe állításáról kellett gondoskodnia. További csoportok foglalkoztak a beszállítók tevékenységének megszervezésével, az ügyfelek igényeinek pontos felmérésével, valamint a minőségi szempontok érvényesítésével.

A projekt végrehajtása 208 hetet (azaz négy évet) vett igénybe, de már előtte egy évvel elkezdődtek az előzetes felmérések, azaz a projekt előkészítése.

A befejezéstől visszszámolt 112. héten elkészültek a reprezentatív prototípusok, az 58. héten pedig a mintadarabok, amelyek már a jövőbeni sorozatban gyártott alkatrészekből készültek.

A 28. héten megjelent a 2. elősorozat, majd az 5. héten az úgynevezett kezdeti sorozat. A következő mérföldkő a tényleges gyártás beindítása volt.

A Saxo kifejlesztése összesen 3,5 milliárd frankba került, amelyből 1,2 milliárdot tesz ki a tervezés.

1. A Citroën Saxo kisautója annyit tud, mint a nagyok
2. A Saxót négy év alatt fejlesztette ki egy ötvenfős team
3. A belső tér kialakításában jól érvényesültek az ergonomiai szempontok
4. Különös gondot fordítottak a biztonságra

sebesség függvényében. Ha a nyomás túl alacsony, akkor figyelmeztetik a vezetőt.

A lámpák beállítása is automatikus. A rendszer milliméteres hullámhosszúságú radarral és CCD kamerákkal figyeli a forgalmat, és ha szembejövő járművet észlel, akkor úgy állítja be a fényszórót, hogy ne vakítsa a többi járművezetőt. A rendszer a kanyarodásokra is megfelelő lámpabeállítással reagál.

Sok egyéb különlegesség is helyet kap majd a következő század autóiban. A legfontosabbak között említhető a gépkocsiba épített navigációs rendszer, az ütközésmegelőző mechanizmus, valamint az S.O.S funkció (arra az esetre, ha a vezető hirtelen rosszul lenne). Ezenkívül különleges övfeszítő megoldást, oldalsó légszákot, sőt a gépkocsi orrára szerelt légszákot is beépítenek majd az autóba, hogy növeljék a vezető és a gyalogosok biztonságát.

Karambol esetén IC-kártya regisztrálja a legfontosabb adatokat, amelyekből azután számítógép segítségével pontosan rekonstruálni lehet a történeteket.

B. F.



Lira's Lamp
KERESKEDELMI Rt.

A BNV-N IS VÁRJUK

KEDVES VÁSÁRLÓINKAT

A KÖNYV UTCA 11.

STANDJÁN

1996. SZEPTEMBER 20-29.

KÖZÖTT VÁLTOZATLAN

ÁRUKÉSZLETTEL!

Műszaki Könyvárúhá
1061 Budapest VI., Liszt

Ferenc tér 9.

Tel.: 342-0353

Tel./fax: 342-1317



**CSÖKKENTENÉ KÖLTSÉGEIT?
LEGJOBB VÁLASZTÁS
A BÉRMUNKA ÉS AZ ALVÁLLALKOZÓ**

Modemes számítógép hálózattal és 20 éves szakmai tapasztalattal rendelkező társaságunk vállalkozik az alábbi szakterületeken:

- Felhasználói rendszerek készítése
- Szervezés
- Programozás
- Szoftverfejlesztés
- Komplex üzemeltetés
- Adatrögzítés
- Szövegszerkesztés

A4 méretig kis tételben is

- Design kialakítás
- Image tervezés, kivitelezés
- Etikett tervezés és nyomtatás
- Névjegy készítés
- Laminálás
- Színes nyomtatványok tervezése, kivitelezése
- Céges levélpapír készítés
- Hirdetések tervezése

Várjuk jelentkezését!

ORG SZERVIZ

1142 Budapest,
Erzsébet királyné útja 64/B

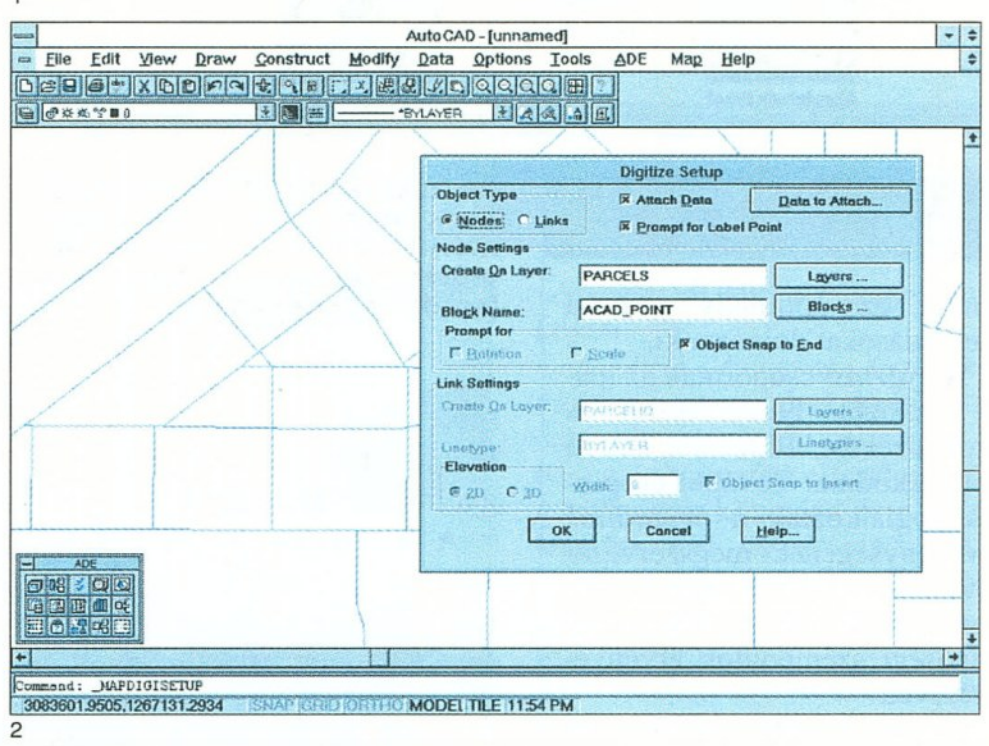
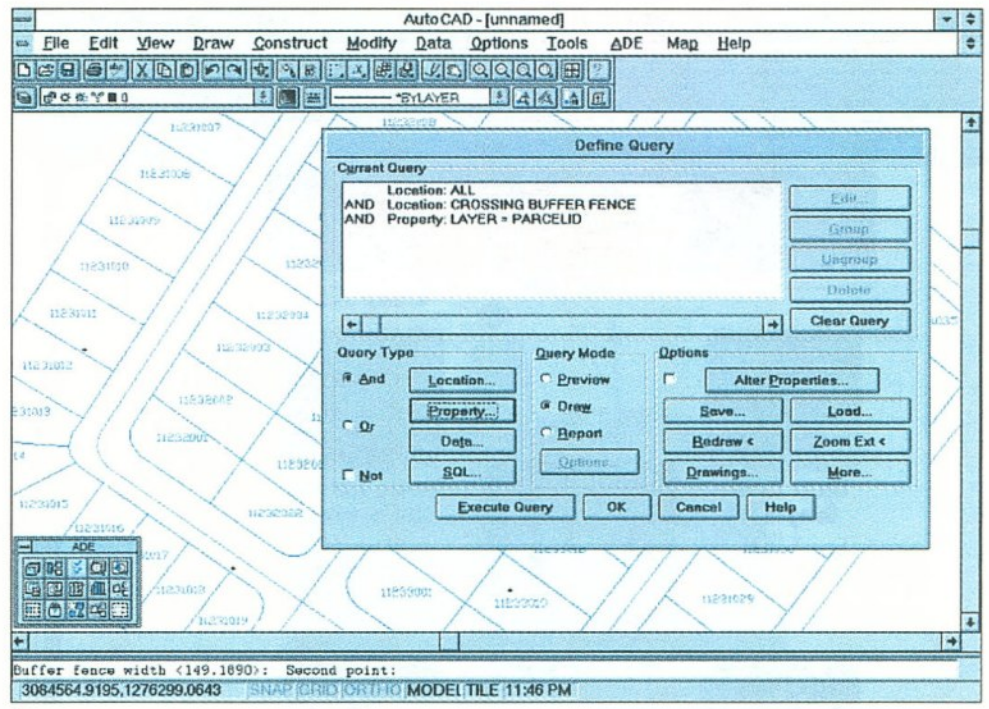
Lehet, hogy meglepő, de a *Dataquest* tavalyi felmérése szerint a digitális térképészeti és térinformatikai piac vezetője a PC-platformon máris az Autodesk. A rangos helyezést azonban eddig főként külső AutoCAD-fejlesztők alkalmazásainak köszönhették. Az augusztusban bejelentett *AutoCAD Mappel* viszont az Autodesk immár közvetlenül indul a térképészeti és GIS-piac meghódítására. A szoftver az ilyen típusú programjaik első fecskéje.

Az alap természetesen az AutoCAD Release 13 verzió, amely az objektumorientált adatbázisával és fejlesztői környezetével tökéletesen kihasználja a Microsoft legújabb, 32 bites architektúrájú operációs rendszerét. Az AutoLISP és az ADS itt kiegészült az ARX (AutoCAD Runtime Extension) objektumorientált fejlesztői környezettel, amely sokkalta hatékonyabb elődeinél. Ez a programozási mód lehetővé teszi, hogy a programozók közvetlenül ériék el a szoftver technológiai magját, és integrált alkalmazásokat írnak az AutoCAD alá. Az Autodesk is ezt a C++ objektumorientált környezetet használja az AutoCAD-bővítések fejlesztéséhez, és az AutoCAD Map is egy ilyen alkalmazás.

Mielőtt azonban kicsit közelebbről is megismerkednénk a szoftver sajátosságaival, egy gondolat a GIS-piac utóbbi években tapasztalható változásáról.

A hagyományos térinformatikai rendszerek esetében az alkalmazás állt a szervezet működésének középpontjában, s e megközelítésből fakadt, hogy a szervezet minden egyéb alkalmazását, rendszerét a térinformatikához kellett illeszteni. A hagyományos GIS-rendszerek nagyrészt elkülönült, a szervezeten belül jól csak kevesek által ismert és használt eszközök voltak, és általában nem illeszkedtek tökéletesen a szervezet működésébe. Az Autodesk új informatikai rendszere viszont nem a vállalati munkafolyamatot kényszeríti rá a technológia követésére, hanem éppen ellen-

Az Autodesk újdonsága, az AutoCAD Map – a hagyományos térinformatikai rendszerektől eltérően – a felhasználási környezethez alkalmazkodik. Könnyen elsajátítható, szabványos szoftvereszköz lévén pedig egységes bázist teremthet a jövő AutoCAD-alapú térinformatikai alkalmazásaihoz.

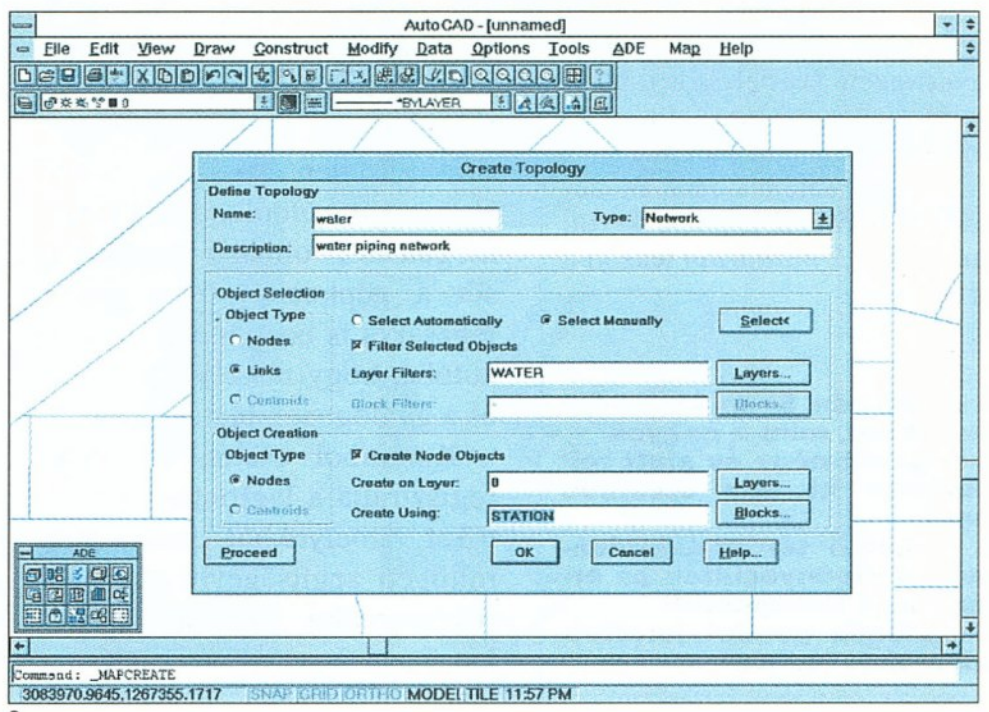


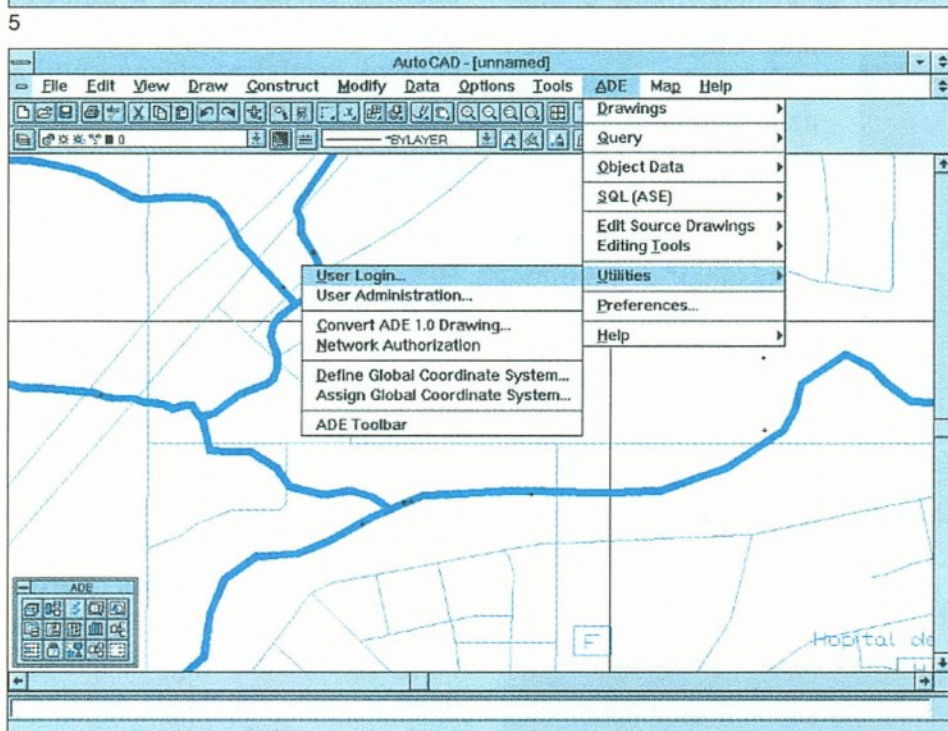
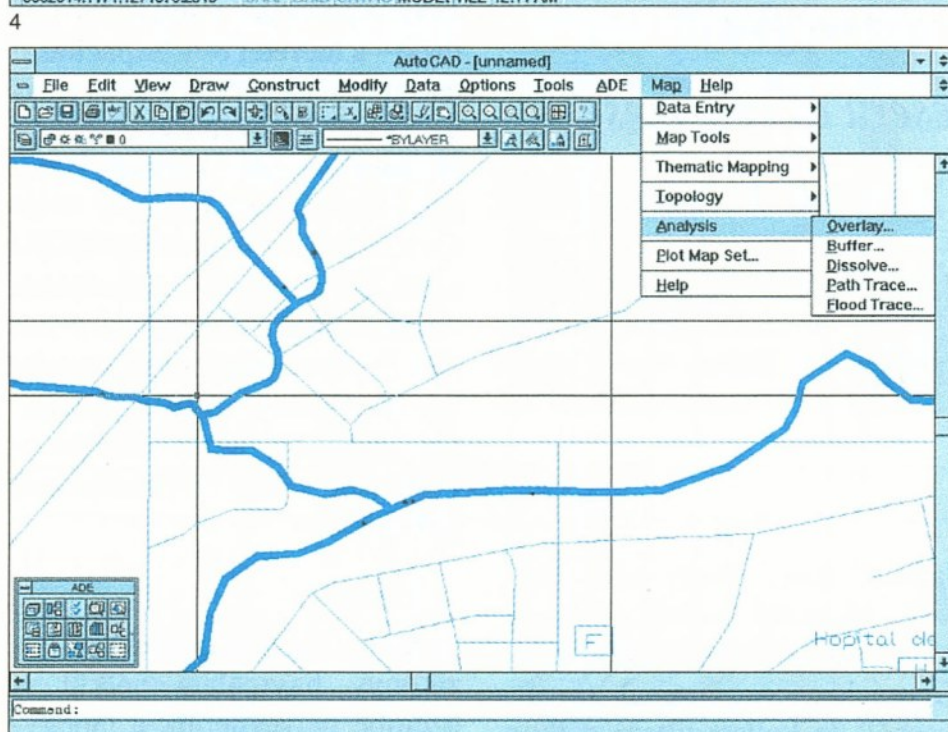
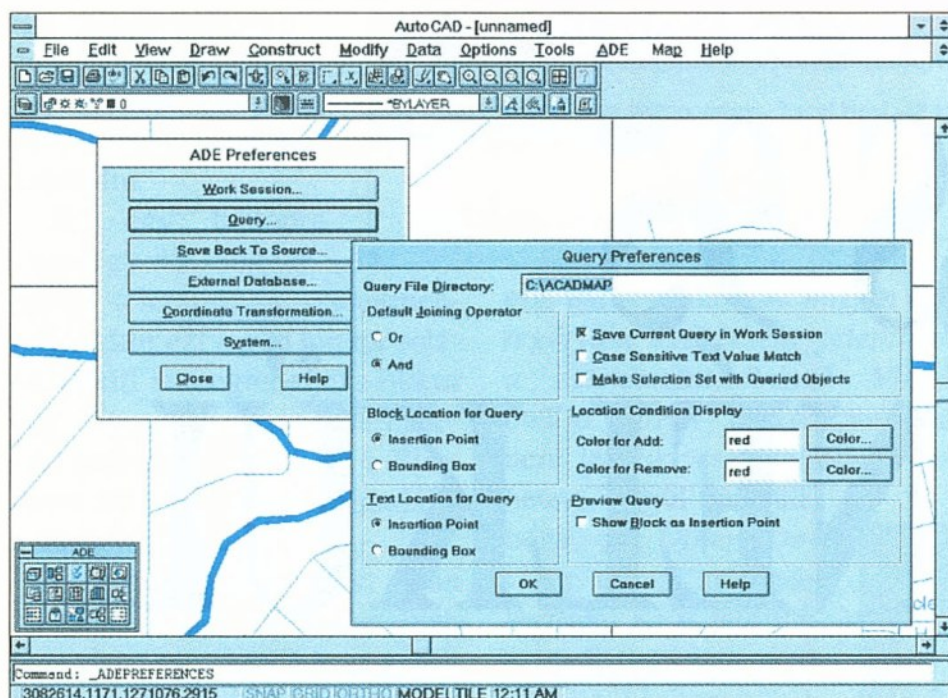
AutoCAD Map ALAPTÉRKÉP

kezőleg: alkalmazkodik a felhasználási környezethez.

A fejlesztés alapvető célja az adott környezetbe gyorsan és tökéletesen illeszthető, hamar elsajátítható és szabványos szoftvereszköz elkészítése volt, amely egységes bázisát képezheti a jövőben megjelenő AutoCAD-alapú térinformatikai alkalmazásoknak.

Az Autodesk programozói a térképészeti és a térinformatikai munkafolyamatok tanulmányozása után olyan kezelőfelületet fejlesztettek ki, amely a lehető legjobban segíti a fel-





1. A lekérdezési paraméterek párbeszédablaka

2. A digitalizálási paraméterek párbeszédablaka

3. Topológia létrehozása

4. A különböző üzemmódok alapbeállítása

5. A tematikus térképelemző funkciók egyszerűen elérhetőek

6. A hálózati munka és a vetületi rendszerek

használó és a számítógép közötti kommunikációt. Persze „nem volt nehéz dolguk”, hiszen az érdekelt szakemberek közül sokan ismerik az AutoCAD felhasználói felületét, és így az AutoCAD Map kezelésének elsajátítása is roppant mód felgyorsul.

A GIS-projektek teljes költségvetésének 70 százalékát világszerte *adatgyűjtésre* és a meglévő geometriai és egyéb *adatok integrálására, karbantartására* költik. Ez a rendkívül munka- és időigényes feladat a legtöbb GIS-projekt kritikus pontja. Az AutoCAD Map fejlesztése során nagy gondot fordítottak a *beépített térképszerkesztő, digitalizáló eszközökre*, amelyek segítségével a meglévő papírtérképeket nagy műszaki pontossággal és hatékonysággal lehet digitális formára alakítani. Az AutoCAD Map olyan eszközöket is tartalmaz, amelyek segítségével a szoftver *automatikusan kiszűri és korrigálja a digitalizálás során keletkező pontatlanságokat*. Az AutoCAD Map már a digitalizálás során teremt lehetőséget az azonnali adatkapcsolatok kialakítására.

Bár a digitális térképek már ma is szép számmal hozzáférhetők az Autodesk DXF vagy DWG formátumában, az AutoCAD Map *egyéb rendszerek* (Bentley, ESRI és MapInfo) *formátumainak a beolvasására is képes*, megkönnyítve ezzel az AutoCAD Map-felhasználóknak az adatcserét több térinformatikai platform között. Az AutoCAD Map fontos sajátossága ez az *adatintegráló képesség*, másfelől a dupla pontosságú adatbázis, ami azért lényeges, mert az adatintegritás és az adatok pontossága minden GIS-projekt sikerének próbaköve.

Az AutoCAD Map kezeli és átalakítja az *eltérő vetületi rendszerben* található térképeket is. Térképszerkesztéskor vagy térképi részletek beillesztésekor számos funkció szolgálja a térképi geometria konzisztenciájának ellenőrzését, tisztítását és a térképszelvények pontos illeszkedését.

Az AutoCAD szoftverrel készített digitális térképek önmagukban még nem tartalmazzák strukturáltan a térképi grafikus elemeket, az AutoCAD Map viszont a *topológiaépítés alapvető eszközeit is magában foglalja*, amelyekkel a geometriailag megszerkesztett rajzelemekhez térképi intelligenciát adhatunk.

A topológiai modell alapján a meglévő elemzőeszközökkel (puffer- és hálózatanalízis) kijelölhetjük a térkép azon területét vagy elemeit, amelyek egy kiválasztott objektumtól adott távolságra (vagy adott távolságú sávon belül) találhatóak. Például egy építési terület kijelölésekor *egyetlen lekérdezéssel kiválaszthatók* azok a területek vagy parcellák, amelyek árterületre esnek, a megengedettnél nagyobb zajártalomnak vannak kitéve, vagy túlságosan közel kerülnének egy ipari létesítményhez. A hálózatanalízis eszközei pedig segítenek megtalálni egy hálózatban a két pont közötti legrövidebb utat.

Ezek a lekérdezések természetesen a térképi elemekhez rendelt numerikus adatokon is alapulhatnak.

Az AutoCAD Map használatával egyszerűen megteremthető a térképi elemek kapcsolata az Oracle, Informix, dBase vagy bármely ODBC kompatibilis adatbázishoz. *Ez a strukturált adatbázisokkal való kapcsolat garantálja a digitális térképek széles körű felhasználhatóságát*. Például a csatolt adatbázisok alapján az AutoCAD Map tematikus térképek készítésére és kinyomtatására is alkalmas.

Az AutoCAD Map természetesen önmaga is egy fejlesztőeszköz, amelynek segítségével *számos területre készíthetők térinformatikai megoldások*. Az AutoCAD térképészeti és térinformatikai funkciókészlete akár a könnyen elsajátítható AutoLISP programozási nyelvben, akár egy objektumorientált C++ fejlesztőkörnyezetben is használható. Az AutoCAD Map szabványos alapként kínálja mindazt a térképi intelligenciát, amelyet eddig a fejlesztőknek maguknak kellett beprogramozniuk az alkalmazásba. Ez egyben a különböző területekre kifejlesztett AutoCAD-alapú térinformatikai alkalmazások *intelligens adatcseréjének a záloga*.

Az AutoCAD Mappal a közeljövőben egy részletes teszt keretében alaposabban is meg szeretnénk ismertetni olvasóinkat.

WINDOWS 95

- SZÜNET NÉLKÜL

A Windows 95-tel párhuzamosan sok új fogalmat és technikát kellett megtanulnunk. Az egyik ilyen a *Plug and Play*, amelyet (nem hivatalosan) a *magától működik* kifejezéssel fordíthatunk magyarra. Ebből a fordításból a fogalom tartalmi jelentése talán érezhető is. A *Plug and Play* lényege: automatikus hardverfelismerés, dinamikus erőforrás-allokálás, automatikus meghajtótelepítés. Sajnos a *Plug and Play* megoldás még nem mindig produkálja azt az eredményt, amit elvárunk tőle. A technológia persze egyértelmű, de nyilván kell még egy kis idő ahhoz, hogy a tényleges hardvertermékek kigyógyuljanak gyermekbetegségeikből.

A felhasználók nagy része az előforduló hibákat – nemes egyszerűséggel – a Windows 95 számlájára írja. Ez azonban súlyos tévedés, mivel a *Windows 95* csak egy láncszem a *Plug and Play* technológiában. Teljes értékű *Plug and Play*ről csak akkor beszélhetünk, ha a gépünk BIOS-a, a bővítkártyáink és az operációs rendszer is *Plug and Play* képességű. Amíg ez nem teljesül, addig bizony könnyen előfordulhat, hogy a *Plug and Play*nek hirdetett hálózati kártyára a Windows 95 rá sem hederít.

A minőségi hardvertermékek kontra klónok kérdése a *Plug and Play* technológia kapcsán

A Plug and Play technológia megvalósításával kapcsolatban keserű és kellemes tapasztalataink egyaránt vannak. Szerencsére az alábbiakban vázolt szünetmentes tápegység az utóbbiak listáját gyarapítja.

még élesebben merül fel, mint korábban. Konkrét nevek és termékek említése nélkül csak annyit mondhatunk: több távolkeleti „*Plug and Play*” kártyát

láttunk már, amely csak úgy volt hajlandó működni, hogy először a kártyához kapott konfigurációs programmal (szoftverből) le kellett tiltani a *Plug and Play* képességet.

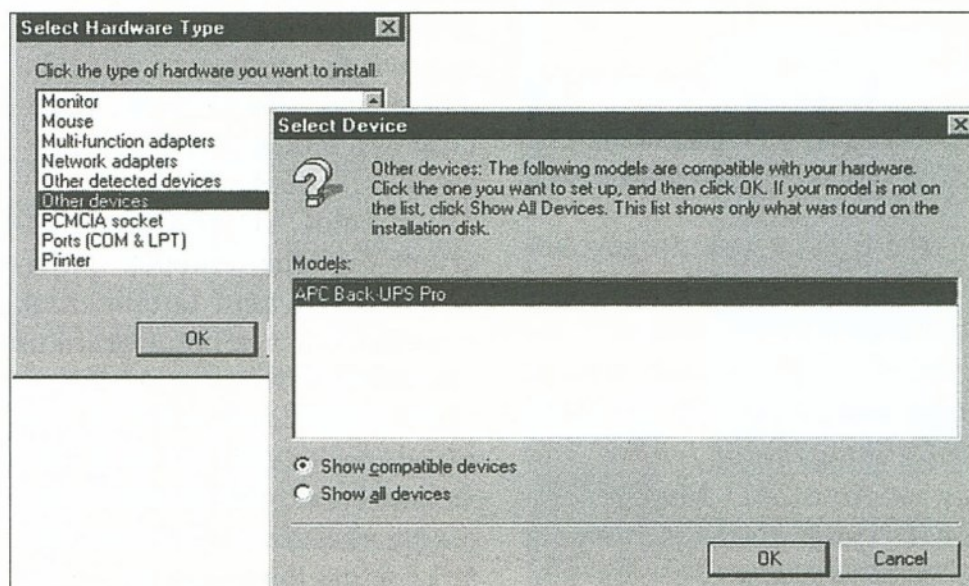
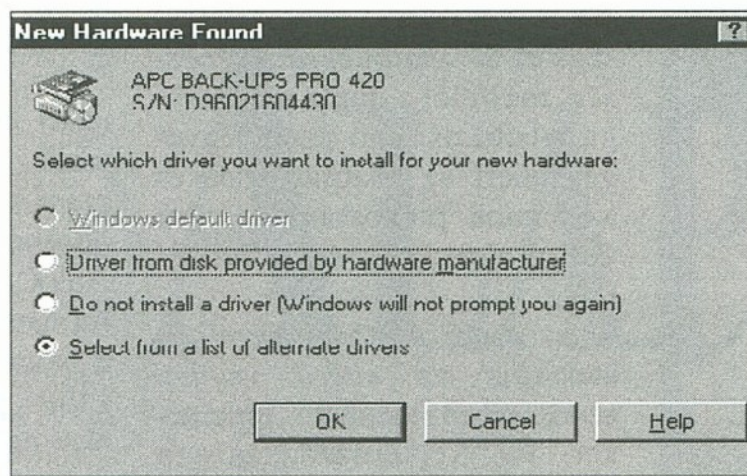
Írásunk témája azonban nem ez, hanem az *APC* (American Power Conversion) szünetmentes tápforrásának a bemutatása, amely a *Back-UPS Pro* névre hallgat. Ez a modell azzal emelkedik ki a cég többi szünetmentese közül, hogy *Plug and*

Play képességei vannak. A termék – a méretét és a kapacitását tekintve – az asztali gépek, illetve a kisebb szerverek, gateway-ek megvédésére szolgál. *Plug and Play* eszköz lévén, a Windows 95 az egyetlen operációs rendszer, ahol ezt a tudását ki is használhatjuk. Félreértés ne essék, a szünetmentes tápegység egy *NetWare* kiszolgálót is védhet, csak ott nincs értelme a *Plug and Play* képességekről lelkendezni.

Telepítés

Kicsomagolás után akár a kézikönyv használata nélkül is üzembe helyezhetjük a tápegységet. A szokásos elektromos kábelek csatlakoztatásán kívül a gépünk soros portját össze kell kötni a szünetmentes soros portjával. Mielőtt a kábelt csak úgy odakötnénk a géphez, nézzük meg a végződését, mert nem mindegy, hogy melyik kábelvéget hova helyezünk. A kábelben egyébként jól látható feliratok jelzik az UPS és a számítógép végpontokat.

Ha az összeszerelés után elindítjuk a Windows 95-öt, akkor észreveszi a soros portra kapcsolt új eszközt. Fontos megjegyeznünk, hogy a szünetmentes csak dedikált módban tudja használni a soros portot,



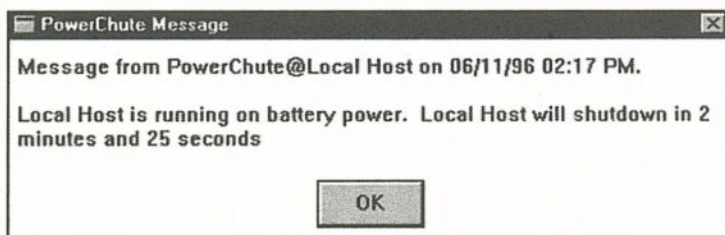
1. A Windows 95 megtalálta a szünetmentes tápegységet
2. Az eszközezőrlő telepítéséhez az egyéb kategóriát kell kiválasztanunk
3. Üzenet, amely a hálózati feszültség kimaradását jelzi
4. A szünetmentes – ahogy azt a telepítésnél már tapasztaltuk – az egyéb eszközök kategóriájába kerül

így ha portsokszorozón keresztül más is kapcsolódik a géphez, akkor itt az ideje felszámolni.

Ha egy laptopra vagy egy docking stationre telepítjük a szünetmentest, akkor ezt a gép kikapcsolása nélkül is megtehetjük. Ekkor egy közvetlen *hardverfelismerést* kell elindítanunk, és a Windows 95 garantáltan megtalálja a tápegységet.

Az eszközazonosítás után megjelenő első párbeszédablak nyomában egy kérdést tesz fel: *honnan akarjuk felmásolni az eszköz működtetéséhez szükséges programkomponenseket?* Ez a kérdés egyébként meglepett bennünket, hiszen a Windows 95 CD-s változata a DRIVERS\UPS\APC könyvtárban tárolja a szükséges fájlokat. Ezért azután kézzel állítottuk be a jelzett könyvtárat.

Később jött a következő fo-



gós párbeszédablak: *milyen kategóriájú eszközként telepítsük a szünetmentesünket?* Mivel önálló UPS eszközkategória nem létezik, csak találgatni lehetett. Végül kiderült, hogy az *Other Devices* típust kell választani. Ki is jelöltük ezt a kategóriát, majd a CD-ről kikerestük a szükséges fájlokat, s egy rövid fájlmásolás után elvégeztük a telepítést – kissé hosszúra nyúlt – szoftveres részét.

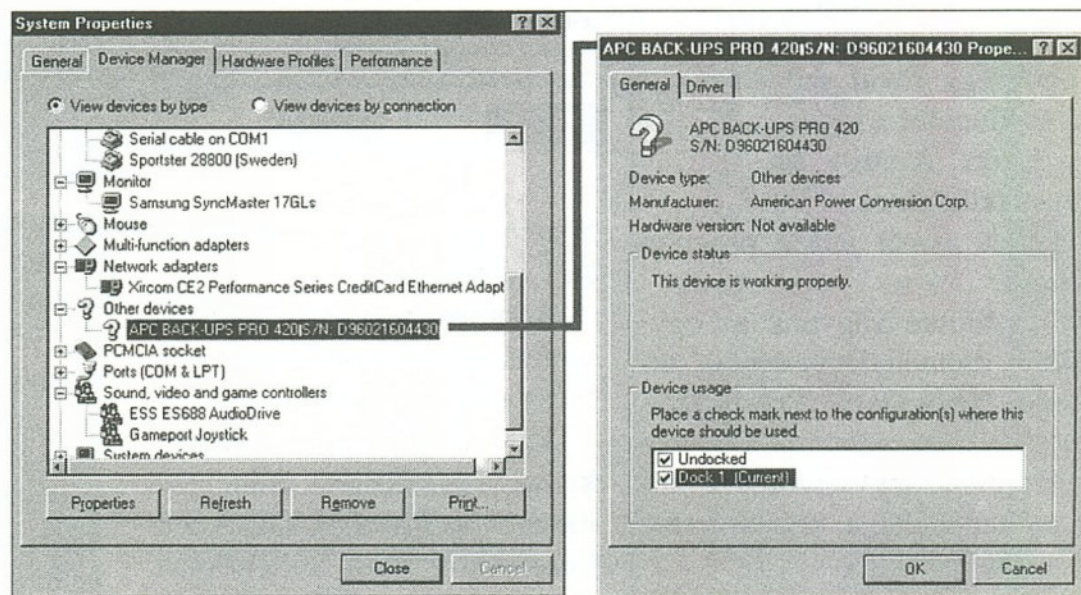
Hogy panaszkodjunk még egy kicsit, a telepítő szó nélkül a C:\PWRCHUTE

könyvtárat hozta létre magának, meg sem adva a lehetőséget, hogy mi döntsünk erről.

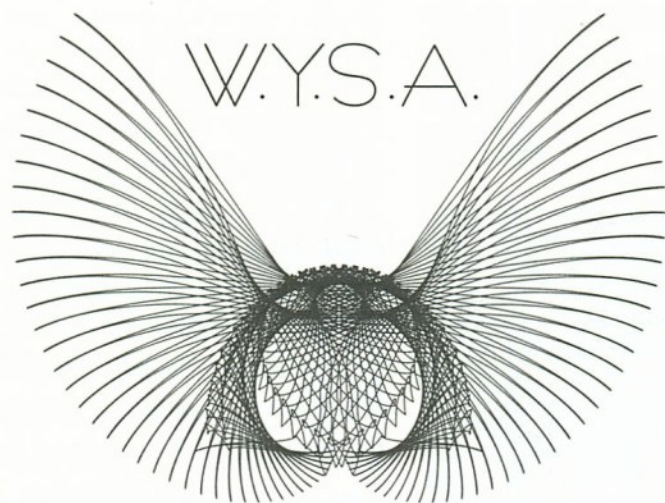
Üzemszerű használat

A telepítő egy rövid programot helyez a *StartUp* csoportba. Ha üzeneteket akarunk kapni a szünetmentes állapotváltozásairól, akkor ennek a

programnak futnia kell. A hamarosan bemutatásra kerülő *PowerChute Pro* működésének is alapfeltétele, hogy e program fusson a háttérben. A megjegyzésünk csupán annyi, hogy ez a program állandóan ott áll a Tálcán, ami talán nem túl szerencsés, mivel semmi mást nem tudunk tenni vele, mint a logfájlt nézegetni. Ha rámutatunk, ak-



4



W.Y.S.A. Kereskedelmi és szolgáltató Bt.

A számítástechnikáé a **jövő**
Mi **jelen** vagyunk...

**Várjuk kedves vevőinket a
BNV 403/6-os standján!**

**A vásár ideje alatt 5% engedményt
és ajándék egeret adunk
minden számítógéphez!**



Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti társaság
Budapest, Üllői út 34.
Tel./fax: 11-43111, 06-20-244-823, 06-30-248-823

Ahol az ár és a teljesítmény találkozik!

DTK
Computer

Használt és új számítógépek nagy választékban!

kor megjelenik a logfájl, amelyben a szokásos idő- és esemény-paramétereket találjuk.

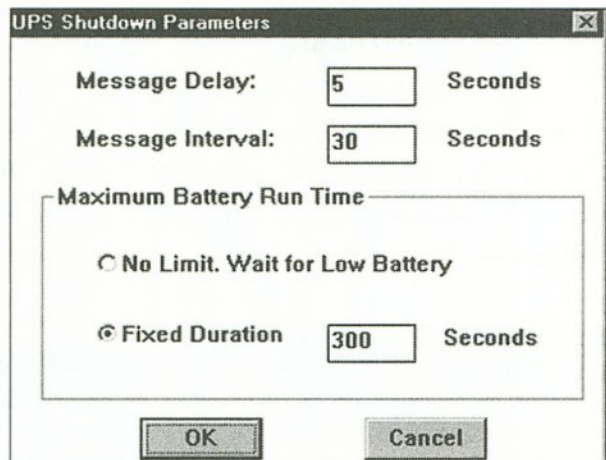
A hálózatban üzeneteket lehet küldeni egyik gépről a másikra. Az intelligens szünetmentes tápegység hasonlóan küld üzeneteket az állapotában bekövetkezett változásokról. Akár nem kap áramot, akár lemerült az akkumulátora, máris egy rövid szöveg villan fel a képernyőnkön. Amúgy az üzenetküldésnek is feltétele a már jelzett program futása.

Ha többre vágyunk az egyszerű eseményfigyelésnél, akkor a *PowerChute Pro* programot kell használnunk. Ezt nem kell külön megvásárolnunk, hiszen tartozéka a szünetmentes áramforrásnak.

A program a telepítésnél keletkezett C:\PWRCHUTE könyvtárban található, s automatikusan nem kerül be a *Start* menübe. Indítás után egy nagy, szürke ablak jelentkezik, benne az APC jól ismert, ejtőernyőt ábrázoló logójával. A képernyőn lévő sorok akkor telnek meg információval, ha a monitorprogram fut a háttérben. Amíg ez nem teljesül, addig a program használhatatlan, s ezt a *No Server* felirat is jelzi a *Status* mezőben.

A *PowerChute Pro System* menüjében ütemezhetjük a szünetmenteshez kapcsolt gép automatikus leállítását, illetve indítását. Napi vagy heti értékeket adhatunk meg. Heti értékek esetében például hétfő reggel 5 órakor indítja és péntek este éjfélkor állítja le a gépet a szünetmentes. Ha úgy döntünk, hogy most azonnal álljon le a komputer, akkor a *System* menüben a

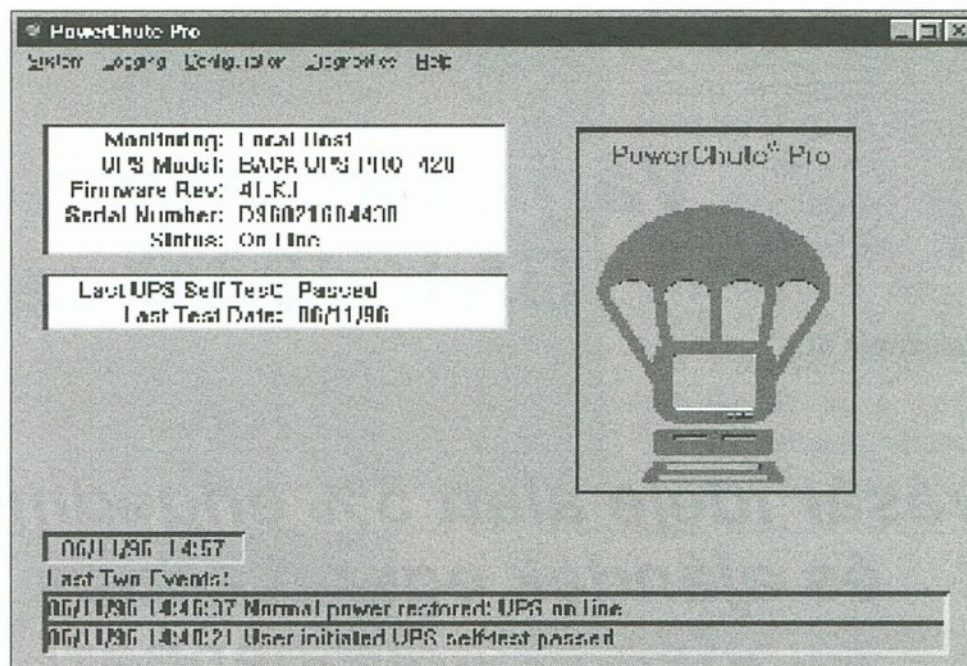
5. A leállítással kapcsolatos üzenetek paraméterezése
6. Az előre időzített leállítás paraméterei
7. A szünetmentes központi kezelőprogramja



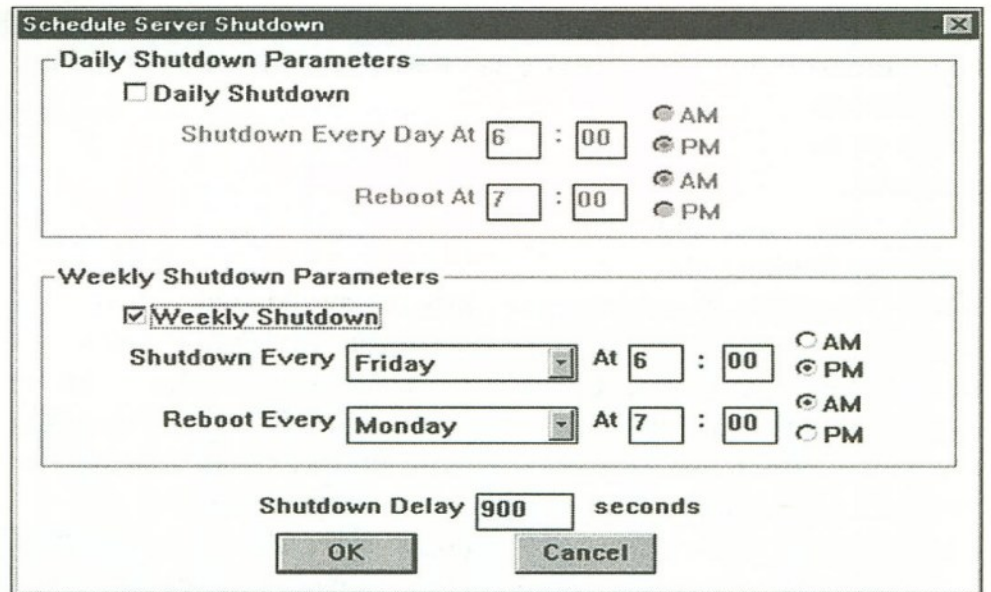
5

ShutDown Now menüpontot kell választanunk.

A program a szünetmentes, pontosabban a számítógép leállítása előtt figyelmeztető üzenetet küld. Ez például egy hálózati kiszolgáló leállítása előtt lehet hasznos az éjszakájukat a munkahelyükön töltő kollégáknak. A már említett logfájlt a *PowerChute Pro* programon belül is megnézhetjük, mi több, nemcsak szemlélődhetünk, hanem paraméterezhetjük, törölhetjük a logfájlt, megadhatjuk a helyét és a beleírható sorok maximális számát.



7



6

A szünetmentes a rajta lévő pár gombbal könnyedén kezelhető. Ennek ellenére a program tartalmazza a *Diagnostics* menüpontot, ahol ugyanazokat az eseményeket tudjuk egérrel kiváltani, mint amelyeket a gombok nyomogatásával is elérhetünk. Szimulálhatunk áramkimaradást, tesztelhetjük a riasztó alrendszer, illetve elindíthatjuk a szünetmentes saját belső tesztjét is.

Nézzük ezek után röviden a tápegység *hálózati lehetőségeit!* Ezeket sajnos nem tudtuk tesztelni, így a kézikönyvre hagyatkoztunk. A *System* menüben találjuk a *Monitor Different Server* alpontot. Ez azt jelenti, hogy a szerverekhez kötött szü-

netmenteseket egy helyről lehet felügyelni, illetve tesztelni. Ez a lehetőség *kizárólag szerverekre* vonatkozik, munkaállomásokra nem. Hiába van tehát több Windows 95-ös géphez is szünetmentes áramforrás kötve, azokat nem látjuk a hálózaton keresztül. Hogy mennyire fontos részét képezik a hálózatnak a szünetmentes tápegységek, azt mi sem szemlélteti jobban, mint hogy a Microsoft már eleve beépítette a szünetmentesek felügyeletének a lehetőségét a *System Management Server*-be.

Összefoglalás

A Back-UPS Prót *kizárólag a Windows 95 szemüvegén keresztül* néztük. Ez azonban nem jelenti azt, hogy más operációs rendszerekkel ne lehetne használni. A lemezkészleten megtaláljuk a Windows NT-hez, a Windows 3.1-hez, illetve az OS/2-höz tartozó meghajtóprogramokat is. További garancia a termék működésére, hogy a Windows NT-ben alapértelmezésben benne lévő szünetmentes tápegység-kezelést az APC-vel szoros együttműködésben készítette el a Microsoft.

(A szünetmentes tápegységet az APC Magyarországtól kaptuk kipróbálásra.)

Tarsoly Balázs

interPC networking kft

1145 Budapest, Amerikai út 96.

Telefon: 251-9678, 251-8645

Fax: 252-0096

PC-s lokális hálózatok tervezése, kivitelezése és felügyelete
SURECOM Ethernet hálózati elemek.

Novell, Windows NT és LANtastic hálózati operációs rendszerek.

Shareware válogatás

AJÁNDÉKKOSÁR

A Computer Panoráma szeptemberi számának lemezmellékletén egy sakkot, egy menüt, egy órát, egy telefont, egy kulcsot és egy meghívót nyújtunk át olvasóinknak.

A *meghívó* tulajdonképpen csak egy demó, amely egy októberi eseményre invitálja olvasóinkat. A többi program érdekessége, hogy *mindegyiknek van valami köze az Internethez*, vagy mert több remek társa között letölthető a hálózatról, vagy a regisztrációja intézhető el az Interneten. Hogy melyik milyen operációs rendszerek alatt fut, azt a következő pontokban részletezzük.

1. Chess#.EXE

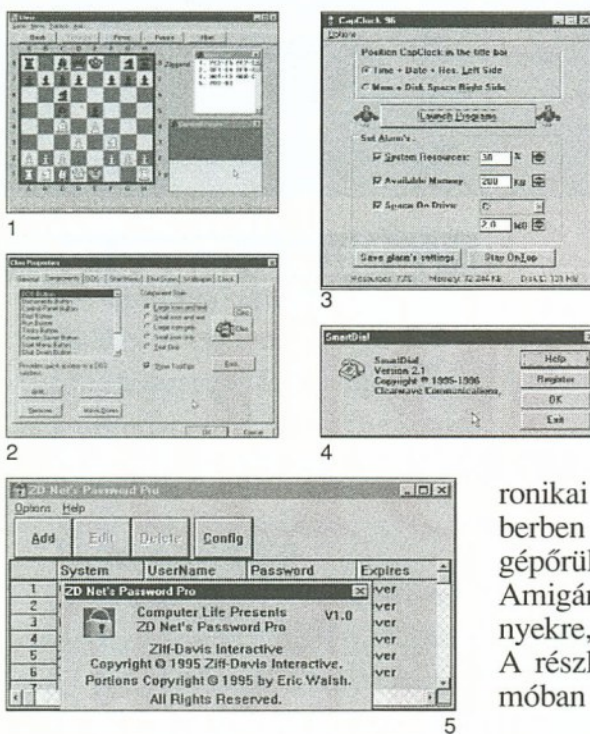
Az ügyes kis *sakkprogram* a Microsoft negyedik játéksomagjának része. Egyik előnyös tulajdonsága, hogy ingyenesen letölthető a <http://www.microsoft.com> címről. Persze most, hogy itt van a lemezen, az előnye immár inkább az, hogy tudósíthat arról: a Microsoft Web oldaláról sok más jó program is letölthető, amelyek ugyancsak a Windows 3.1 és a Windows 95 alatt működnek. A programnak még egy kellemes tulajdonsága van; nem akar rögtön, az első lépésekben mindenkit agyonverni...

2. Cleo#.EXE

A szoftver azért kapta a *Cleo* nevet, mert így hívják a programozó kedvenc kutyáját. Persze kérdés, mi köze a kutyának a Windows 95 Taskbar megoldásához... Ez az elrejthető, a képernyő tetszőleges sarkában elhelyezhető grafikus menü kiválasztható vezérlőelemeket tartalmaz – Run, Control Panel, DOS stb. –, amelyek azután egyszerű billentyűkombinációval is elérhetők.

3. Clock#.EXE

A *Win CapClock 96* ugyancsak a Taskbarra helyez egy információs mezőt, amely választásunk szerint tartalmazhat *digitális órát, a rendszerforrásokat, a memória státusát*. Figyelmeztetéseket állíthatunk be arra az esetre, ha a rendszerforrások valamelyike kimerült – megtelt a memória vagy a merevlemez –, vagy ha be akarjuk fejezni a munkát.



1. A sakkprogram előnye: nem akar az első lépésekben mindenkit agyonverni...

2. A menü pontjai egyszerű billentyűkombinációval is elérhetők

3. Figyelmeztetéseket állíthatunk be arra az esetre, ha a rendszerforrások valamelyike kimerült

4. A menüsorban megbúvó tárcsázó a Clipboardon látható számot hívja

5. Saját jelszavainkat természetesen elrejtettük

4. Dial#.EXE

Ez a kis program abban segít, hogy *bármely Windows alkalmaszából azonnal, egyetlen gombnyomásra telefonálhassunk*. Ehhez persze modem is kell, amelyet a számítógép és a telefonkészülék közé kell illeszteni. Ha ez megvan, akkor már könnyedén kihasználhatjuk a Windows 95 szolgáltatásait. A tárcsázó mindig az éppen kijelölt vagy a Clipboardon látható számot fogja hívni.

5. Pword#.EXE

Manapság, amikor egyre szaporodnak a csak jelszavakkal vagy kódszámokkal igénybe vehető szoftverek és szolgáltatások, mind gyakrabban kerülünk lehetetlen helyzetekbe csak azért, mert netán elfelejtjük az aktuális titkos kódot. Gondoljunk csak bele: adatbázis-elérés, saját állományaink titkosítása, az Internetre csatlakozás első lépése, aztán ott lépten-nyomon kód, kód és kód...

Ezért roppant jó kiegészítő a Ziff-Davis hálózatról származó *Password Pro* program. Segítségével ugyanis egy újabb kóddal titkos feljegyzést készíthetünk a titkos kódokról.

6. Piesli#.EXE

Végül az ígért meghívó. Egy lelkes társaság *Pie Slice* néven különös partyt rendez a Mechatronikai Szakközépiskolában. Októberben minden csapatot és számítógépőrületet szeretettel várnak a PC-n, Amigán és C64-en rendezett versenyekre, ahol díjakat is lehet nyerni. A részletek az összetömörített demóban találhatóak.

Installáció

Valamennyi shareware program önkicsomagoló. Telepítésükhöz elég elindítani a floppyn lévő programokat (de fel is másolhatjuk ezeket egy tetszőleges könyvtárba). Ha további installálásra van szükség, akkor a kicsomagoló azt megmutatja a bejelentkező képernyőn (When Done Unzipping...), majd automatikusan elindítja a szükséges Setup vagy Install programot. Ha akarjuk, akkor ezt a funkciót kikapcsolhatjuk. A hiányzó alkatalógusokat a program hozza létre.

Az üzembe helyezés valamennyi program esetében a következő:

1. Helyezzük a lemezt a meghajtóba.

2. A Start RUN menüpontjával vagy a Windows Explore File Open parancsával indítsuk el a kívánt shareware programot.

3. Az önkicsomagoló program (WINZIP Self-Extractor) ablakába írjuk be az általunk kívánt alkatalógus nevét az útvonallal (PATH) együtt. A név lehet új is, a PATH meghajtónak azonban létezőnek kell lennie.

4. Kattintsunk az UNZIP gombra.

5. Ha az önkicsomagoló automatikusan elindítja a szoftver installáló programját, kövessük annak tanácsait.

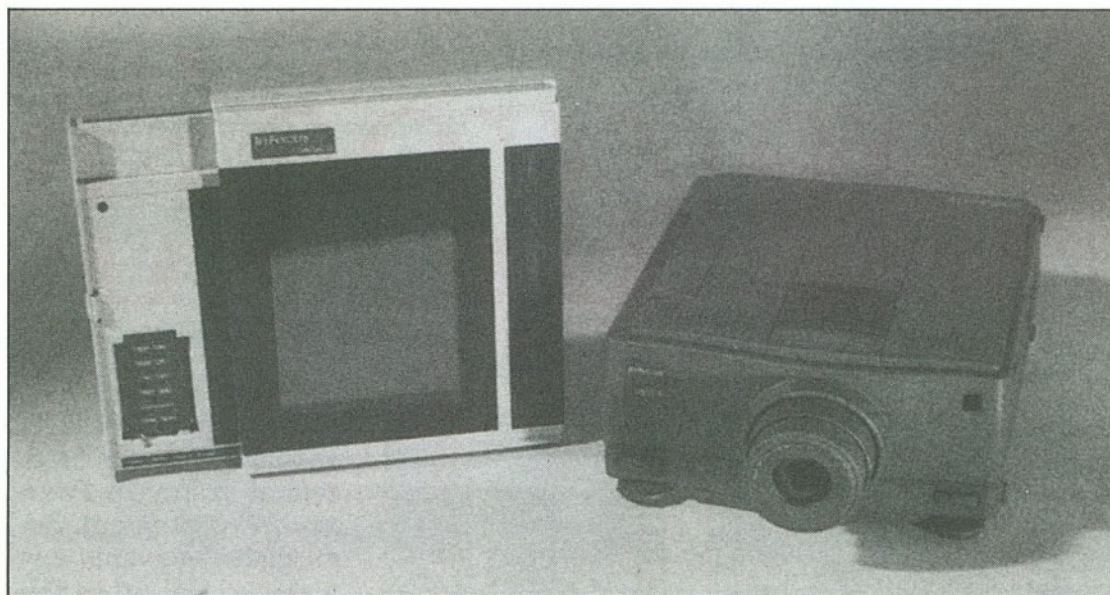
6. Ha nincs ilyen program, akkor keressünk leírást (FILE_ID.DIZ, README, OLVASS.EL stb.) az új alkatalógusban.

DYNAMASOFT

7 év tapasztalat
a SAP
bevezetésében.

H-1115 Budapest, Bártfai utca 54. Tel.:203-4272 Fax:203-4273

Írásunkban a vetítőrendszerek két-féle képviselőjét, az LCD vetítőket, illetve a paneleket járjuk körül öt készülék bemutatása kapcsán.



A LitePro 580 LCD vetítő – újszerű technológiájának köszönhetően – 200 lumen fényteljesítményre képes. A Panelbook 530e (balra) alig igényel több helyet egy notebooknál

aknázható ki a LitePro 580 egyik üzemmódja. A kép ekkor vízszintesen, tükrözve jelenik meg. A módszer előnye, hogy csak a vászon mögötti helyiséget kell besötétíteni, a nézőtér fényereje

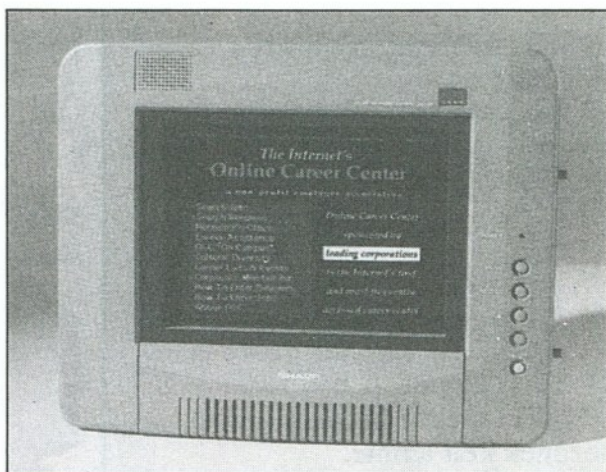
A multimédia információközlés korszerű eszközeire a *hordozhatóság* és a *rugalmasság* jellemző. Ezen eszközök közé tartozik a notebook és az LCD vetítő. Az oktatás és a prezentáció területén is egyre több cég dönt az ilyesfajta készülékek használata mellett, hogy a komplex összefüggéseket *grafikák*, *animációk* vagy *videofilmek* segítségével lehessen minél nagyobb közönségnek bemutatni.

Az LCD vetítők – felépítésük következményeként – kellően rugalmas eszközök, s a *fényerejük* is lényegesen kedvezőbb, mint az írásvetítőké. Vannak már olyan vetítők, amelyek nappali fényben is éles képeket varázsolnak a falra, nincs tehát szükség a helyiség besötétítésére, ami egyben azt jelenti, hogy a nézők is könnyen jegyzetelhetnek. A kereskedelemben jelenleg kapható készülékek fényereje 200-350 lumen – e berendezések használatkor részben még be kell sötétíteni a bemutatóhelyiséget. (A lumen a fényteljesítmény – tehát az időegység alatt kisugárzott fényenergia által előidézett látási érzet mértékének – egysége.)

Az alábbiakban öt LCD vetítőt, illetve panelt mutatunk be olvasóinknak. Valamennyi 16,7 millió színt tud megjeleníteni, legyen szó grafikákról vagy animációkról.

Vetítőrendszerek

MOBIL, MATINÉ



A Proxima 8400E-re a briliáns megjelenítési minőség jellemző (balra). A Proxima Ovation+ 942 panel (jobbra) pedig videomegjelenítésre is alkalmas (felső kép)
A QA-1750-be pozíciómutatót építettek. Egy nagyobb egérmutatót közvetlenül a képbe lehet bevetíteni (alsó kép)

InFocus LitePro 580 és LitePro 530e

Az *InFocus LitePro 580* – alig nyolc kilós súlyával – az LCD vetítők lepkesúlyú osztályába tartozik. A lehetséges vetítési távolság 1 és 12 méter közötti, így a LitePro 580 kisebb és nagyobb bemutatóhelyiségekben egyaránt használható. A néző a *beépített konfigurációs menü segítségével* távirányítóról vagy közvetlenül állíthat a berendezésen.

Különleges vetítővászonnal felszerelt konferenciatermekben

változatlan maradhat.

Írásvetítőkkel használható, egyszerűen szállítható rendszer (panel) a *Panelbook LitePro 530e*. A Panelbook alig nagyobb egy szokványos notebooknál, súlya pedig mindössze 2,5 kilogramm. A fényerő, a kontraszt és a színtelítettség közvetlenül a Panelbookon állítható be.

Diabemutatók gyors elkészítéséhez a *LiteShow II* nevű programot mellékeli az *InFocus*. Ezzel közvetlenül az alkalmazásból lehet képeket kivenni, majd azokat floppyra, illetve merevlemezre menteni. A soros kábelen keresztül pedig akár távvezérléssel is kényelmesen be lehet hívni a floppyról ezeket az információkat. Minthogy a Panelbookba kiegészítő készlet is szerelhető, a *LiteShow II*-vel készített bemutatókat PC nélkül is le lehet játszani a floppyról.

Proxima 8400E és Ovation+ 942

A *Proxima 8400E* LCD vetítő hordozható és helyhez kötött üzemmódban egyaránt használható. Igaz ugyan, hogy 14 kilójá-

TANÁCSOK LCD VETÍTŐ VÁSÁRLÁSÁHOZ

1. A vásárlásnál – a tervezett felhasználás figyelembevételével – gondoljunk a *legnagyobb vetítési távolságra* is!

2. Kis helyiségben a beépített ventilátor zavaró lehet, ezért a vásárlás előtt tájékozódjunk a készülék zajosságáról.

3. Ha a rendszert utazásra is magunkkal kell vinnünk,

akkor olyan berendezést válasszunk, amelyhez *hordtáskát* is adnak.

4. Az alkalmi felhasználónak az új eszköz vásárlása helyett inkább a *bérlés* javasolható.

5. Az LCD vetítő vásárlásakor feltétlenül vegyünk *pótizzót* is, mivel az izzók gyorsan kiégnek.

LCD PANEL VAGY VETÍTŐ?

Az LCD panel vagy vetítő beszerzése nem tartozik az olcsó multságok közé. Ezért a vásárlás előtt célszerű megfontolni az alábbiakat:

LCD panel mellett érdemes dönteni:

- ha csak ritkán és tisztán PC/Mac-megjelenítéshez akarjuk használni;
- repülőutakra, ha kis hely jut neki a csomagunkban;

– ha kizárólag olyan helyen használjuk, ahol írásvetítő is van.

LCD vetítő mellett érdemes dönteni:

- ha a PC és a Macintosh jelein kívül videoforrásokat is meg akarunk jeleníteni;
- ha az alkalmazás helyének kiépítésétől függetlenül szeretnénk használni;
- ha igényes képminőséget szeretnénk nyújtani.

val meglehetősen súlyos „egyé-
niség”, ám kiváló teljesítménye hamar feledteti ezt a hátrányt. A vetítő élesen és folyamatosan jeleníti meg a négy bemenet (phono, BNC, S-Video és SCART) bármelyikén bevitt videojelet, az audiojelek megszólaltatásában pedig a beépített 3W-os hangsugárzó segít.

A vetítő közvetlenül vagy távvezérlővel konfigurálható: beállítható a fényerő, a kontraszt vagy a zoom. Külön interfész szolgál a különleges „vetítővá-
szon-egérrel” való kapcsolattartásra. Ez a „Cyclops” nevű szerkezet a távvezérlő és a mouse keveréke. A Proxima 8400E *vetítési távolsága 1,9–13,4 méter.*

Az Ovation+ 942-es – három kilójával – alig nehezebb egy szokványos notebooknál. Ez a készülék az LCD panelrendszerek családjából való. A panel érzékeny elektronikáját rafinált szellőzőrendszer védi az írásvetítővel való együttes használat során fellépő túlmelegedéstől. Az Ovation+ *menü*n keresztül kínál beállítási lehetőségeket. A beállítás közvetlenül a panelen, távvezérléssel, vagy a soros porthoz csatlakozó Microsoft kompatibilis egérrel végezhető. Megfelelő interfészen keresztül az Ovation+ sorozat is lehetővé teszi a Cyclops egér csatlakoztatását.

Az Ovation+ 942-t *kiváló grafika- és animációmegjelenítés* jellemzi, PC-ken és a Macintosh rendszereken egyaránt. A vetítő jó minőségben és – egy panelrendszerhez képest – meglepően gyorsan alakítja át a phono aljzatokon vagy az S-Vi-

deo bemeneten érkező videojeleket. Hátrányként itt is csak a működési elvből adódó, az írásvetítő fényerejétől és optikájának minőségétől való függőséget lehet megemlíteni.

Sharp QA-1750

A Sharp QA-1750 LCD paneljéhez számos kábelt mellékelnek. A beállítások közvetlenül a panelen vagy a távvezérlővel végezhetők. A besötétített helyiségekben való használatához a távvezérlő saját világítást kínál.

Kifejezetten kellemes a QA-1750 *beépített pozíciómutatója*. A pointergomb segítségével egy nagyobb egérmutatót közvetlenül be lehet vetíteni az adott képbe. A szokványos VGA grafikák és animációk megjelenítése kifogástalan, s a videofilmeket is kiváló minőségben lehet lejátszani. ■

CYCLOPS, AZ EGÉR

A Cyclops nevű vetítővá-
szon-egert valamennyi fontos funkcióval felvértezték. Ha a felhasználó a kép egy adott területére irányítja e különleges eszközt, akkor az LCD vetítő vagy a panel továbbítja a koordinátákat a PC-nek, így ezekből *vezérlőutasítások* keletkeznek, és egy mutatószimbólum jelenik meg. Egy lézermódul opció segítségével a Cyclops a vetítési felületről akár 15 méteres távolságra is használható.

Genius

az első minden forgalmazónál!

Szkennerek, egerek, digitalizáló táblák, multimédia, hálózati eszközök,

csomagküldés is!

Magyarországi
disztribútor:

FAN Electronics Ltd.

1068 Budapest,
Felső erdősor u. 6.
tel./fax: 141-0799,
342-4907

NOTEBOOK SHOP

MODULÁRIS NOTEBOOK

486DX2-66MHz/4MB RAM/360MB HDD/mono LCD

185.000,-Ft + áfa

A felhasználó igénye szerint bővíthető!

MULTIMÉDIA NOTEBOOK

- * Pentium CPU
- * beépített CD-ROM
- * MPEG
- * sztereó hangkártya
- * TFT LCD (800x600 felbontás)



*Írásvetítőre helyezhető,
átvilágítható LCD-s változatban is!*

CARDSTAR NOTEBOOK

1 db 16 bites ISA PC kártyával bővíthető:
speciális mérési, szervizelési feladatokra

PCMCIA kiegészítők

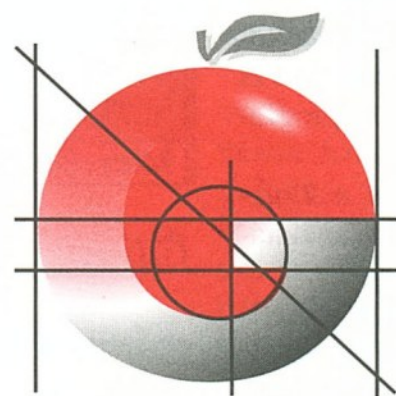
- * Fax/Modem, Ethernet
- * CD-ROM 2x, 6x
- * színes, kézi Scanner

HORDOZHATÓ NYOMTATÓK

NOTEBOOK ÉS AKKUMULÁTOR SZAKSZERVIZ

ENVICOM Kft.

1085 Bp. József krt. 25.
Tel: 133-6840 06-30-516-460
T/F: 113-3290



AppleGates

ALMÁTÓL OMEGÁIG...

APPLEGATES INTERNET INFORMÁCIÓS MAGAZIN

<http://www.applegates.hu>

OS/2 Merlin

Az idei ősz eleje újabb szoftverszenzációt ígér. A tavalyi Microsoft-újdonosság, a Windows 95 után most az IBM-en a sor. Írásunk készítésekor még csak a béta-verziója jelent meg az új 32 bites operációs rendszernek, a Merlinnek, mi mégis megpróbáljuk felsorolni azokat a jellemzőit, amelyek szinte biztosan megegyeznek a végleges változatéival.

A Merlin az OS/2 kliens operációs rendszer legújabb verziója. (Nem szerver!)

A futtatásához legalább 8 Mbájtnyi RAM és 486-os, 33 MHz-es processzor szükséges.

Az alaprendszer telepítéséhez 150 Mbájt szabad hely kell a merevlemezben. Ha a beszédfelismerő részeket is installáljuk, akkor körülbelül 350 Mbájt, s ha mindezt FAT rendszerrel formázott lemezre tesszük, akkor 550 Mbájtnyi kapacitást fal fel a Merlin.

Az új operációs rendszernek csak a *Connect változata* létezik (beépített hálózati funkciók).

Kezdetben csak a Win-OS/2-t tartalmazó verzió fog piacra kerülni. (Ez a Windows nélkül is képes lesz windowsos programokat futtatni.)

A Merlin alkalmas a *TrueType* betűkészletek használatára.

A Workplace Shell alapértelmezett betűtípusa, a Warp Sans jobban olvasható, mint a korábbi változatokban, és ez a laptopokra is igaz.

Az *eXit* gomb az ablakkerektek sarkában kapott helyet; segítségével egyetlen kattintással zárhatjuk be az ablakot.

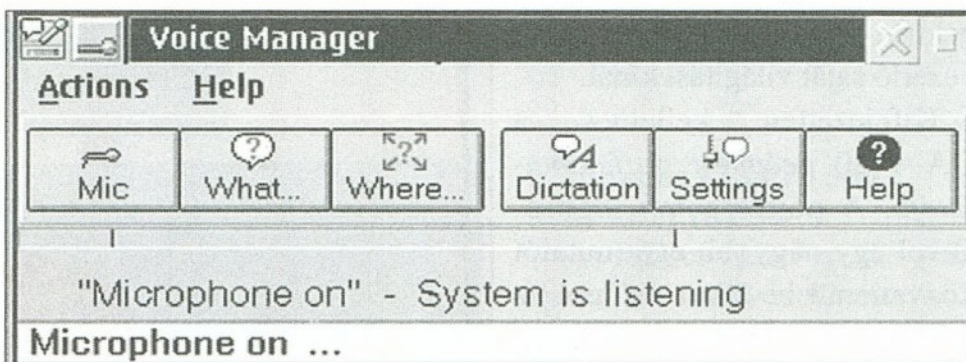
A Workplace Shell háromdimenziós, 256 színű, árnyékkal körülvett, mozgó ikonokat kapott.

A Merlin használatához legalább 640x480x256-os grafikus felbontásra van szükség.

A *minimalizáló/maximalizáló gomb* az ablakok keretében található.

A Windows 95-höz készült Plus! csomagban lévő Desktop témákhoz hasonlóan itt is vannak *Scheme-ek*, amelyekkel

MI VAN A BUVESZ-DOBOZBAN?



Júliusi számunkban már szót ejtettünk az IBM OS/2-es operációs rendszerének új változatáról. Most viszont összefoglaljuk a Merlin néhány fontos, a felhasználókat legközelebből érintő jellemzőjét.

A beszédfelismerés használatakor a Merlin több erőforrást igényel

kedvünk szerint változtathatjuk a Workplace Shell audiovizuális megjelenését.

A *Fogd és dobd* művelet alapértelmezett hatása egy *Shadow* létrehozása. (Eddig a *Move* volt az alapértelmezés.)

Számos új lehetőséget építettek be az objektumok elrendezésére, és ez a rendezés *dinamikus*, ami azt jelenti, hogy az ablak méretének változtatásával az objektumok elrendezése is automatikusan megváltozik.

A gép illetéktelen használatát megakadályozó *Lock* művelet ikonja a Desktopon kapott helyet, és nemcsak a teljes rendszerre, hanem *egyedi objektumokra* is használható.

A *LaunchPadet* felváltotta a *WarpCenter*, amelyen megtalálhatjuk az éppen futó programokat, az órát, a *Find* programot és a gép fontosabb erőforrásait. A *WarpCenter* egyes részeinek szerepéről azonnali felvilágosítást kapunk, ha oda-mozgatjuk az egérmutatót.

Az **Alt+Tab** billentyűkombinációval könnyen váltogathatunk az éppen működő alkalmazások között.

A Merlin tartalmazza az *AskPSP* programot és adatbázist, amely lehetővé teszi, hogy *kérdések sorozatát* feltéve próbáljunk megoldást kapni a felmerülő problémáinkra.

Az OS/2 oktatóprogramját is felfrissítették, így – többek között – a Merlin beszédfelismerő technikájának az ismertetése is belekerült.

A *WarpGuides* lépésről lépésre vezet végig egy-egy feladat megoldásán. Beépített eljárásának köszönhetően, ha többször kérünk hasonló helyzetben segítséget, akkor csak azokat a lépéseket részletezi, amelyek az előző segítségkéréskor is nehezen mentek.

Az FTP a Workplace Shell foldereként kezelhető.

Az új *WebExplorer* böngészőprogram ismeri a HTML 3.0-t és a Javát is.

Közvetlen és gyors hozzáférést kínáló linkeket készíthetünk az Internet tetszőleges URL-es helyéhez, még akkor is, ha csak a pontos címet tudjuk, és előzőleg még nem jártunk azon a helyen.

Az URL linkek közötti navigáláshoz bármikor igénybe vehetjük a beszédfelismerő lehetőséget. (Egyszerűen a mikrofonba mondjuk: *Jump to Hungarian Home Page!*)

Egyszerűsítették és új lehetőségekkel bővítették a LAN- és Peer-kiszolgáló programot.

Az OS/2 LAN szerver egyenrangú gépként működik együtt a Microsoft Windows for Workgroups, a Microsoft Windows NT, a Microsoft Windows 95, a Microsoft LAN Manager, a PC LAN Program és az Artisoft LANtastic rendszerekkel.

Az OS/2 Warp szerver együtt tud működni a LAN szerver, a

Microsoft Windows NT, a Banyan Vines és a Novell alapú hálózatokkal.

A Merlinben megtalálható a *Remote Access Service* funkció, így – ezen keresztül – még a Windows NT és a Windows 95 operációs rendszereket használó gépekkel is képes együttműködni.

A *Mobil File Synchronization* segítségével automatikusan fríszíthetjük a hordozható gépünkön lévő állományokat, amikor azt a munkahelyi vagy az otthoni hálózatunkhoz csatlakoztatjuk.

A Java nyelvvel való együttműködés is bekerült a Merlinbe; ez a Java alkalmazásoknak a korábbinál sokkal gyorsabb végrehajtását eredményezi.

A *Remote Support* segítségével, modemen keresztül, távolról is kaphatunk segítséget egy adott probléma megoldásához. A rendszergazdák helyi hálózaton is kihasználhatják ezt a lehetőséget.

A *Retrieve Software Updates* a Merlin programjait fríszíthetjük, és letölthetjük az esetleges hibajavításokat.

A programot elektronikus úton is regisztrálhatjuk (fax, modem, Internet).

Az új *TME 10 Netfinity* kliensprogrammal a számítógép teljes rendszerét kezelhetjük.

A beépített *EnDIVE* videovezérlő kezeli az új, hardveres gyorsítóval felruházott grafikus kártyákat.

A 3D-s grafika megjelenítése az *OpenGL* segítségével valósul meg.

A *DIVE* videovezérlőn keresztül az MPEG fájlok szoftveresen is lejátszhatók.

A *Direct Audio Real Time* rutinnal az eddiginél sokkal gyorsabban érhető el az audio alrendszer. Ez elengedhetetlen a beszédfelismerő alkalmazásokhoz.

A program együttműködik az

IBM Internet Connection Phonel, amely az *Interneten keresztüli telefonálást* teszi lehetővé.

A rendszer folyamatosan irányítható beszéd segítségével.

A Merlin tartalmazza az *IBM Voice Type Dictation* termékét. A szövegek diktálásához Pentium processzor és 16 bites, MMPM/2 kompatibilis hangkártya szükséges. Az egyes szavak között legalább egy másodperces szünetet kell tartani.

A Merlin végleges változatának valamennyi dobozában lesz

találhatunk, s ha erre rákattintunk, akkor ki-be kapcsolhatjuk a hanggal történő kezelést.

A Merlin tartalmazza az *OpenDoc SpokenDoc* kiegészítést, amelynek a segítségével beszédfelismerésre képessé tehetünk egy *OpenDoc* alkalmazást.

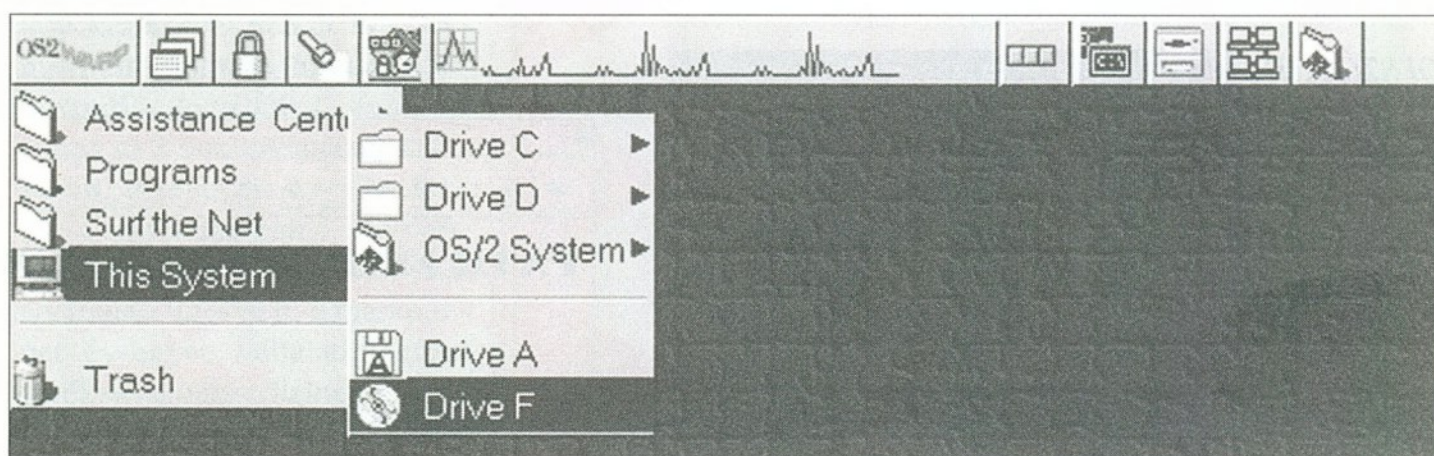
A hagyományos makrókhoz hasonlóan *hangmakrókat* is definiálhatunk, s ezekkel lerövidíthetjük a gyakran ismételt, hosszú szóbeli parancsokat.

A Merlin beszédfelismerő része eredetileg egy 20 ezer szavas szótárt tartalmaz, amelyet

az 1.25a szintig terjed, ami azt jelenti, hogy a Merlin nem alkalmas a kifejezetten Windows 95 alá fejlesztett alkalmazások futtatására.

A Merlinben található *BonusPak* új elemként tartalmazza a *FootPrint Works* kombinált irodai alkalmazást, amellyel még HTML dokumentumokat is készíthetünk, valamint a *CD-Maker for OS/2* CD-ROM-készítő programot.

A *TrueMode* vagy *TrapDoor* lehetővé teszi, hogy szinte teljesen eltávolítsuk a memóriából



Íme a WarpCenter, amely a korábbi LaunchPadet váltotta fel

egy zajsűrűséssel ellátott fejmikrofonon.

A szövegfelismerés a beszélő személyétől független, a felismerés pontossága kezdetben átlagosan 90%. Az öntanuló rendszernek azonban elég egyszer elmondani egy-egy bizonytalanul felismert vagy új kifejezést.

Azoknál az alkalmazásoknál, amelyek még nem tudják használni a hangfelismerési technikát, úgynevezett *diktálási ablakkal* dolgozhatunk, ahonnan az írott formára alakított szöveg a *Copy* és a *Paste* utasításokkal az alkalmazásba másolható.

Az alkalmazások ablakának keretében egy kis *mikrofonkört*

azonban – közvetlen diktálással – 42 ezresre bővíthetünk. (Elegendő minden szót egyetlenegyszer elmondani.)

A beszédfelismerés használatakor a Merlinnek több erőforrásra van szüksége. A minimális konfiguráció ilyenkor: 100 MHz-es Pentium és 16-24 Mbájtnyi RAM.

A Merlin egyes részeit a *Pentium processzorra optimalizálták*.

Az *OS/2 High Performance File System* (HPFS) cserélhető tárolók esetén is alkalmazható.

Továbbfejlesztették a *Plug and Play* kezelést.

A Merlin csomagjában megtalálhatjuk a *Device Driver Pak* elnevezésű CD-t is, amelyen 600 olyan hardvermeghajtó kapott helyet, amelyet az alapverzió nem tartalmaz.

A *Win32s* támogatása csak

az OS/2-t, és DOS vagy akár Windows 95 alkalmazást indítunk. Ez a lehetőség főképp azoknál az IBM gépeknél fontos, amelyeknél eredetileg installálták az OS/2-t.

A Merlin elboldogul az infravörös csatolóval (IrDA) felruházott hardverberendezésekkel.

Fontos jellemző még, hogy a Merlin segíti a warm dockingot, s ez az olyan hordozható gépeknél (például: ThinkPad) lényeges, ahol működés közben lehet kicserélni a CD-ROM-ot hajlékonylemezes egységre (lásd múlt havi számunkat).

Első közelítésre ezeket a tulajdonságokat várhatjuk a Warp új változatától. Talán e tömör felsorolás több olvasónkat is arra készíteti, hogy közelebbről is megismerjenek egy merőben új operációs rendszert.

Gy. L.



MORPHOLOGIC
MorphoLogic
Bilingual
Dictionaries

MoBiDic 3: a korlátlanul bővíthető szótár

Angol

Magyar

Német

OK

- Új szolgáltatások a professzionális felhasználók igényei alapján
- Tematika szerint ki- és bekapcsolható alap- és szakszótárak
- Tetszőleges számú és nyelvű saját készítésű szótár
- Többnyelvű kezelői felület (Windows 3.1, 95 és NT)

- Kelet- és nyugat-európai, török, görög és cirill betűkészletek
- Nyílt felület fejlesztők számára
- Megnyíló multimédia-lehetőségek

1126 Budapest, Németvölgyi út 25. T/F: 155-7155, 201-8355 T: 06-60-344-884

Compfair:
A pavilon
213 stand

Ausztrália

szoftveresei igen jó

hírűek szerte

a nagyvilágban.

A távolság miatt

azonban a termékeik

szinte ismeretlenek

voltak Magyar-

országon, leg-

alábbis eddig. A CeBIT-en szövődött

kapcsolat eredményeként nemrégiben

kézhez kaptuk az Enterprise Software

Solutions bemutatkozó csomagját,

s benne egy kereskedelemtechnikai

szoftvert.

Az Enterprise Path Finder 2.0 verziójú programja az úgynevezett kereskedelemtechnikai szoftverek nálunk sajnos még nemigen alkalmazott családjának legkisebb tagja. A program feladata, hogy egyetlen rendszerbe ötvözze azokat a funkciókat, amelyekre eddig négy-ötféle – s egymással beszélgetni nem képes – szoftvert használtak.

Egy-egy termék piaci életciklusának része a bevezető piacutalás, majd a marketing, a reklám s végül az utódtermékre való rávezetés. Ezek a folyamatok időben jól beoszthatók, algoritmizálhatók, ennek ellenére a hagyományos, határidő-menedzser programokkal csak nehezen, a bonyolult munkamenet-tervező rendszerekkel pedig alig kezelhetők. Kellett tehát egy olyan megoldás, amelyet különösebb számítástechnikai képesítés nélkül használhat bárki a mindennapi munkája során. Úgy tűnik, a Path Finder éppen ilyen segédeszköz.

A meglepően kicsiny (két, nem egészen teleírt 1,44-es le-

EBBEN VAN AZ ÜZLET!

Enterprise Path Finder 2.0



mez) program Windows 95 alá készült. A Borland Paradox adatbázis-kezelőjét használja fel, amelynek run time modulja a szoftver része. A rendszer arra a filozófiára épül, mely szerint a kereskedelmi eladási tervünket partnereinken és bizonyos cselekményeken – például meghívásokon, promóciós akciókon, személyes kapcsolattartásokon – keresztül kell megvalósítani. A piaci tervezőmodulban 15 egymást követő lépést definiálha-

tunk. Ez általában elegendő, és nagyban leegyszerűsíti a program használatát.

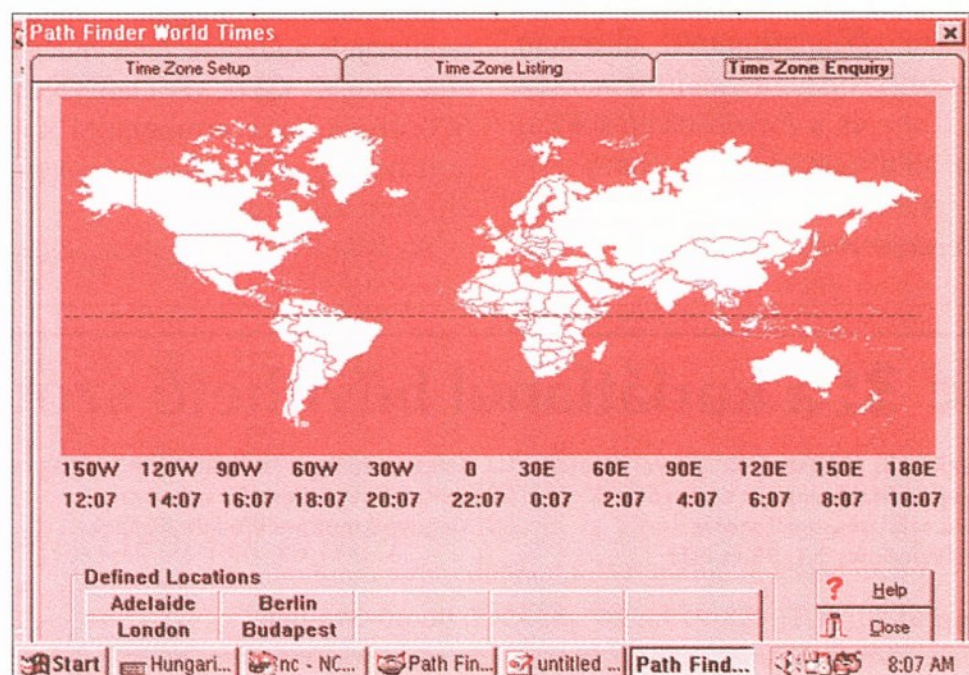
Az installálás után két fontos adatbázist kell feltöltenünk. Az egyik a partner adatbázis. Ha csak ez lenne, akkor a Path Finder semmiben sem különbözne a Microsoft Scheduler Plus-tól vagy más kontaktmenedzser programoktól. Amiben több azoknál: felépíthetjük termékeink marketing-életciklusát is. Ha ezzel ké-

szén vagyunk, akkor táblázatos formában kijelölhetjük, hogy mely személyek tartozzanak az egyes ténykedésekhez. A rendszer ezután a beállításoknak és az abban foglalt szándékoknak megfelelően elkészíti a faxokat, kinyomtatja a meghívólevelek címkéjét, eset-

leg figyelmeztet arra, hogy valakivel fel kell vennünk egy adott témában a kapcsolatot.

A személyekhez kibővített címtárszolgáltatás kapcsolódik. Valamennyi személyről vagy cégről húsz adatmezőnyi információt tárolhatunk. Emellett a yes vagy a no paraméterrel ki is jelölhetjük az adott rekordokat a további lépésekhez. Ezeknek a mezőknek a nevét megváltoztathatjuk; például magyaríthatjuk, vagy akár a saját terminológiánkhoz igazíthatjuk. Az így kapott táblázatok azután egyszerűen kezelhetők.

A programot az ausztrál szokásoknak (azaz inkább úgy mondhatnánk, hogy a magyar gondolkodásnak) megfelelően dolgozták ki. Ez azt jelenti, hogy a Path Finder sok speciális, változó sajátossággal foglalkozhat. Így például külön is



1. A program az időzónákat is kezeli
2. A rovatok címei átírhatók
3. A Path Finder adatbázisa jól összefogja a piaci feladatokat

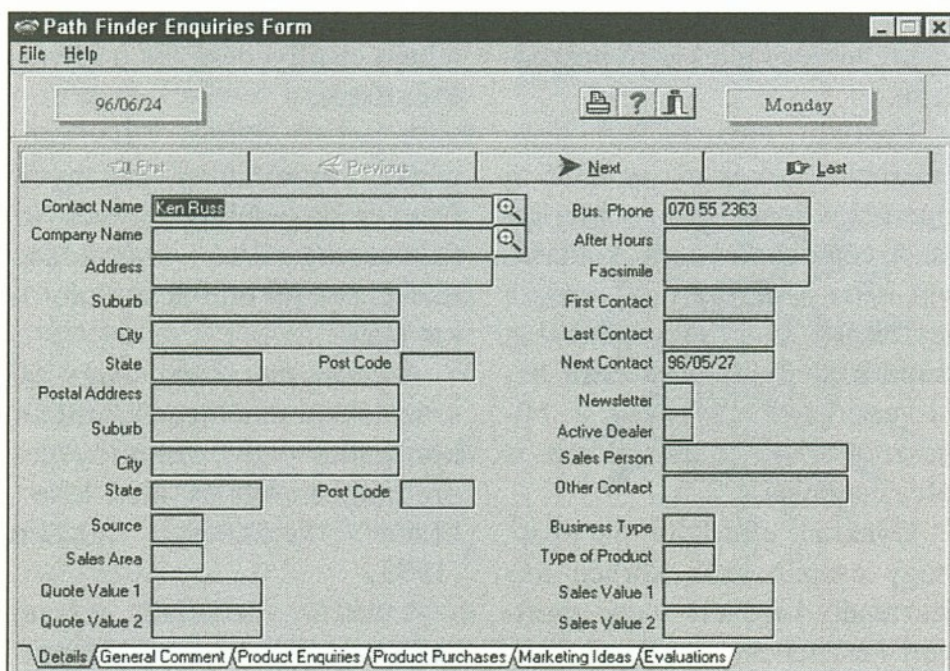
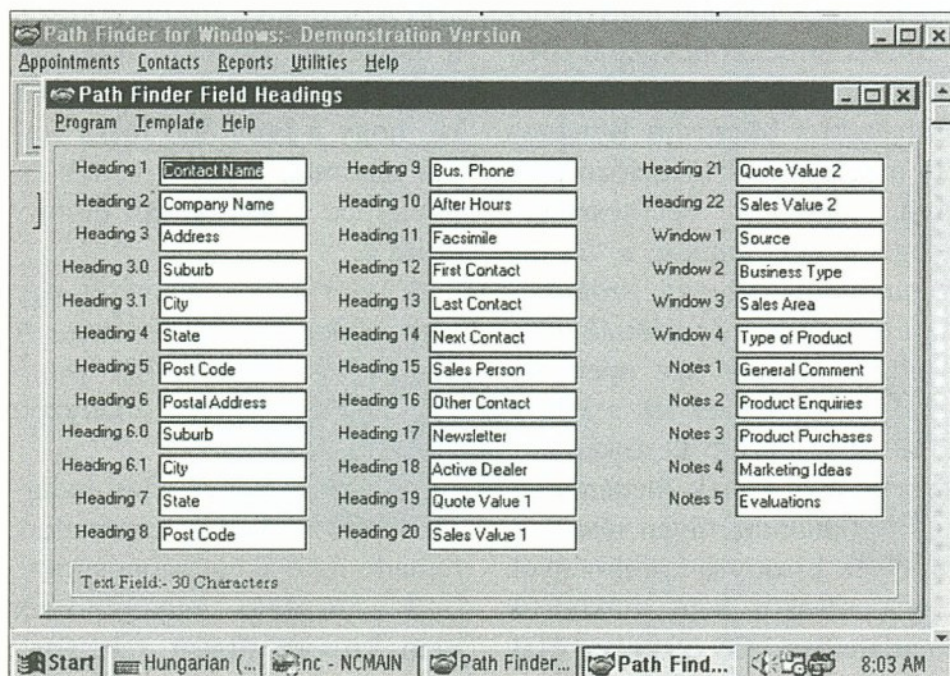
meghívható program kezeli a valutaárfolyamokat s azok konverzióit, és – sok ismert hasonló kereskedelmi programmal ellentétben – a valutanemek és árfolyamuk akár naponta is definiálható. Mivel a programnak ez a része önállóan is működik, a napi konverziók számítására is kiválóan használható.

A cég fordított fejlesztési logikát követ, azaz nem a szoftverek találják ki, hogy mit tegyenek a programba, hanem a felhasználók tapasztalatai alapján igyekeznek minél kisebb és könnyebben kezelhető rendszert készíteni. Így azután nem feledkeztek meg arról sem, hogy az egyes városok közötti időkülönbséget is kezelni kell, ha az ember nem csak a saját régiójában gondolkodik. Az időzónás programcsoport önállóan is életre hívható. Ugyancsak kedvező, hogy a levelek – levéltemplétek – készítésére bármely Windows-alapú szövegszerkesztő

felhasználható, s a faxok küldésére is munkába állíthatók a Windows alatt futó faxprogramok.

A Path Finder egyszerűen installálható. Lehetőség van egyes formátumok, közöttük a szokásos, vesszővel elválasztott ASCII formátum importjára is, amivel meglévő alkalmazásainkból tudunk adatokat áttölneni a rendszerbe. A szoftver megfelelően működik a Windows 95 páneurópai, német és angol verziójával, a magyarral viszont – változattól függően – kissé rapszodikusán viselkedik. A kezelése kézikönyv nélkül is könnyen elsajátítható, hiszen a felhasználó logikájára épül. S ahogy az a dokumentációból kiderült: a rendszer együttműködik a cég valamennyi szoftvertermékével, amelyek elsősorban a vállalati ügyvitelt, a marketinget és egyéb vállalatirányítási tevékenységeket ölelik fel.

Kis János



Data Communication
Computer Graphics



- Szeretne 2, esetleg 3 monitoron Windows-t használni?
- Többképernyősre változtatná Windows 95 felületét?
- El tudja képzelni a Windows NT-t több monitoron egyidejűleg?
- Szeretne egy professzionális, programozható AutoCAD-felületet?
- Az egyetlen DisplayList meghajtó a MicroStation-höz (a Bentley ajánlásával)?
- UNIX-meghajtókra is szüksége lenne?
- Professzionális munkahelyeihez 3D Glint-chipes munkaállomást telepítene?
- DEC Alpha-processzorhoz illeszkedő grafikus kártyát?

A fenti kérdésekre csak egyetlen válasz adható: ELSA !

Kérjük, még ma hívjon, hogy az Ön számára legkedvezőbb rendszerrel megismertethessük. Az ELSA GmbH a professzionális grafikus rendszerek elkötelezett gyártója. Immár Magyarországon is van

HIVATALOS KÉPVISELET/DISZTRIBÚCIÓ:

ELSAT INTERNATIONAL MAGYARORSZÁG KFT.

T:325-0303, 393-1637, F:326-0509

PHILIPS

L M S



CDD-2000

2xSCSI CD-író, 4xSCSI CD-olvasó
Szoftverrel együtt, utolérhetetlen áron!

"Ragaszkodjon az eredetihez!"

N-SYS

N-SYS Elektronikai, Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1138. Budapest, Népfürdő u. 17/F.
Postacím: 1311. Budapest, PF.: 50
Tel.: 173-1414, 173-1031; Fax: 173-1414

Novell Networking Partner

Notebook ajánlatunk:

Compaq Armada 1100 378.000,-
P75, 8M, 810 M, TB, PCMCIA, CSTN color

Compaq Armada 4100 549.500,-
P100, 8M, 810 M, Modular TouchPad, PCMCIA,
256 K Cache, CSTN color

3 év garancia

Multimédia CD Notebook
JETBOOK 5/120 800x600 Color.
Pentium P120, 8M, 510M, TP,
Beépített CD-ROM
447.400,-

Desktop 486 és Pentium
PC-k teljes választéka

HP, Compaq PC-k

NPC P75 93.300,-
8M, 540 M, mono VGA

NPC P120+ 134.100,-
8M, 840 M, color SVGA

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák,
és 154 Ft/USD. árf.-on kalkuláltak.

Windows '95 Akció !!

MS Windows '95 27.900,-
MS Windows '95 Up. 14.600,-

Elavult számítógépet
beszámítjuk az új konfiguráció
árába.
Használt gépek értékesítése

MegaPack

Printerportos külső HDD
MP 540 48.900,-
MP 850 57.900,-

Hewlett Packard 4020i
CD-Writer

2x-es író, 4x-es olvasó sebesség
Archiv, Multimédia, Audio, Photo CD

119.900,-

Microsoft multimédia termékek bemutatója. Várjuk üzletünkben !!!

Számítástechnikai havi szaklap
VII. évf. 9. szám

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: Kolossa Tamás
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszkrai Ildikó
Títkárnő: Szőke Erika

Szerkesztőség:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011
Fax: 217-2646
Címlap: Digital Vision Bt.
1118 Budapest, Budaörsi út 135.
Telefon: 186-4990, 138-2620
Grafika: Lendvai Ádám

Kiadó: a HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag közös vállalata:
a Computer Panoráma Kiadói Kft.
Computer Panorama Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/135, 145
Terjesztési osztály:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/302, 369, fax: 217-2646

Terjeszti a Hírker Rt. az NH Rt.
és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre 5400 Ft
Megrendelhető:
a kiadónál levélben vagy a postahivatalok-
ban, a hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-elő-
fizetési és Lapellátási Irodában (HELIR)
1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-98636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Az új lappéldányok megvásárolhatók a hír-
lapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Hirdetések felvétele: a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszervezők:
Tóth Zsuzsanna, Varga Ildikó, Víg László
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 216-5058
Fax: 217-2646
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: (089) 46 13 152,
Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Fényszerkesztés: Révai Nyomda Kft.
Színbontás: Révai Repró Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikk és listát szerzői jog védi. Más-
olásuk bármilyen formája, fotokópia, mik-
rofilm készítése, adatrendszerekben való tá-
rolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írás-
beli engedélyével történhet.
A Hírek, újdonságok és a CP Piac rovatban
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalma-
zóktól származó információkat közlünk.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hir-
detéseket a lehető legnagyobb alaposág-
gal gondozza, tartalmukért viszont nem vál-
lal felelősséget.

ISSN 0865-5243

1094 Budapest, Tűzoltó u. 11. Tel./fax: 218-0243

Akciós ajánlatunk:

alapkiépítés: PCI alaplap, 4 MB RAM,
1,44 MB FDD, 540 MB HDD,
S3 Trio64 PCI VGA, minitoronyház,
klaviatúra, mono VGA LR monitor

Cx 486DX2-80	65 500
AMD 586-133 (P75)	67 900
AMD K5-P100 (8 MB)	83 900
IBM 686-P120+(8 MB)	89 500
IBM 686-P150+(8 MB)	95 900
Intel Pentium-100 (8 MB)	89 500
Intel Pentium-133 (8 MB)	104 900

Tetszőleges kiépítés lehetséges!

Alaplap, CPU, RAM,
VGA kártya, ház, hangkártya,
CD-ROM, mágneslemez
árusítása.

**EPSON és HP printerek
teljes választéka!**

**Faxbank: 180-8611/1170
KEDVEZŐ ÁRAK,
GYORS SZÁLLÍTÁS!**

Részletfizetés!

Számítógépekre a garancia 1+2 év.
Az árak az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

ÉSZ KÉP
COMPUTER

Számítás-
technikai
kis- és nagy-
kereskedés

Cím: 1065 Bp.,
Lázár u. 10.
Telefon/Fax:
302-0585

Árlista: FaxBank,
180-8611 /1298#

*Rendhagyó írásunkban olyan eseteket
tárunk olvasóink elé, amelyekben a rövid,
házon belüli tesztelést követően
meghökkenítő működést produkáltak a
hardver-, illetve a szoftvertermékek.*

Gyakran olvashatunk, hall-
hatunk híreket arról,
hogy a számítógép
vagy a rajta futó program hibá-
san működött, és ez kisebb-na-
gyobb károkat, bosszúságokat
okozott. Aki a számítástechni-
kában egy kicsit is jártas, jól
tudja, hogy ezekért a hibákért a
gépeket vagy a programokat
tervező, készítő szakemberek
okolhatók.

Tökéletesen működő rend-
szert persze nagyon nehéz –
vagy inkább lehetetlen – létre-
hozni, ezért minden hardver- és
szoftverterméket hosszabb-rövi-
debb teszteléssel ellenőriznek.
Elegendő a Microsoft Windows
95 megjelenését megelőző több
mint egyéves béta-tesztelést
megemlíteni, amikor a leendő
felhasználók tízezrei próbálták
ki a programot, és jelezték a kü-
lönböző hibákat. Az operációs
rendszer csak ezeknek a kijavítá-
sa után került kereskedelmi
forgalomba. Ennek ellenére még
így is tartalmaz olyan részeket,
amelyek bizonyos körülmények
egybeesésekor nem működnek
megfelelően. Ez azonban csak
igen szélsőséges helyzetekben
fordul elő, így nem érinti a prog-
ramrendszer széles körű haszná-
latát.

Hasonló, előzetes béta-tesz-
telésnek vetették alá az IBM új
operációs rendszerét, a Merlint
is. A végleges változat kiadásá-
val itt is addig várnak, amíg a
tesztelők által talált hibákat
mind kijavítják. (A Merlin bé-
ta-verziójáról „Mi van a bű-
vészdobozban?” írásunkban is
olvashatnak.)

Gyakran előfordul azonban,
hogy csupán szűk körben ter-
jesztendő hardvert vagy szoft-
vert készítenek, s ezeket csak a
gyártó teszteli. A későbbi, már

valódi felhasználás esetén az-
után olyan helyzetek fordulhat-
nak elő, amelyekre a rendszerek
nem voltak felkészítve, így
meglepető működést produkál-
nak.

Az amerikai Association for
Computer Machinery rendsze-
resen közzéteszi az ilyen esetek
részletes leírását a hardver- és
szoftvertervezők okulására. Az
alábbiakban és következő szá-
munkban ezekből a jelentések-
ből válogattunk.

A Gemini V a tervezettnél
100 mérfölddel arrébb érkezett
a tengerbe, mivel a vezérlő-
programba csupán azt építették
be, hogy a Föld 360 fokot for-
dul naponta, és nem vették fi-
gyelembe a Nap körüli elmoz-
dulását.

A Mariner-1 kilövését egy
vesszőhiba hiúsította meg. A
vessző egy FORTRAN prog-
ram DO utasításából hiányzott
(1962).

A NORAD légvédelmi radar-
rendszer a Holdat ismeretlen,
támadó rakétaként azonosította.

A Sheffield radarrendszer
nem szovjet típusú rakétának
azonosított egy argentin Exocet
rakétát, és nem riasztott. Ennek
a hajó elsüllyedése lett a követ-
kezménye.

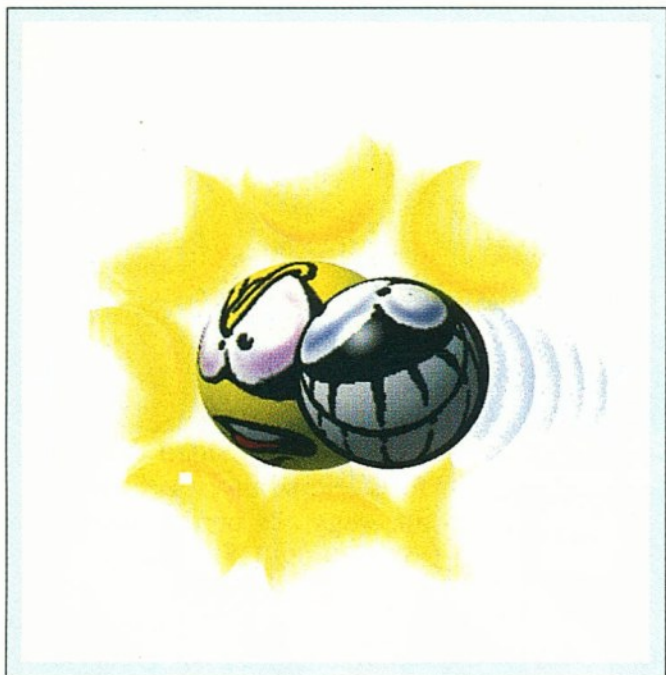
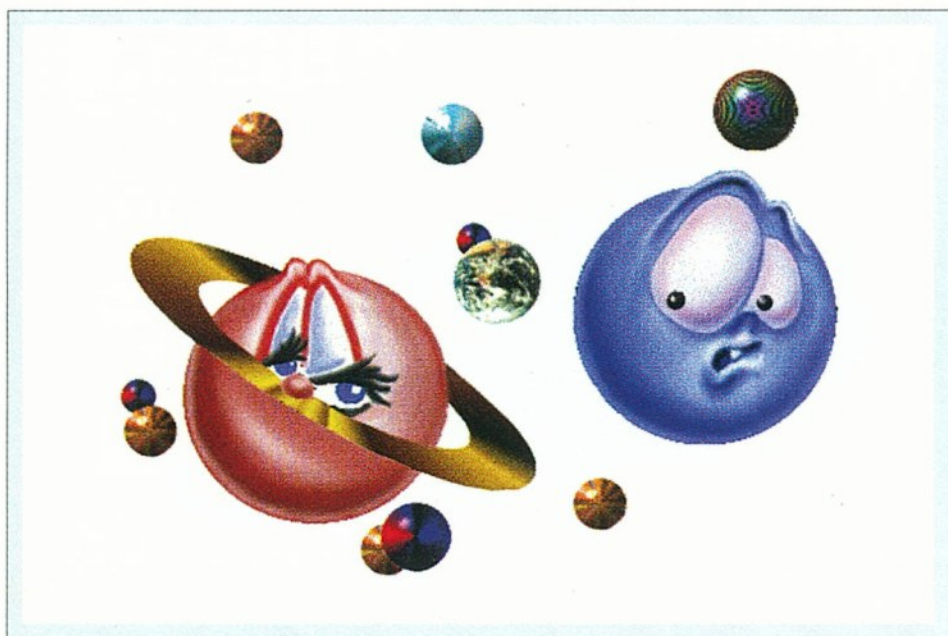
A United Airlines 767-es gé-
pének hajtóműve befagyott
Denver közelében, mivel az
üzemanyag-ellátó számítógép
túlságosan jól hűtötte a motoro-
kat (1983).

A vancouveri tőzsdeindex 50
százalékkal emelkedett, amikor
korrigálták a számítógépes
programban két év alatt kelet-
kezett kerekítési hibákat
(1983).

A Viking űrszonda rosszul
beállított antennája hibás utasítá-
sok vételét eredményezte.

Bug-vadászat (1.)

X-AKTAK

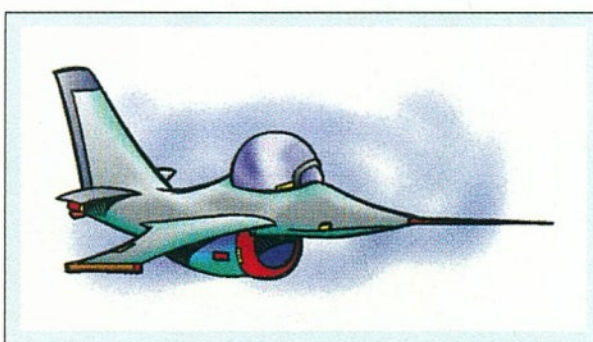
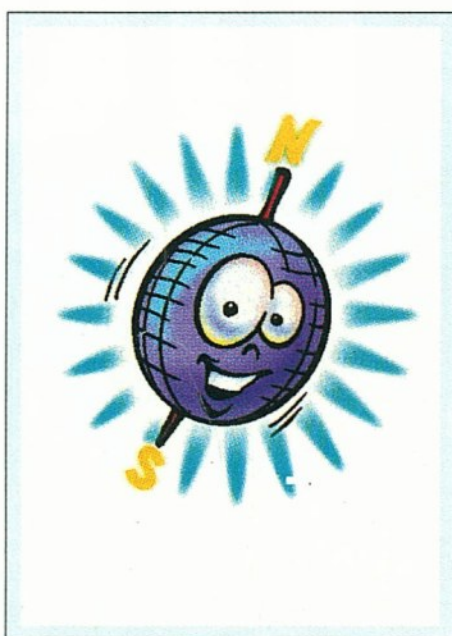


Az F-16-osok fedélzeti számítógépe a jobb és bal oldal felcserélődése miatt lefagyott, amikor a gépet fejjel lefelé fordították.

Az F-16-osokban működő robotpilóta fejtetőre állította a gépet, amikor az áthaladt az Egyenlítőn.

Az összes El Dorado típusú autót visszahívták a gyárba a fékeket irányító számítógép hibája miatt.

Az új-zélandi légitársaság egyik gépe az Antarktisznak ütközött, mivel a fedélzeti kom-



puter adathibát észlelt, de ezt nem jelezte a gép személyzetének (1979).

Egy F-18-as fedélzeti számítógépe úgy okozott katasztrófát, hogy kinyitotta a rakéta-

kamra ajtaját, kilőtte a rakétát, majd mielőtt az kellően eltávolodott volna a géptől, újra bezárta.

Egy hibás számítógépes modell miatt nem jelezték előre a Colorado folyó tavaszi áradását, ami súlyos károkat okozott (1983).

Egy időzítés rossz beállítása miatt kinyílt az összes ajtó a San Franciscó-i gyorsvasúton, amikor teljes sebességgel haladt.

Egy mexikói kereskedelmi hajó az amerikai haditengerészet egyik cirkálójának számítógéphebája miatt süllyedt el. A cél helyett ugyanis pontosan 180 fokkal eltérő irányban nyitottak tüzet (1983).

Egy számítógép nem létező vonatszerelvényt jelzett az egyik San Franciscó-i vasútvonalon (1983).

Egy szovjet tesztrakéta irányítófejének 180 fokos beállítási hibája következtében a cél nem a Sarkvidék, hanem Hamburg lett.

Egy tartalék számítógép szinkronizációs hibája miatt elhalasztották az első űrrepülőgép startját.

Egy, a vezérlőprogramból hiányzó NOT művelet a *Mariner 18* űrszonda elvesztését eredményezte.

Ízületi gyulladás kezelésére használt mikrohullámú berendezés a beteg szívritmus-szabályozóját 214-es pulzusértékre állította, amivel végzetes infarktust okozott.

Két angol bankban a kompatibilisnek mondott számítógépek eltérő módon kezelték a szökőévhez kapcsolódó teendőket, ami több hitelkártya letiltását eredményezte az újévi ünnepek alatt (1985).

Szoftverhiba miatt a repülőgép-hordozó anyahajó mellé, az Északi-tengerbe szállt le egy F-14-es gép.

– gy
(Folytatjuk)

Gyorstesztünkben az ATI új videokártyáját mutatjuk be, amely többféle Windows verzió alatt, teljes képernyős megjelenítésben is megfelelően helytáll.

A kanadai ATI cég új grafikus kártyája, a Video Xpression a Mach 64 VT grafikus processzorra épül. Az új videofunkcióktól eltekintve ez az áramkör lényegében megegyezik a jól ismert Mach 64 processzorral. Érthető tehát, hogy a szöveg- és a grafikaorientált alkalmazások Windows-teljesítménye meglehetősen jó.

A képmemória 2 Mb-ot, s ez a hétköznapi alkalmazásokhoz bőségesen elegendő. A valós színről és 800x600 képpontos megjelenítés esetén a kártya 70 Hz képismétlési frekvenciára képes. Sajnos ezt nem mindenki érzi villódzásmentesnek. Kevesebb szín esetében viszont a képismétlési frekvencia már legalább 75 Hz.

A Video Xpression elsősorban új videoképességeivel került az érdeklődés középpontjába. A kártyára a videoablak jó minőségű és gyors megjelenítése jellemző, s ez különösen az MPEG filmek (video-CD-k) esetében van így. A videoablak még windowsos üzemmódban, 256 színnel is villódzásmentesen, élet-hű árnyalatokban jelenik meg a képernyőn. Nem árt tudni, hogy a grafikus kártya 256 színnél éri el a legnagyobb sebességét. Az

ATI Video Xpression VILLANÓFÉNY

új grafikus IC-t hatékony élsimítás is jellemzi, amelynek köszönhetően szinte teljesen megszűnik a ferde éleknél megfigyelhető lépcsőeffektus.

MPEG-lejátszás

Az ATI Video Xpression video-CD-kről származó MPEG klipeket vagy filmeket is képes megjeleníteni a képernyőn. Persze az MPEG adatok PC-s megjelenítéséhez külön programot

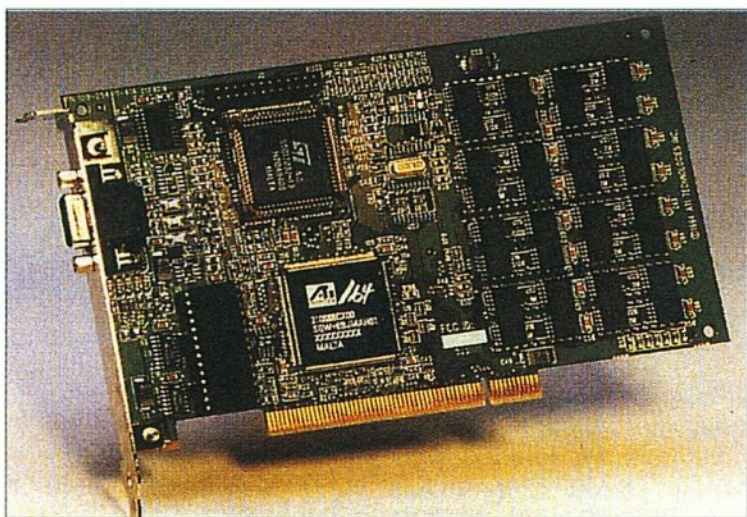
Az MPEG video képminőség a Windows 95 alatt is megfelelő. A teljes képernyős megjelenítésre az egérrel lehet átkapcsolni (felső kép) Az új ATI kártya 3D-s változata (alsó kép)

használ. Ez a viszonylag olcsó szoftveres MPEG megoldás azonban néhány PC-n nem működik tökéletesen; nagyon gyors számítógépre, CD-ROM olvasóra és hangkártyára van szükség.

A szoftver-MPEG-hez szükséges számítógépes teljesítményről a legkülönbözőbb elképzelések kaptak szárnyra. Táblázatunkban bemutatjuk, hogy az ATI Video Xpression másodpercenként hány képkockát tud megjeleníteni a különböző Pentium processzoroknál. Ehhez a méréshez az Intel IC-készletet (82430 FX alias „Triton”) tartalmazó számítógép szolgált alapul.

A videolejátszásban egy szokványos CD-ROM olvasó segített. A lejátszásra teljes képernyőnagyságban és a lehető legjobb hangminőséggel kerítettünk sort. A videó eredeti képsebessége 25 kép volt másodpercenként.

Mint látható, a Pentium 90-es (256 Kb-nyi cache-modullal – ez a gyors pipelined-burst verzió) másodpercenként 23 képnyi sebességet ért el. Ez már elegendő ahhoz, hogy folyamatosnak érzékeljük a mozgást. Ugyanerre a teljesítményre egy cache nélküli Pentium 120 is képes volt. Az eredeti 25 kép/perces sebességet azonban csak egy cache-modulos Pentium 120 érte el. (Figyelemre méltó, hogy az ATI Video Xpression a Windows 3.11 és a Windows 95 alatt egyaránt „hozta” a megadott képsebességet. ■



A másodpercenkénti képkockák száma a különböző processzoroknál az ATI VideoXpression kártyával

Processzor	Pentium 75	Pentium 90	Pentium 120
Cache nélkül	14	18	23
256 Kb-itos cache-sel	18	23	25

KISLEXIKON

Frame-rate: A frame-rate megadja, hogy másodpercenként hány képkocka (frame) jelenik meg. A videó annál folyamatosabb, minél nagyobb ez az arány. Az MPEG videók képmegjelenítési sebessége rendszerint 25 kép másodpercenként. Ha a tényleges frame-rate ennél kisebb, akkor nem lehet megjeleníteni az összes képkockát, s ez a kép zavaró ugrálásához vezet a lejátszásnál.

MPEG: Az MPEG a Motion Pictures Experts Group rövidítése. Ez a csoport egy, a hangokra és a képekre vonatkozó tömörítési eljárást definiált. Az MPEG videók minősége messze felülmúlja a többi PC-s videó minőségét. Az előbbieket azonban rendszerint csak speciális MPEG kártyával lehet lejátszani. Kivételt jelentenek a nagy teljesítményű (Pentium 90-től felfelé) gépek, amelyeken az említett videók szoftverrel is lejátszhatók. Ehhez azonban videogyorsító grafikus kártyára van szükség.

A digitális videó óriási információmennyiséggel dolgozik. Egy 90 perces játékfilm több mint 120 Gb-ot igényelne adatredukálás nélkül (ez körülbelül 200 teleírt CD-nek felelne meg). A gigantikus adatmennyiség kezeléséhez az MPEG csak a képek közötti változásokat tárolja. Ezáltal az adatmennyiség az eredetinek körülbelül 0,7 százalékára csökken.

Valós (true color) színmegjelenítés: Minél nagyobb a megjelenítendő színek száma, annál természetesebb a monitoron látható kép. Ez különösen akkor fontos, ha fényképeket akarunk feldolgozni a számítógépen, esetleg videókat szeretnénk megtekinteni. A valós színmegjelenítéssel, amelyet true color üzemmódnak is neveznek, 16,7 millió szín ábrázolható.

MESSE MÜNCHEN
INTERNATIONAL



Alap software, integrált software



Felhasználói software, szolgáltatások



The World of Windows



The World Online/New Media



Telekommunikációs rendszerek
& Networking



Periféria-centrum



Ipari megoldások
C-technológiák



Számítástechnika és a
hozzá tartozó rendszerek



Szakkereskedők



MEET EUROPE AND COMMUNICHATE

SYSTEMS 96

15. Nemzetközi Információ-technológiai és Telekommunikációs
Szakvásár és Kongresszus 

München, 1996 október 21. – 25.

Információ: Promo Kft. 1064 Budapest, Rózsa u. 55. Telefon: 342-5105, 342-6748, Telefax:
352-1567, 342-5589, Belépőjegy és katalógus kedvezményes áron Ft-ért itt vásárolható.



AZ INTERAKTÍV MÉDIÁK MAGAZINJA

Multimédia Magazin Mindenkinek
**Az idei második szám
megjelent június végén**

A tartalomból:

Mérlegen a hazai lexikon-CD-k, Monitorok óriásteresztje, Slide show a karosszékből Portfolio Photo-CD-vel, Trükkök a CorelDRAW-val, Video a multimédiában, Audio-CD-válogatás, Ismerkedés a CompuServe-vel, Hálózati multimédia-fejlesztők és bemutatkozik többtucatnyi CD-újdonosság.

A CD-MELLÉKLETEN

Mallorcai utazás, Soproni körkép, Lánchídi hangulatok, Dolák-Saly Róbert videoklipje, Az év fotói 1995, Multimédia-iskola, A tokaji bor apoteóza, Új hazai CD-k demói és shareware csokor.

A CD Panoráma megjelenik évente négyszer, előfizethető a Computer Panoráma Kiadónál.

cím: Computer Panoráma Kiadói Kft.

1091 Budapest, Üllői út 25. II. emelet

Telefon: 218-3011/302, fax: 217-2646

Teljes éves előfizetés esetén ajándék CD-box!

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem 1996-ra a CD Panorámát
(négy szám ára: 3920 Ft, az idén még hátralévő két szám ára: 1960 Ft)

Név:

Postacím:

Telefon:

Olvasható aláírás:

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL



Üsse ki versenytársait a ringből!



Érezte-e már úgy, hogy védtelenül áll az üzleti élet nagyágyúival szemben?

Vértelmezze fel magát ellenük! Ebben a küzdelemben **most egyedülálló akcióval támogatjuk Önt.**

Szabaduljon meg nehézkes, kinőtt ügyviteli rendszerétől, cserélje le Scala-ra és mi október végéig beszámítjuk a régiét.*

A Scala rugalmas, egyszerűen kezelhető és a helyi igényekhez igazodó rendszer. Segítségével kézben tarthatja cégének nemcsak pénzügyi-számviteli és értékesítési-beszerezési folyamatait, de alkalmazottai munkaidejéről, futó projektjeiről is naprakész tájékoztatást kaphat, sőt esetleges termelési- vagy szerviztevékenységét is nyomon követheti.

Ha többet szeretne tudni akciónkról és a Scala rendszeréről, hívjon bennünket és jelentkezzen rendszeres bemutatóinkra.

A hazai és a nemzetközi menedzsment ügyviteli rendszere

Különleges ajánlat!

*A pontos feltételekről forduljon tájékoztatásért a Scala ECE Hungary Kft.-hez

scala[®]

Mindig az Ön oldalán...

World Wide Web: <http://www.scala.hu>

Scala Hungary • H-1051 Budapest • Október 6. u. 7. IV/425 • Hungary • Tel: 36-1-266-5777 • Fax: 36-1-266-5696
Regionális irodák: POZSONY • BUKAREST • BUDAPEST • ISZTAMBUL
KIJEV • MOSZKVA • PRÁGA • SZÓFIA • SZT. PÉTERVÁR • TASKENT • VARSÓ

Szeretettel várjuk bemutatótermünkben, ahol megtekintheti a **PROFON**, és az amerikai **Packard Bell** márkájú számítógépeket.

Kérésére javaslatot adunk a későbbi felhasználás szempontjainak leginkább megfelelő konfiguráció összeállítására.

Érdeklődés esetén hívja a 270-5093-as telefonszámot, ahol **Nagy Csaba** és **Molnár Tamás** várja jelentkezésüket.

1138 Budapest, Cserhalom út 4.

Tel.: 270-6227, 270-6235

Tel./Fax: 270-5093

KÉPVISELETEINK

P-Max Computer • Veszprém, Kossuth u. 10. 114. 88/406-324
Beks Kft. • Debrecen, Péterfia u. 25. 52/417-677
Sprinter Stúdió Kft. • Eger, Széchenyi út 58. 36/411-811
Sylenta Kft. • Nyíregyháza, Vay Ádám krt. 10. 42/410-399
Szolinfot kft. • Szolnok, Jubileum tér 6. 56/423-219
The Sign Bt. • Tatabánya, Erdész út 8. 34/312-470
Mischinger Irodatechnika • Pécs, Szabadság u. 11. 72/213-286

A szimulátorok eme gyöngyszeme Geoff Crammondnak, a számítógépes játékfejlesztők egyik nagy öregjének köszönhető. Nevéhez olyan játékok fűződnek, mint például a 87-es keltezésű *Stunt Car Racer* (Atari ST, Amiga), amely remekbe szabott 3D-s grafikájával és játszhatóságával messze megelőzte a korát, s így sokak kedvencévé vált. Az igazi nagy áttörést a *Formula Grand Prix* hozta, amely 1993-ban mérföldkő lett az autós játékok világában. A PC-s verzió gyakorlatilag az amigás és az ST változat kissé feljavított kiadása volt, mégis *a mai napig meghatározó maradt e műfajban.*

Több évi megfeszített munka után 1996-ban érett meg az idő a *második rész* kiadására. Elmondhatjuk, hogy a GP2 is *tipikus Geoff Crammond-féle bomba*: a minden igényt kielégítő grafika remek játszhatósággal társul. Aprópó, játszhatóság: Crammond játékaiknak közös jellemzője, hogy *nem a grafikára összpontosító demók, hanem az igazi játékot helyezik előtérbe.*

A korszerű játékprogramok ugyanis pazar grafikát, élethű hangokat, tökéletes design-t ígérnek (és adnak is), ám a legfontosabb, a *szórakozás* hiányzik belőlük. Legtöbbször az az érzésünk támad, hogy a programozók, grafikusok, zenészek pusztán csak a tudásukat csillogtatják, díszes dobozba csomagolják munkájuk gyümölcsét, a gyanútlan vásárló pedig bedőlve a látványnak és az ígéreteknek, súlyos pénzeket fizet olyasvalamiért, ami a szépségén kívül nem is kínál mást, így néhány nap múlva a szekrény legmélyén landol.

No de térjünk vissza a GP2-re! A program óriási változáson ment keresztül: a grafikája a mai (vagy inkább az eljövendő?) kor elvárásaihoz idomult. Valamennyi objektumra textúrát húztak, így azok csaknem valódinak tűnnek, és mindez szédítő sebességgel robot a

Sok (főleg férfi-) ember szívét dobogtatják meg a Forma-1-es autók. Ha végignézzük egy-egy futamot, gyakran fogalmazódik meg bennünk az a bizonyos kívánság, hogy bárcsak mi ülhetnénk a volán mögé, akár egyetlen percre is. Nos, az álmok valóra válhatnak, hiszen a Grand Prix 2 hihetetlenül realisztikus versenyszimulátor.

Grand Prix 2

SEBESSÉGLÁZ



1. Közeli kép Damon Hill járgányáról

képernyőn. Ez nem csoda, ha arra gondolunk, hogy Crammond mindegyik alkotásában olyan *háromdimenziós világot* hozott létre, amely az adott időben a csúcst jelentette. A gyorsaság a GP2 esetében egyébként annak köszönhető, hogy a játék alapját, „motorját” *teljes egészében Assemblerben írták.*

A GP2 játék azonban nemcsak gyors, hanem rendkívül aprólékos is: az autókról tisztán leolvasható a szponzorok neve, az ellenfelek mellett elhaladva a napfény megcsillan a kocsik karosszériáján.

A GP2 megadja azt a lehetőséget, hogy választhassunk a *normál VGA és az SVGA grafika* között. Az SVGA felbontás azonban *csak a gyors Pentiumokon* élvezetes. Akinek ennél gyengébb gépe van, annak marad a VGA, de nem kell elkeserednie, hiszen a GP2 ezzel is olyat nyújt, ami kiemeli a tucatprogramok közül. A képernyőn mindvégig éles, tiszta képet látunk, nem összemósódott, hatalmas pixelrengeteget.

Összegezve elmondhatjuk, hogy *a GP2 talán a leggyorsabb 3D-s játék.* Hogy konkrét támpontunk is legyen: a GP2

alacsony felbontásban már egy 486/66-oson is száguld.

A játék a profik és a kezdők számára egyaránt élvezetes. Ez ellentmondásnak tűnik, de a magyarázat *a vezetői segédeszközökben* rejlik. Crammond híres „támaszai” a tapasztalatlan játékosoknak is megkönnyítik a Forma-1-es versenyautók irányítását. A segédeszközök (automatikus

fékezés, sebességváltás, kipördüléskorrekció; sérthetlenség; az ideális ív megjelenítése a pályán; javasolt sebességfokozat; a gáz csökkentése a hátsó kerekek megcsúszásakor) *arcade játékot* varázsolnak a realisztikus versenyből.

Kezdő üzemmódban még az összes segédeszköz készenlétben áll, ám ha már a Forma-1-es pálya ördögévé váltunk, azaz „ászok” leszünk (ez a legnehezebb fokozat), akkor csak az automata sebességváltót és a gáz csökkentését használhatjuk. Érdemes tudni arról is, hogy ha ászként is az első helyen végzünk a bajnokságban, akkor

egészen más befejezést láthatunk, mint a kezdő (Rookie) fokozatban.

A GP2 komolyságára jellemző, hogy ha segédeszközök nélkül akarunk futamot nyerni, akkor előtte bizony több hónapig gyakorolnunk kell (persze ez az időtartam a játékosok ügyességén is múlik).

A bajnokság előtt a *Quick Race* opcióval éles helyzetben tesztelhetjük magunkat (megválasztva például azt, hogy milyen pozícióból rajtolunk), a *Practice* opcióval gyakorolhatunk, a *Non-Championship Race*-szel pedig bajnokságon kívüli futamokon vehetünk részt.

A bajnokság menete a valósághoz igazodik: csütörtökön-pénteken van a szabadedzés, és ilyenkor zajlanak az időfutamok (a szombati napon is részt vehetünk edzésen és időfutamon), majd a verseny előtti bemelegítést a verseny követi. A szabadedzést az autó kiismerésére illik fordítani, ekkor beállíthatjuk az elülső/hátsó terelőszárnyat, a fékerőelosztást, a rugózást, a kipörgésgátlókat. Természetesen ezek jelentését és állítgatásuk hatásait mind-mind megtaláljuk a *kézikönyvben*. Sőt, a kézikönyv gyors segítséget is nyújt, ha hibát találnánk az autó irányíthatóságában; így

például megtudhatjuk, hogy ha a kocsi „nem fog” a kanyarokban, vagy a többi autó gyorsabb ezeken a helyeken, akkor valószínű, hogy túl kicsi a leszorítóerő, amit az elülső és hátsó szárnyak értékének növelésével korrigálhatunk. A kézikönyv függelékében a beállítások részletes magyarázata is elolvasható.

Talán ennyiből is látható, hogy valóban *komoly szimulációról* van szó. Persze a valósághűséghez még több jellemző is tartozik. A szimuláció adatait a *Williams csapattól* kapták a

2. Egy előzési kísérlet, amely ezúttal nem sikerült

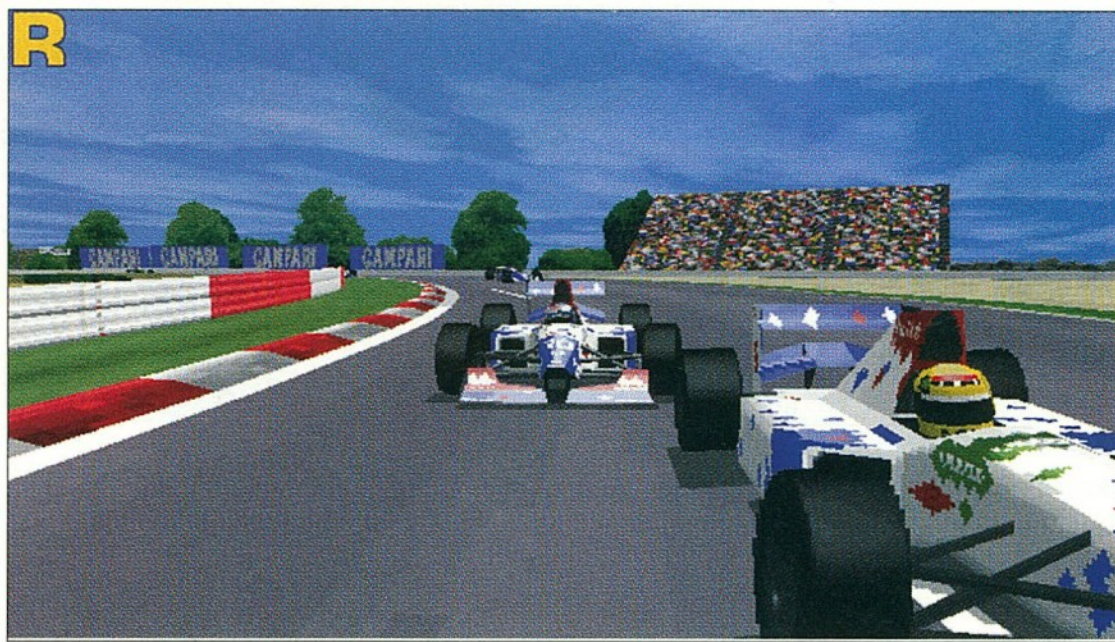
3. Grafikai beállítások. Játék közben ezeket az Alt+D-vel is szabályozhatjuk

4. A menük háttérében csodálatos felvételek hevítik az amúgy is forró hangulatot

5. A műszerfal mögött valódi Forma-1-es pilótának érezhetjük magunkat

6. Rajtra kész mezőny Monacóban

7. A játék VGA felbontásban is fantasztikus



2



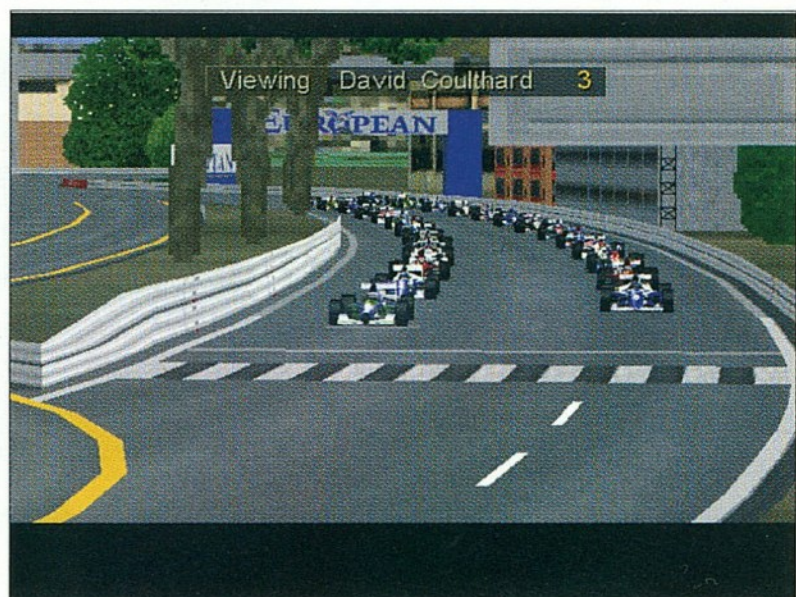
3



4



5



6

fejlesztők, így a 700 kg-os, számítógép-vezérelt, arányaikban tökéletes autókat sikerült átültetni a monitor képernyőjére.

Az *ellenfelek intelligenciája* a GP2 további erőssége. Az AI (Artificial Intelligence = mesterséges intelligencia) fejlettsége nagyon fontos tényező, hiszen hiába szép a játék, ha az autók úgy mozognak, mintha vasárnapi sofőrök vezetnék azokat. Ha az ellenfelek autóit primitív AI irányítja, akkor hamar kiismerhetők lesznek, és hosszú távon már nem kunszt nyerni. Szerencsére a

GP2-ben az ellenfelek úgy viselkednek, mint a valóságban, s csakúgy mint mi, ők is karamboloznak, megpördülnek, lerobbannak. A tudásuk még szabályozható is: ha kezdők vagyunk, és az esélyegyenlőség miatt őket is zöldfülűként szeretnénk látni, akkor ez csak egyetlen kapcsolásba kerül, ám ahogy vezetői képességeink kiteljesednek, az ellenfelek autói is úgy fognak viselkedni, mintha profi versenyzők ülnének a volán mögött.

A GP2 az *1994-es bajnokságot reprodukálja* az összes csa-

pattal, vezetővel, kocsi-val, motorral, pályával, versenyszabállyal. Ez azt jelenti, hogy *16 valóságos pályán* (Monza, Silverstone, Hockenheim, Monaco és a többi, beleértve a Hungaroringet is) tehetjük próbára vezetői képességeinket olyan versenyzőkkel szemben, mint Schumacher, Damon Hill, Hakkinen, Alesi és a többiek.

Szót ejtettünk már a *kézikönyvről*, amelyet érdemes közelebbről is megvizsgálni, már csak azért is, mivel ritkán jár a programok mellé ilyen jól át-



gondolt, megszerkesztett, rengeteg információt kínáló segéd-eszköz. Ha valaki csak keveset tudna a Forma-1-ről, a 200 oldalas kézikönyv elolvasása után a téma szakértője lehet, ám az is sok-sok érdekességet találhat a könyvben, aki már jártas a versenyautók világában.

A kezdők a könyv elején egy *kis vezetői tanfolyam* keretében ismerkedhetnek meg az autók

kezelésével és az alapokkal, s nagyon is érdemes mindezt jól elsajátítani. A könyv első 50 oldalán tehát a kezelés és a beállítások taglalását találjuk, ám az igazi csemegéket a további, mintegy 130 oldal rejti. Hasznos tanácsokat kapunk többek között a pályákra vonatkozóan (mikor, melyik szakaszon kell gyorsítani, melyik sebességbe érdemes váltani, hol gyűjthe-

tünk erőt az előzéshez), mi több, még a pályabírók zászlójelezéseivel is megismerkedhetünk (hiszen egy profi versenyzőnek ezekkel is illik tisztában lennie).

A „Vezetési technikák” függelékben értékes tanácsokat kapunk a gyakorlattal, azaz a vezetéssel kapcsolatban, és érdemes a vezetői hibáknak szentelt fejezetet is elolvasni, hogy orvoslást találjunk vezetési fogyatékoságainkra. A könyvben megtalálható még az 1994-es bajnokság története a részt vevő csapatokkal és a versenyzők jellemzésével.

És aki a könyvet tanulmányozva esetleg nem értené, hogy mit jelent a Castor-szög vagy a szoknyahatás, mindezek jelentését megtalálhatja a kézikönyv kiegészítőjében. S ami a kellemes ráadás: a GP2-t ma-

gyar nyelvű kézikönyvvel árusítják nálunk!

Mindent egybevetve bizonyos, hogy Mr. Crammond alkotása jó ideig iránymutató lesz a hasonló műfajú játékok körében. És hogy mi jöhet még ez után? Ki tudja, talán egy Stunt Car Racer 2...

A játék futtatásához egyébként legalább 486/66-os gépre, 8 Mbájtnyi RAM-ra és kétszeres sebességű CD-ROM meghajtóra van szükség. Az ajánlott konfiguráció azonban ennél is komolyabb: Pentium és 16 Mbájtnyi RAM. A GP2 együttműködik a SoundBlasterrel, a Gravis UltraSounddal, a Pro Audio Spectrummal. Az ingyencéknek pedig még annyit: lehetőség van linkelésre (modem vagy nullmodem), és használhatunk kormányt és pedált is az igazán élethű játék érdekében.

(A GP2-t a MIXIM Kft. bocsátotta szerkesztőségünk rendelkezésére.)

Csöndes Áron

MINOLTA

Végre Megérkezett...

PagePro 6

lézernyomtató

A legkisebb méretben a legnagyobb teljesítmény

- 6 lap/perc
- 600 dpi felbontás
- 2 MB alappemória
- 18 MB max. memória
- toner kímélő üzemmód
- emuláció PCL 5-re
- felhasználó- és környezetbarát

89.999 Ft. +Áfa

MINOLTA MAGYARORSZÁG Kft.
1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 206-2244 Fax: 206-1849

Kirendeltségeink:
Debrecen Tel./Fax: 52/342-016, 52/432-299, Győr Tel./Fax: 96/416-246 Tel.: 96/437-360,
Kaposvár Tel./Fax: 82/318-440, Miskolc Tel.: 46/341-824, 46/326-708 Fax: 46/355-693,
Szeged Tel.: 62/312-467, 62/490-379 Tel./Fax: 62/324-877, Szolnok Tel.: 56/379-933/206 m. Tel./Fax: 56/414-281

ABLAK A PC-VILÁGRA!

Ízelítő az ötödik szám gazdag tartalmából:

- Szoftverteszték és -ismertető:** Nil Nocere 2.0, Video Compression Sampler, Treasure Quest
- Hardver:** Minden, amit a memóriáról tudni érdemes, számítógépek otthonra, mit tegyünk idejétmúlt komputereinkkel?
- Teszt:** multimédiás kitek hangszórói
- Elmélet:** PC-buszok
- Ezenkívül:** Tippek, trükkök, jó tanácsok, nyomtató szervíz, WinWord-suli
- Új rovat:** Hi-fi technika

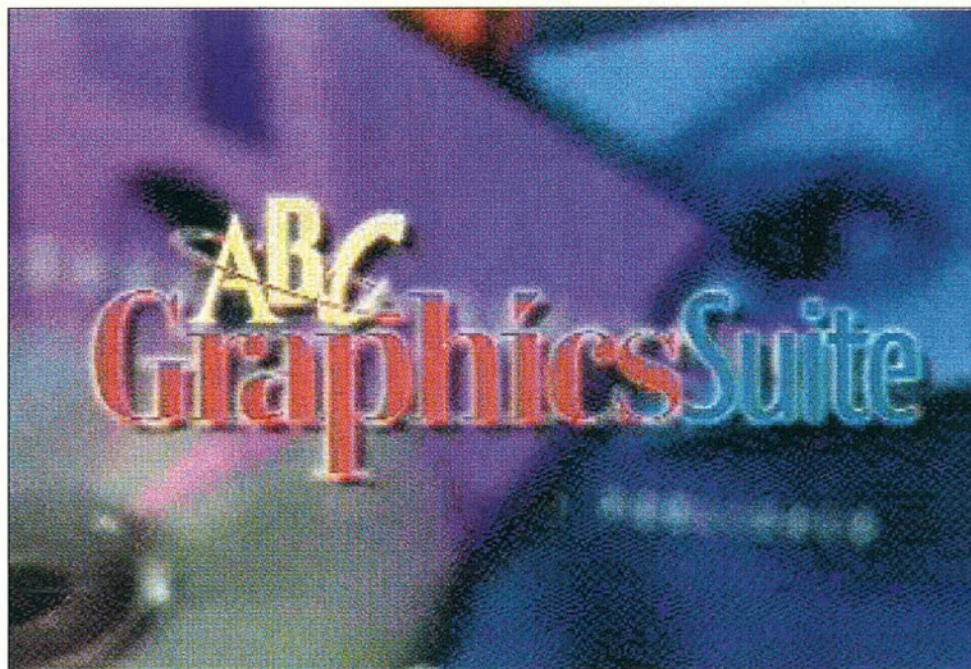
Megjelenik októberben!

A CP számai megrendelhetők levélben, faxon vagy telefonon a Computer Panoráma Kiadónál: 1091 Budapest, Üllői út 25. 1388 Bp., Pf. 96/60, Telefon: 218-3011, fax: 217-2646

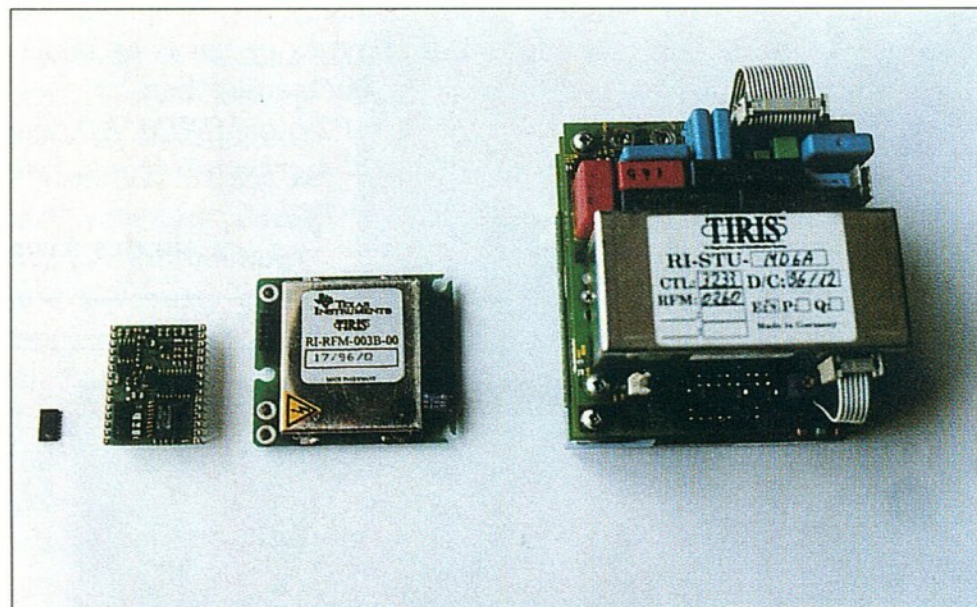
LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL

ABC GraphicsSuite

A Windows 95 megjelenésével beköszöntött a programcsomagok, a „suite-ok” kora is. A Micrografx is követte ezt az irányvonalat, s a már meglévő és újonnan fejlesztett grafikus programjait csomagként kezdte értékesíteni. Októberben induló cikksorozatunkban ezt a szoftveregyüttest boncolgatjuk.



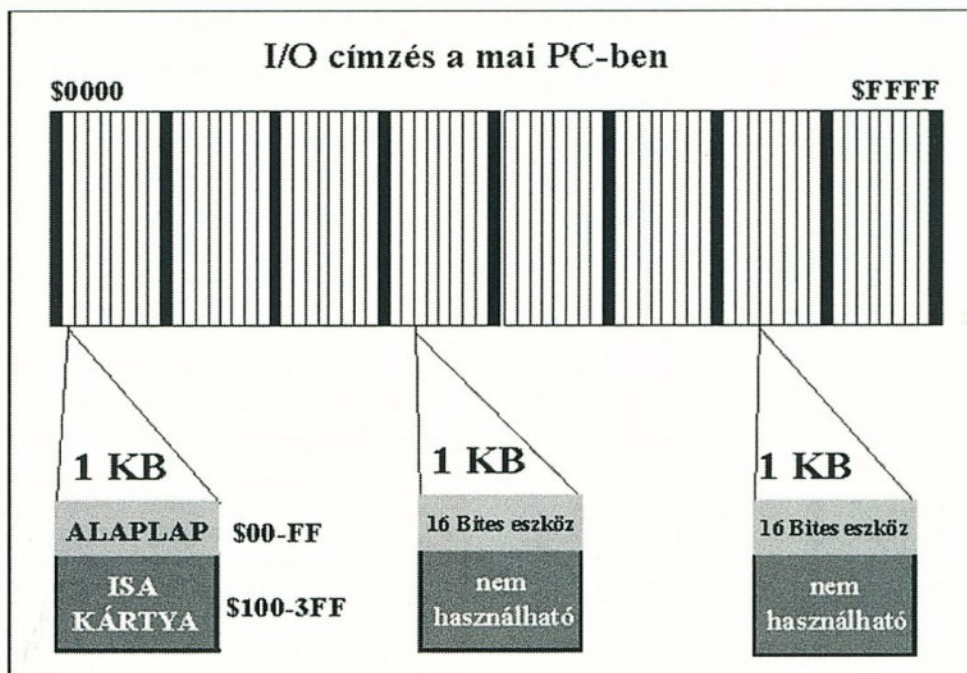
Szigorú azonosítás



A Texas Instruments új azonosító rendszere élőlények és tárgyak megjelölésére egyaránt alkalmas. Ehhez olyan parányi adóberendezést ültetnek az azonosítandó objektumba, amelyik a kérdező rádiójel hatására kisugározza a benne tárolt adatokat.

Plug and Play

Nemrégiben volt egy-estendős a Microsoft új operációs rendszere, a Windows 95, s vele együtt egy új technológia, a Plug and Play. Cikkünk szerzője az eltelt idő alatt szerzett tapasztalatait összegzi, amelybe pozitív és negatív élmények egyaránt vegyültek.



E számunk hirdetői

2F	49
Adex	17
Alfadat	19
ANT	30
Audio Stúdió	19
Autodesk	B/4
Axico	43
Business Data	19
CAD különszám	49
Carbonker	23
CD Panoráma	76
Centel	47
Citiprint	35
Compexpo	27
Compforce	17
Cordata	B/3
Crown-Tech	13
Delphi-Szoft	79
Digitaltechnika	35
Elbatex	54
Elender	43
Envicom	67
Ericsson	8
ÉSZ-KÉP	72
EU-Net	43
FAN	67
Fonet	40
G-70	55
GK-Soft	35
GoldStar	B/2
Grand	40
Hexanet	59
HRP	76
Intergráf	55
Interhont	49
ITD	13
Juventus Team	40
KIM-SZOFT	43
Líra & Lant	59
Microsystem	59
Minolta	79
MorphoLogic	69
N-Sys	65
Network	72
Novell	41
OKI	53
Onyx	47
ORbitRADE	13
partners Hungary	53
PC-Centrum	47
PC-Szoftver	12
Pentacomp	54
Plantrading	19
Portocom	8
Profon	76
Qwerty	40
RCE	30
Samsung	5
Samsung/Samtron	7
ScanDer	67
Systems	75
Szoftver ABC	40
Tulip	2
Videobit	53
Walton	50
W.Y.S.A.	63
Windows Panoráma	65
X-Byte	50

WHY HAVE DAEWOO'S NEW COLOR MONITORS BECOME *so* POPULAR?

BECAUSE THEY ARE SHARPER ON QUALITY.



Today Daewoo is one of the biggest names in color monitors in the world. Last year alone we designed and manufactured over 3 million, proof that we are becoming an increasingly popular choice. With a complete range built around the world's most advanced display technology, there is a Daewoo monitor to suit

every need, with picture quality that will enhance every application you use. And, of course, all of our monitors are compatible to the industry's most important standards. So take a look at the new range from Daewoo. And get a sharper view.



DAEWOO

The one to watch.

Cordata Telecom Kft., 1141 Budapest, Mogyoródi u. 166/b, Tel.: 252-8644, Fax: 252-5495.

A térképészet sokban hasonlít a sebészetre.



A legkisebb pontatlanságnak is súlyos következményei lehetnek.

Bemutatjuk az AutoCAD® Map programot

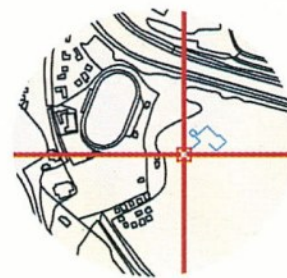
A térképészet alapja a pontosság. A térképektől elvárják a pontosságot, de ezt elkészítésük már önmagában is megköveteli. A munkát csak bonyolítja, hogy térképek készítésekor gyakran mások adatait is fel kell használni.

Valószínűleg felmerül Önben a kérdés, hogy mit tehetne azért, hogy a saját munkáját megkönnyítse? Lehet, hogy a választ az AutoCAD Map szoftverben találja meg, amelyet nagypontosságú térképek készítésére és karbantartására fejlesztettünk ki.

Az AutoCAD Map alapja az AutoCAD szoftver, amely kétszeres pontosságú adattárolást és valós geometriai pontosságot tesz lehetővé, valamint biztosítja a számos forrásból származó különböző formátumú adat problémamentes integrálását.

Mivel a hatékonyság szintén fontos eleme a térképkészítésnek, ezért valószínűleg értékelné fogja az AutoCAD Map térképszerkesztő eszközeit. Különösen azokat a funkciókat, amelyek lehetővé teszik a hálózatban történő térképdigitalizálást, a koordináta-transzformációt és a különböző vetületi rendszerek használatát. A jobboldalon rövid kivonatát találja az AutoCAD Map funkcióinak.

Amennyiben az AutoCAD szoftver nem ismeretlen az Ön számára, akkor a megszokott felhasználói felület egyben azt is jelenti, hogy a szoftver használatát könnyen és gyorsan elsajátíthatja.



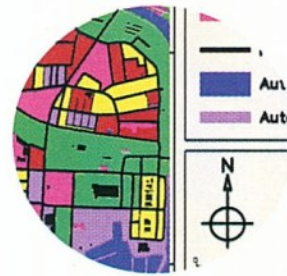
Térképszerkesztés és karbantartás

Könnyen elsajátítható térkép-digitalizáló eszközök, rugalmas adatcsatolás és a térképészetben elterjedt adatformátumok integrálásának lehetősége.



Térképelemző eszközök

Egyszerűen használható térképelemző eszközök (mint a pufferképzés vagy a hálózatanalízis) a GIS rendszerek bonyolultsága nélkül.



Térképmegjelenítés és nyomtatás

Tematikus térképek és térképfüzetek gyors és egyszerű összeállítása, nyomtatása.

Látogasson el hozzánk <http://www.autodesk.com>

 Autodesk.

©Az AutoCAD® Map szoftver a következő adatbázisokkal kompatibilis: Oracle, Sybase, dBase, Paradox, FoxPro és ODBC kompatibilis adatbázisok, valamint képes kezelni a MapInfo MIF/MID, ESRI Shape, Intergraph DGN fájlformátumokat. Az illusztrációkat a PC Vision hozzájárulásával közöljük. ©Copyright 1995, Autodesk, Inc. Az Autodesk, az Autodesk embléma és az AutoCAD bejegyzett védjegyek, az Autodesk, Inc. tulajdonában. Minden más terméknev, márkánév vagy védjegy a megfelelő birokosok tulajdona.