



Ára: 785 Ft

tesztek, piac, internet, tippek

Computer

PANORÁMA

<http://www.cpanorama.hu>

98. szeptember

Hangadó rangadó

Teszt: hangkártyák, hangfalak

Két lap egyben



Hálózat otthonra

**Válasz az Intelnek:
AMD K6-2 processzor**

**HomePilot
PC nélkül az internetre**

Fókuszban: az üzleti prezentáció

**A szörfözés csapdái
Veszélyes-e a web?**

Hogyan szerezhethetünk ECDL-jogosítványt?



Elegáns,
mint egy
pohár pezsgő



Az új Panasonic G600 az egyik legszebb készülék a mobiltelefon piacon. Kicsi, mégis kézre álló formája hihetetlen teljesítményt takar. Pehelykönnyű, standard akkumulátorával is közel négy napig áll készenlétben. Vibrációs hívásjelzés gondoskodik arról, hogy a telefont mindig diszkrét eleganciával használhassa. A beépített memória chip segítségével akár 40 mp beszélgetést is rögzíthet. Számtalan szolgáltatása ellenére kezelése a navigációs gombbal gyerekjáték. A legmodernebb technika a legelegánsabb pezsgő, vagy metálkék színű házba csomagolva azt sugallja: Ön csúcsmínőséget választott. À votre santé!

Panasonic
MOBIL TELEFON, MOBIL JÖVŐ
www.panasonic.hu

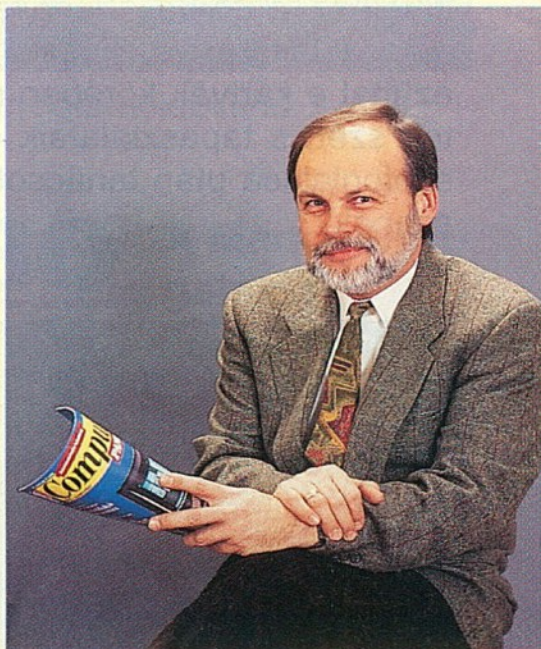


Panasonic
G600
GSM

A világpiac újrafelosztása

Csaknem hiánytalanul összejött az információtechnológiai szakma krémje egy júliusi kerekasztalvitán. Nyár derekán, kánikulában, amikor mások többnyire a tengerparton vakációznak, de legalábbis valamelyik strand vizében próbálnak enyhülést találni. A szépszámú részvétel oka talán az volt, hogy ma a szakmában alighanem kevéssé ajánlatos túl hosszú ideig távol maradni az íróasztaltól, még le talál maradni valaki egy újabb cégfúzióról.

A beszélgetés egyik témája is éppen az utóbbi időkben meglehetősen magasra csapott cégfelvásárlási hullám okainak boncolgatása volt. Akadt, aki úgy



gondolta, hogy ideje újrafogalmazni az egykori tézist: immár nem elsősorban a nagy hal kebelezi be a kicsit, hanem sokkal inkább a fürgébb a lomhábbat. Gyorsul a technológia változásának tempója, s ez a felvásárlások motorja is, hiszen a szakma irgalmatlan sebességű fejlődése közben egyszerűen nincs idő a cégek organikus épülésére.

El lehet azonban képzelni az információtechnológiai iparág helyzetének alakulását egy gigantikus ingaként is, amely most éppen a fúziók irányába lendül – volt már ilyen úgy másfél évtizede –, ám rövidesen következik a visszaút, amelyet majd, éppen ellenkezőleg, a specializáció jellemez.

Voltak a résztvevők között, akik úgy vélték, hogy a cégfelvásárlások oka inkább a piac drámai változásában keresendő. Globalizálódik a világ, s vele az információtechnológiai piac, a termékek immár a földkerekségre terjedő „vásárcsarnokban” méretnek össze. Ráadásul az egyes iparágak mindinkább egymásba nyílnak, a számítástechnika a szórakoztatóelektronikával s mindkettő együtt a telecommal kacérkodik.

Kevés egyetértőre talált viszont az a hozzászóló, aki a klasszikus elmélet szerint próbálta meg a gazdag országok, a hi-techet szinte kötelezően alkalmazó és a szegény országok, kis kockázatviselő képességű cégeinek kategóriájába gyömöszölni a vállalkozásokat. Ki határozhatja ugyanis ma meg teljes bizonyossággal – így az ellenzők –, hol húzódnak egy vállalat határai.

Multik és leányaik uralják a terepet, virtuális vállalkozásokban egymástól ezer mérföldekre ülő munkatársak dolgoznak együtt, akiket korántsem nemzeti hovatartozás vagy azonos nyelv toborzott egy szekértáborba, hanem valamelyik óriás világcég logójával díszített zászló alatt indulnak csatába a világpiac újrafelosztásáért.

G. KOCSIS KRISTÓF
főszerkesztő

HÍREK

- 10 Acer – X-Computer
- 10 Alcatel – Ūróriás
- 10 Compaq – Internet PC-k
- 11 Corel – OEM-csomagok
- 11 Compaq – Q mint Compaq és kvalitás
- 12 Digital Magyarország – SAP R/3 a közép-
váltalatoknak
- 12 DVM – Kétszáz gép a főiskoláknak
- 12 Microsoft-Sega – Otthoni videojáték
- 14 Encad – Turbo plotter
- 14 Ericsson – Barangolóshoz világtelefon
- 14 OTP Bank-Pannon GSM – Mobil TeleBank
- 14 Hewlett-Packard – Harmincmillió LaserJet
- 15 SoundSafe – Őrizd a hangot!
- 15 Nokia – Mobiltelefongyár Magyarországon
- 15 Fujitsu – MO-tárak
- 16 Gateway – Csúcserverek
- 16 Infokom Egyesület – Egységben az erő
- 16 Microsoft – Windows NT Terminal Server
- 18 Limpex-HP – SAP-bevezetés
- 18 Motorola – Új márkaarcukat
- 18 Olivetti Computers Worldwide – Új desktop-
sorozat
- 19 TakInfo-Boss – Online takarékszövetkezetek
- 19 Magyar Rádió – Magyar hangok műholdon
és interneten
- 20 Novell-Psion – Kézimunka
- 20 Symbian – Együttélés a mozgékonyaságért
- 20 Távmunka Kft. – Akarsz otthon dolgozni?
- 22 Texas Instruments – Euro-kalkulátor
- 22 Synergon – Tőkeemelés
- 22 Intel – Pentium II Xeon

FÓRUM

- 23 ECDL – Számítógéppel Európába – A hét
próba

FÓKUSZBAN

- 26 Nagy teljesítményű kivetítők – Üzlet a grafika
- 29 Kal's Power Show – Show ami show
- 31 A PowerPoint és a prezentáció – Fólián vagy
CD-n?

HARDVERTESZT

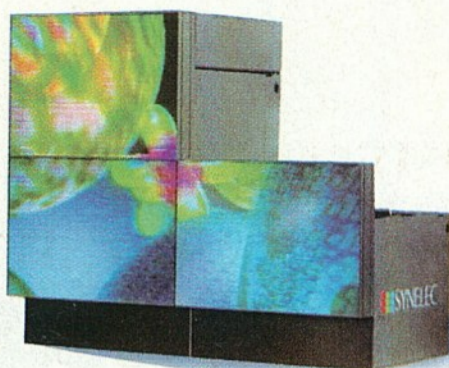
- 35 Hangkártyák – Zenevilág
- 48 Hangszórórendszerek – Hangadó rangadó
- 58 HomePilot – Vezető az internetre

HARDVER

- 60 AMD K6-2 – Versenyben a Pentiummal

MŪHELY

- 64 Képes PC-receptek: Fényképnymtatás –
Egyszerűen egyszerű



26 Fókuszban az üzleti prezentáció

A legtöbb cégnél, ahol akár a vevők meggyőzésére, akár saját munkatársaiknak előadásokat, belső értekezleteket tartanak, általában számítógéppel készítik a szemléltető anyagokat. Egyre szélesebbé válik azon cégek köre

is, amelyek a jobb érthetőségért, a szemléletesebb előadáshoz kivetítőt használnak a számítógépes anyag megjelenítésére. Összeállításunkban bemutatjuk a legújabb prezentációs berendezéseket és szoftvereket.

35 Hardverteszt: hangkártyák

Megélénkült az élet a hangkártyák piacán, s a legújabb hangkeltőknél szinte már kötelező a térbeli hangzások megszólaltatása. Tesztelőink ezúttal e kártyák körében néztek szét, s tapasztalataik összefoglalása után tanácsot adnak, kik milyen hangkártyát választanak.



48 Teszt: hangszórórendszerek

Tesztelőink – hangkártya-tesztünkhöz kapcsolódva – hús, a hazai boltokban is kapható hangszórórendszer vizsgálták meg. A választék igazán széles: az



egyszerű hangszórópártól a házimozi-rendszerig terjed.

58 HomePilot

Ha internet-hozzáférésről hallunk, lelki szemeink előtt valószínűleg egy (IBM-kompatibilis) személyi számítógép jelenik meg monitorral, merevlemezzel, floppymeghajtóval, operációs rendszerrel, modemmel. Van azonban más lehetőség is. Szerkesztőségünket nemrégiben egy kifejezetten internetezésre készült érdekes számítógép járta meg. Kíváncsiak voltunk a képességeire, a benne rejlő lehetőségekre és korlátokra.



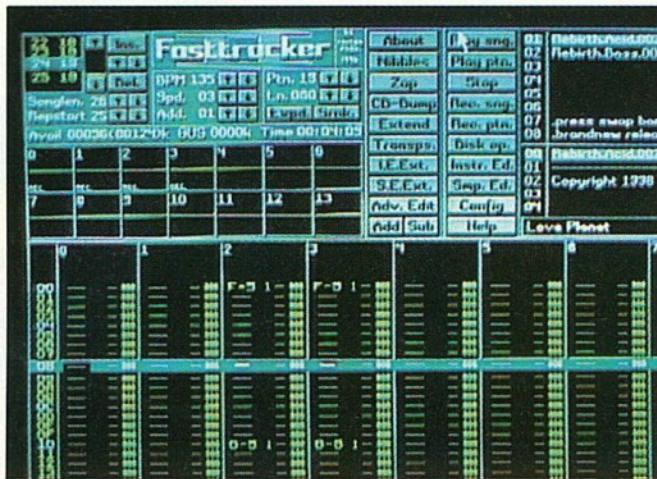
AMD K6 PROCESSOR 3DNOW!

60 AMD K6-2 processzor

A multimédiás alkalmazások nagy világversenyében ezúttal az AMD örvendeztette meg a számítógépes játékokat, mozgó videót és audiót kedvelők táborát. Az újdonság egy processzorcsalád vadonatúj utasításkészlettel.

74 Eleven kották

Képzeld el, amint a zeneszerző a kottára jegyzeteli dallamait, majd a kotta, amikor szükség van rá, eljátssza a rajta lévő zenét. Cikkünkben – két hardvertesztünkhöz kapcsolódva – ilyen „kottáról”, azaz zeneszerkesztő és -lejátszó programokról lesz szó.



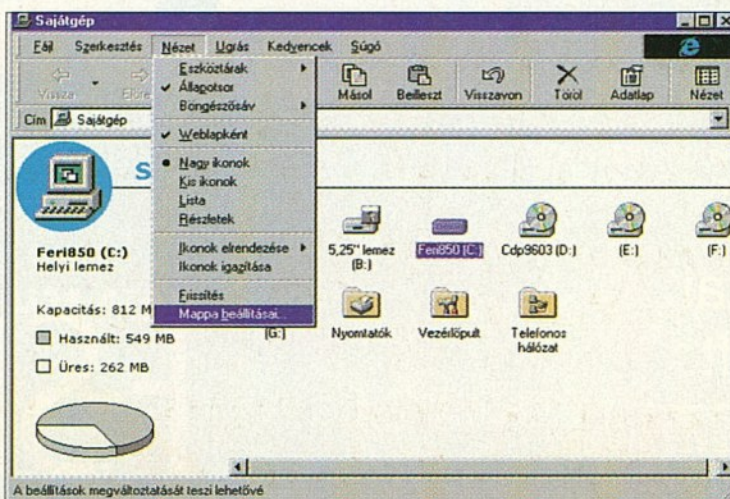
80 A Mandelbrot-galaxis

Fraktálokról szóló sorozatunk e havi részében a leghíresebb fraktál, a Mandelbrot-halmaz rejtelseibe kutatunk. Az ágas-bogas alakzatok, meghökkenően szép képek között bolyongva a természet és a fraktálok hasonlóságain is el-tűnődhetünk.



106 Trükkös regisztrálás

A Windows 95 viselkedését a regisztrációs adatbázis, azaz a Registry határozza meg. Az adatbázis tartalma házilag is módosítható, ha van, aki meg-súgja, pontosan mit is kell tennünk. Össze-állításunkban a Registryvel kapcsolatos érdekes, hasznos tippeket és trükköket adunk közre.



INTERNET

- 66 Magyar sarok
- 67 Gyöngyhalászat
- 69 Egy honlap bölcsőjénél
- 70 A hálózat mélyén: Java Script
- 71 E-mail nyelvészszemmel
- 73 Webnemzedék

SZOFTVER

- 76 Zeneszerkesztők és -lejátszók – Eleven kották

CAD

- 78 Speedikon Agovis – Épületes program

ELMÉLET

- 80 A fraktálok világa (2.) – A Mandelbrot-galaxis

CP-SULI

- 84 Suli.Net – Suli.Net tartalmi pályázatok eredményei

PROGRAMOZÁS

- 86 Életjáték – Digitális szervezet
- ### SZOFTVERÚJSÁG
- 88 Basic – Matriks – ügyességi logikai játék
 - 92 Készítsünk compiler-t! (8.) – Még mindig logika

JÁTÉK

- 96 Ignition – Autóverseny felülnézetből

DVD

- 99 Amit a házi mozi-ról tudni illik (1.)

- 100 Filmajánló

- 101 A Technics SA-TX30 rádióerősítő

- 102 Túl az Óperencián

WINDOWS

- 103 Interjú a Microsoft igazgatójával

– Webes életstílus

- 106 Windows 95 – Trükkös regisztráció

- 110 Lépésről lépésre – Zippelt Zip

- 113 Word 97, Excel 97 – Office példatár

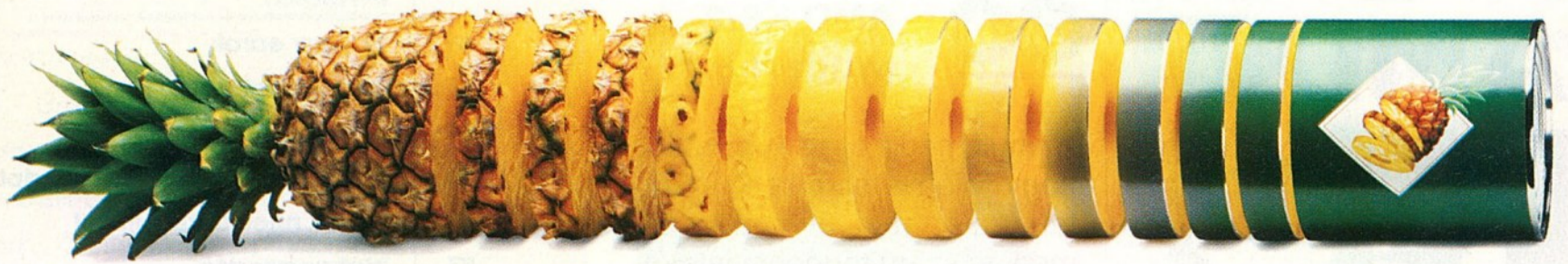
- 116 Készítsünk CD-t! (5.) – Mit tegyünk a kosárba?

- 118 Számítógépek összekötése – Házi hálózat

- 122 Kérdések és válaszok – Tizenegyes!

ÁLLANDÓ ROVATOK

- 1 Hó közben
- 2 Tartalom
- 6 CD-melléklet
- 54 CP-plac
- 8 Impresszum
- 124 Shareware csokor
- 126 Olvasószolgálat
- 128 E számunk hirdetői
- 128 Előzetes



Termelő

Viszonteladó



Ne aprózza el magát! Időt és pénzt nyer internet technológiánk segítségével.
www.ibm.hu Tel.: (80) 200 083



Nagy megoldások egy kis bolygónak

F-Secure

Biztonság minden téren

Az F-Secure rendszer az egyetlen adatbiztonsági csomag, amely képes a vállalaton belül felmerülő minden biztonsági feladatot megoldani. A rendszer elemei a hordozható számítógépektől kezdve az asztali gépeken át a legnagyobb szerverekig minden gépre telepíthetők, majd a központi, házirendelapú menedzsment eszközzel vezérelhetők. Segítségével egyetlen rendszerbe integrálva történik a vírusellenőrzés, a hálózati forgalom titkosítása és a gépeken tárolt adatok titkosítása.

Az **F-Secure Anti-Virus** a CounterSign™ technológiára épülő, moduláris víruskereső rendszer, mellyel egy időben több víruskereső mag használható. A Gatekeeper™ technológia segítségével minden használatba vett, avagy az Internetről letöltött állomány azonnali ellenőrzésre kerül.

Az **F-Secure FileCrypto** valódi valósídejű, fájl szintű titkosításra képes. Európai fejlesztésű program, maximális biztonságú, szilárd titkosítást alkalmaz, 256 bites kulshosszal. Teljes hálózati adminisztrációs lehetőséggel rendelkezik: automatizált telepítés, központi kulcsviszanyerés (key recovery) és többfelhasználós működés is lehetséges.

Az **F-Secure VPN+** Internet-szabványokon alapuló, a hálózati forgalom titkosítására szolgáló eszköz. Alapja az IPSec protokoll és az IKE (Internet Key Exchange), kompatibilis minden szabványos kulcsközponttal és kulcs-hitelesítő infrastruktúrával. Képes kliens-kliens, kliens-szerver és szerver-szerver közötti kapcsolatok kialakítására, így minden elképzelhető VPN (Virtual Private Network) topológia kiépíthető vele.

Cégünk az F-Secure rendszer minden eleméhez teljeskörű támogatást nyújt felkészült csapata révén, mely a gyártó cég **Certified Anti-Virus Center** minősítését is elnyerte.



Számítástechnikai
és Szolgáltató Kft.

1016 Budapest, Hegyalja út 5. Tel: 212-7141, 212-7142
Fax: 212-7143 http://www.2f.hu/ e-mail: info@2f.hu

DATA FELLOWS
F-SECURE

*Ragaszkodjon a
biztonsághoz!*





Öt érv arra, miért a mi színes nyomtatásunk a legelbűvölőbb.

Elképesztő színek – kisebb tintacseppekből

A HP PhotoREt II szín-rétegező technológiája olyan parányi tintacseppekkel dolgozik, hogy ugyanabba az apró képpontba akár 16 rétegben is képes cseppeket juttatni. Így aztán tényleg lenyűgöző színeket nyomtathat.

Pontosabb színek

A HP új technológiája a tinta mikrocseppeit sebészi pontossággal helyezi el. E precizitásnak köszönhetően csökken a kép szemcséssége, rászteressége, és az apró részletek is előugranak.

Fotóminőségű nyomtatás – gyorsabban mint valaha

Az új szín-rétegező technológia egyedülálló megoldással továbbítja az információt a nyomtatófejhez, így Ön a fotóminőségű képeket is egy szempillantás alatt nyomtathatja ki.

Fotóminőség – speciális papír nélkül is

E különleges technológiával Ön ezentúl végre hétköznapi, irodai papírra is fotóminőségben nyomtathat.

Tökéletesebb színes nyomtatás a HP nyomtatórendszerével

A HP nyomtatórendszerében a tinta, a média és a PhotoREt II nyomtató egységes rendszert alkot, ami garantálja, hogy az Ön képei mindig tisztán, élesen jelenjenek meg.

Photo REt II colour
layering technology

Computer Panoráma CD-ROM 98/9

Lassan vége nyárnak, s a nagy meleg után ki-ki visszatérhet a munkahely hűvös és csendes légkörébe. Arra azért felhívjuk a figyelmet, hogy a hosszú pihenés után tilos az azonnali munkába állás, előtte *érdeemes végigböngészni mellékletünket* afféle átmenetként a pihenés és a munka között.

E havi CD-nken szórakoztató, oktató- és munkában hasznosítható program egyaránt található. A szórakozni vágyóknak *Shareware* rovatunkból ajánlunk két nagyszerű játékot. Az egyik a helikopteres arcade koronázatlan királya, a *Comanche*, amelynek legújabb változatából egy *gold edition* is megjelent. Remek grafika és játszhatóság jellemzi, viszont *nagyon erős gépre* kell a megfelelő játékelményhez. 166-os Pentium processzor alatt nem is érdemes megnézni, mert játszhatatlanul lassú! Persze előbb-utóbb minden számítógép lassú lesz, ezért ne is keseredjünk el, inkább vállalkunk egy küldetést az amerikai légierő rettegett AH-64-ével.

A grafika csodálatos, az irányítás kissé nehéz. A menüt lehíva, vegyük le a Detailt (részletezettséget) és a felbontást. Így már elviselhető sebességgel fog

futni a játék. Ha nem tetszik a nagy gép-igény, vessünk egy pillantást a *Streets of SimCityre*, ahol egy valódi maffiaháború kellős közepébe csöppenünk, és célunk az ellenséges fekete autók szétlövése, amelyhez rengeteg hasznos segédeszköz található úton-útfélen. A játék alatt kellemes rockmuzsika szól, keveredve a csi-



korgó kerekek zajával. A program egyébként a SimCopter engine-ét használja, tehát szinte semmi különbség a kettő között.

Oktató jellegű, de kellemes kikapcsolódást is nyújt a *Kamramesék* című CD-ROM, melynek demoverziója került llékletünkre. A stílusos grafika, a hangulatos zene és az ötletes történet egyaránt hozzájárul ahhoz, hogy a lemezre ne lehessen ráunni, s minden egyes feladatot kipróbáljunk. Régen láttunk ilyen igényesre sikeredett meselemet!

A sakk szerelmeseinek is küldött csemeget egy olvasónk: a *SuperPro 2-t*. Igaz, a program DOS-os, de erősen a Windowsra emlékeztető grafikus felülettel dicsekedhet. Kezelése, amelyhez részletes leírás is tartozik, könnyen elsajátítható.

Szintén olvasói program a népszerű *CD Navigator 4.3-s* verziója. Azoknak érdemes használniuk, akik át szeretnék tekinteni lemezeiket. E verzió csak apró javításokat tartalmaz a 4.2-höz képest. Ezért aki azt használja, csak a *CDN.EXE-t* másolja be a *CDNav* könyvtárba. Ha esetleg az angol verzió

van meg, akkor a *Hungaria.msg-t* és a *Hungaria.blp-t* is érdemes másolni, mivel a program így magyar nyelvűvé tehető.

S most engedtessek meg a szerző kérésének közzététele:

„Aki használja a programot és még eddig ezt nem jelezte nekem, kérem, ne sajnáljon erre egy emilt (verzió, honnan szerezte meg). Szeretném tudni, hányan használják a programot, érdemes-e továbbfejleszteni Windows alá.”

Szerintünk érdemes!

Profi programok profi minőségben, hirdeti a *Csokor\Profi* könyvtárban megtalálható programcsomag leírása. Naplófőkönyv, pénztárfőkönyv, társasházi közös képviselői program, számlázó-, raktárnyilvántartó, tárgyi eszköz-nyilvántartó és adókiadó találatos a csomagban, legalábbis a

demoverziók.

Előző számunkban jó néhány szervizcsomagot közkinccsé tettünk – Windows 95, Windows NT magyar verzió, Office 97 –, most folytatjuk ezt a Windows NT angol szervizcsomagjával.

Magazin rovatunkban is sok érdekesről olvashatnak. Szemügyre vesszünk két CD-t a *Kossuth Kiadó* kínálatából.

Az egyikkel a növények világa iránt érdeklődők juthatnak lényeges információkhoz a növény- és a gombatan alap-, közép- és felsőfokú anyagán keresztül ismerkedve a rendszertannal, növényföldrajzzal, növényökológiával. A *Növénytan* CD-tananyagának megértését több tízezer, egyetlen kattintással elérhető kereshívató, illetve szómagyarázat, valamint közel 1300 színes fénykép és ábra segíti. Könnyen áttekinthető és kezelhető, szépen kidolgozott multimédia-felület jellemzi.

A másik szoftver a programozással ismerkedőket vagy a vizsgára készülőket segíti. A *Programozási feladatok* című CD mintegy 2000 programozási gyakorlatot tartalmaz, egy feladatgyűjtemény-kezelő programmal összefogva ezeket, így téve

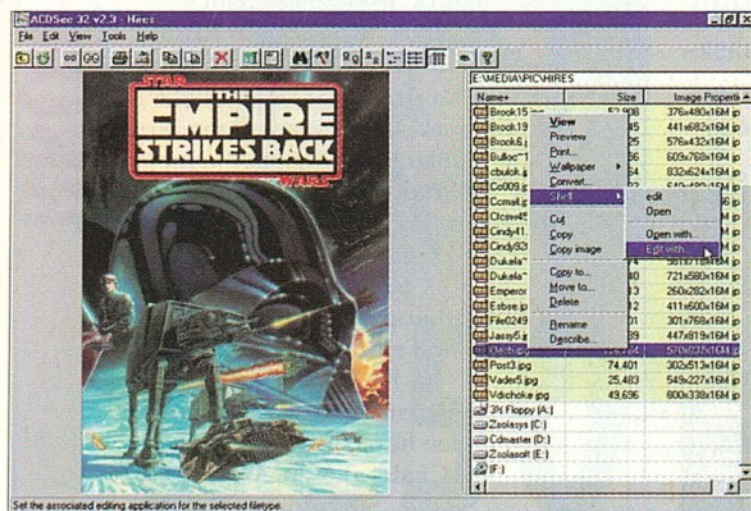
Szótárak mesterfokon

SCRIPTUM
a szótárkiadó

6771 Szeged, Mályva u. 34.
Tel.: (62) 406 133
Fax: (62) 405 722
www.scriptum.hu

lehetővé a különböző szempontok szerinti feladatválogatást.

S ha már a programozóknál tartunk, a mind népszerűbb *Java nyelvvel* ismerke-



dők számára csemegéztünk, amikor kezünkbe akadt két könyv – pontosabban egy sorozat két része –, melyekről rövid ismertetőt találhatnak Magazin rovatunkban.

Immár hatodik részéhez ért japán és kínai nyelviskolánk. Ennek öröme kis kedvcsinálóval szolgálunk a japán nyelv szerelmeseinek, bemutatkozunk ugyanis a *japán nyelvű Windows 95*, s egy kis japán nyelvtant is adunk kiegészítésként a sorozathoz, a teljesség igénye nélkül.

Ha már külföldre kalandoztunk, ugye mindenkinek mond valamit az a szó, hogy *euro*? A visszszámolás elkezdődött, az új pénznem már nem sokat – legfeljebb néhány esztendőt – vár magára. A *Texas Instruments* most bemutatja az *Euro-kalkulátor* sorozatot, amelyről rövid ismertetőt olvashatnak, szintén Magazin rovatunkban.

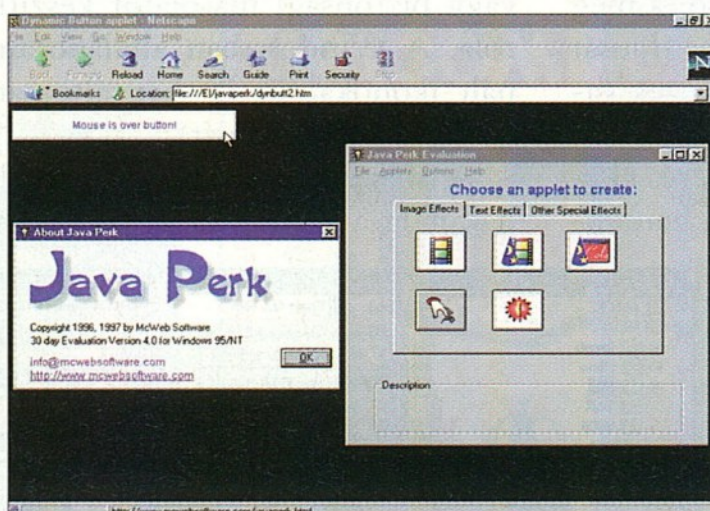
Természetesen a játékleírás sem maradhat el, ezúttal a *Monster Truck Madness* vettük górcső alá.

A mozielőzetesben *Bruce Willis* indul megmenteni a Földet (igen változatosak mostanság a filmtémák) az *Armagedon* című filmben.

Örömhír a *Grease*-rajongóknak: elkészült a film felújított változata, digitálisan „újrakezelve” táncolnak és énekelnek kedvenceink, *John Travolta* és *Olivia Newton John*.

A grafikai programokban is van újdonság, s néhányat kiemelünk szemeztetés gyanánt. Az első a már oly jól ismert *ACDSee 2.3*-as verziója, amelyben színesebben jelennek meg a fájlok, s a slideshow is alaposabban beállítható. A kép megjelenésekor előugró helyi menü pedig szinte zavarba hoz a sok funkciójával. Úgy érdemes használni, hogy a

folder treet kikapcsoljuk, és a könyvtárlistát eltoljuk az egyik (mondjuk, a jobb) oldalra. A képernyő nagyobb területén marad így hely az automatikus minta-



megjelenéshez. A program egyik leghasznosabb funkciója helyi menüből elérhető *Open with...* menüpont, amellyel igazi képszerkesztőre bízhatjuk a kijelölt képet.

A megszerkesztett képet akár háttérként is használhatjuk (320x400x256), és több kép esetén könnyedén cserélhetjük a *Logo Organizer* programmal. Legfőbb erénye, hogy méretarányosan jeleníti meg a logókat feledtetve a *Microsoft* nevéhez fűződő barátságatlan méreteket. A kijelölt kollekciókat (*logo.sys* – indítás, *logow.sys* – leállítás, *logos.sys* – leállítás) a program kérésre automatikusan cseréli.

Még egy érdekes programot találtunk a grafikai fronton, amely elsősorban a *3Dstudio MAX-et*, illetve a *VIZ* programot használóknak jöhet jól. A *ViZual Roof* egy tető(tér)tervező plug-in a híres 3D-s programhoz. Sajnálatos módon kevés shareware plug-int találunk az említett szoftverhez, pedig a fantázia háttérrel a tervezéssel kapcsolatban is.

A hálózaton bolyongók figyelmébe három programot ajánlunk, s mindegyik felöllel egy internetes kategóriát.

Az első kezdő netezőknek készült, olyanoknak, akik még nem döntöttek a két nagy böngésző (Microsoft Internet Explorer és a Netscape Navigator) között, de már elég

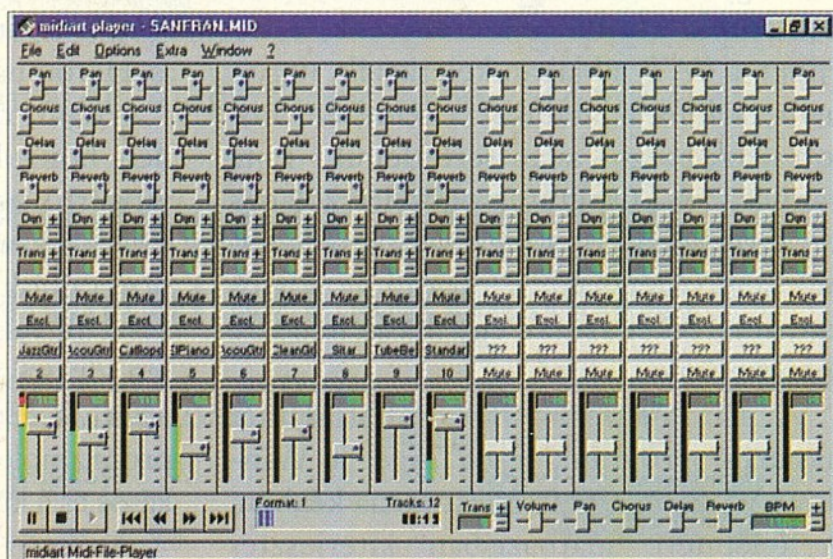
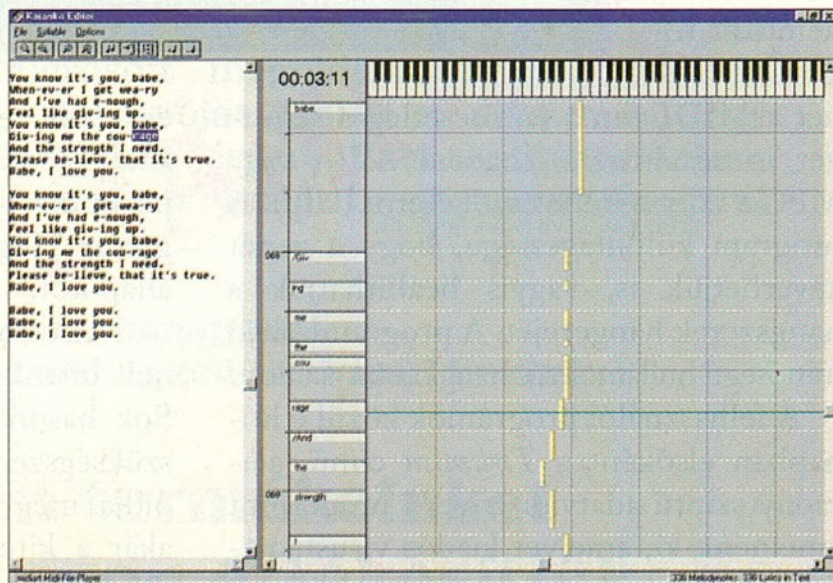
sok URL-címük van ahhoz, hogy csak fáradságos munkával lehessen papírra vetni azokat. Az átállást megkönnyítő program a *Bookmark Magic*, amelyik az egyedülálló URL-címek fájljait tudja HTML-é konvertálni és vissza.

(Mi a Netscape HTML könyvjelzőjét sokkal praktikusabbnak tartjuk, elég, ha csak az elválasztóvonalak alkalmazását nézzük.)

A tapasztaltabb felhasználóknak a *NetMagnet* program megtekintését javasoljuk, amely még kérésünk előtt számítógépünkre tölti

a weboldalt. Ezt úgy éri el, hogy az általa éppen nézett oldalról, valamint az azokról is elérhető oldalakat kéri. Ezzel a két szinttel már elég gyorsnak tűnik a böngészés. A program telepítésekor, mivel az beépül a böngészőbe, meg kell adnunk böngészőnk típusát

Akik olyan profik az interneten, hogy nemcsak böngésznek, hanem saját weboldalt is készítenek, bizonyára sok hasznos appletet találnak a *JavaPerk* című kollekcióban. A mintákat előre láthatjuk, és könnyedén beépíthetjük oldalainkba.



DIGITÁLIS VIDEO

BROADCAST
minőség



PINNACLE
SYSTEMS

DC50

A Pinnacle új professzionális videodigitalizálója valóban stúdióminőséget produkál. Néhány jellemző: ITU.R601 szabvány szerinti csatlakozók, és képfelbontás; 7Mb/sec adatsebesség; 2 Gbyte feletti adatszerkesztés; Valós idejű video overlay; Adobe Premier 4.2; Breakout box minőségi csatlakozókkal

PINNACLE hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, Fax: 351 2576 www.axico.hu

axico

MICROTEK
The Digital Vision



LAP- és FILMSZKENNEREK

- 300x600-tól 2000x1000 optikai felbontás lapszkenneréknél
- 1950x1950 optikai felbontás filmszkenneréknél
- A4 és A3 szkennelési méret,
- 30/36 bit egyemenetes gyors CCD
- SCSI-2 vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafeltét opciók
- ScanWizard szkennelő szoftver

WACOM



DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

ArtPad II és UltraPad :

- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 fokozaton)
- 2540 lpi felbontás, A6-A2 méret
- széles, vezeték nélküli tollválaszték
- grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...
...és OTTHONRA is !

Kodak ds
digital science™



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

KODAK DC120, DC210/220, DC260

1280x960, 3x ZOOM (DC120)

1152x864, 2x ZOOM (DC210/220)

1536x1024, 3x ZOOM (DC260)

- LCD képernyő
- Video kimenet (DC210/220/260)
- Hangfelvételi lehetőség (DC220/260)
- előtétlencsék, szűrők (DC120)
- soros port csatlakozás, gyors képbevitel
- USB csatlakozás (DC220/260)
- képarchiválás, adatbázis
- célszoftverek fejlesztése

MIKROPO
RENDSZERHÁZ

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 353-0111/140,162 mellék • Fax: 269-0151

SERCO

ALAPÍTVÁ 1983.

15 éve

a számítástechnikában

Társaságunk a SERCO Kft., a Fujitsu PC-k, notebook-ok és szerverek hivatalos hazai viszonteladója, a Citizen nyomtatók és az SSI térhatású hangrendszerek hazai forgalmazója, Daewoo és Atec számítógépek viszonteladója, valamint a Microsoft megoldásszállítója, ezéven ünnepi megalakulásának 15. évfordulóját. Ebből az alkalomból egy rendhagyó akciót hirdetünk vásárlóink részére. Szeptember, október, november és december hónapban különböző ajándékokkal kedveskedünk régi és új ügyfeleinknek.

Szeptember hónapban a következő ajándékkal kedveskedünk vásárlóinknak:

**Üzletünkben termékeinket
viszonteladói áron értékesítjük**

Néhány termék a kínálatból:
számítógépek, monitorok, nyomtatók, alkatrészek, nyomtató kellékek,
multimédiás hangrendszerek

Üzletünk címe: 1066 Budapest, Ó u. 46.

(az Oktogontól két saroknyira)

15 éve

a számítástechnikában

Figyelje következő havi ajándékunkat!

15 éve

a számítástechnikában

Az ajándék átvételéhez hozza magával hirdetésünket!

Fenti akciónk 1998. szeptember 30-ig tart, és viszonteladói hármass árkatégoriára vonatkozik.

Microsoft Certified
Solution Provider

X-Computer

Acer

Az Acer, a világ harmadik legnagyobb PC-gyártója bejelentette az XC (*X-Computer*) ipari specifikációját. Az XC termékplatform két elfogadott világszabványból indul ki. Az egyik az X86 processzorarchitektúra, a másik az internetprotokoll. Az öt standard XC platformot építőköckaként használva számos termékhez juthatunk.

Az XC gépekben a következő komponensek lehetnek: Fast IR, Universal Serial Bus (USB), PCI, gyorsmemória, AC-3, IEEE-1394 (Firewire), DVD, TV-Out és 2D/3D megjelenítés.

Az XC operációs rendszerét a könnyű használatra optimalizálják, ami azt jelenti, hogy a DOS-hoz, a Windows CE-hez és más „sovány” OS-ekhez hasonlóan integrált és beágyazott lesz. Az XC felhasználói felülete segíti az intuitív navigálást, amit ma a vezető világhálós tallózókban találunk meg.

Az öt XC referenciaplatform kidolgozása nyitott minden OEM vásárló, VAR vagy internetszolgáltató előtt. Az XC referenciaplatformok az alábbiak.

Az *Acer Mobile X100*-at a mobilalkalmazásokra fejlesztették ki. Beágyazott operációs rendszerrel, azonnali kibe kapcsolással és a mobil kommunikáció eszközeivel látták el, így ideális azok számára, akiknek könnyű, kompakt mobil megoldásra van szükségük az internetezésre, a drótlevelezésre, a szövegírásra és szerkesztésre, valamint adatátvitelre.

Az *Acer Compact X200* a fogyasztói elektronika platformja. Otthoni használatra készülő, olcsó megoldás a szórakozáshoz és tanuláshoz.

A 386SX rendszerre épül, tévécentrikus, és felszerelhető szabványos CD-ROM-mal, CD audióval és DVD-vel.

Az *Acer Set-top X300* nem más, mint egy keretrendszer a tévével együtt használható internetes eszközhöz. Ez a platform tökéletes integrációt kínál a tévé, a programozott tévé és az internet számára. A drót nélküli adatátvitel, az intelligens kártya és az adatbiztonság fejlődésével ez az eszköz ideális platformja lesz az elektronikus kereskedelemnek, a home-bankingnek és a jövőben kialakuló szolgáltatásoknak, például a videokonferenciának és az on-demand mozgóképvétítésnek a hálózaton keresztül.

Az *Acer Desktop X500* különlegessége az USB, a drót nélküli adatátvitel, a digitális képábrázolást használó eszköz, ennél fogva mind otthoni, mind irodai használatra alkalmas. A berendezés működtetni képes a tévécentrikus alkalmazásokat, amilyen a videolevelezés, a képszerkesztés és a világháló böngészése.

Az *Acer Desktop X700* Socket 7-es foglalatú X86 processzort tartalmaz, egészen 400 MHz-ig. Ez a leghatékonyabb XC platform, amely építőköckaként kiváló multimédia-lehetőségeket, kommunikációt, DVD-t, perspektivikus ábrázolást (3D-t) és beépített helyi hálózati csatlakozást kínál. Ideális alkalmazások lehetnek hozzá az interaktív játékok, a házi színház vagy a háztartási eszközök felügyelete, vezérlése.

Az Acer néhány terméket már útjára bocsátott, ilyen a *Kids Computer* (Acer

Compact X200), vagy a *Video Server* (Acer Set-top X300). A terveikben szerepel, hogy a már elkészült öt platform specifikációját átadják part-

nereiknek a felhasználói megoldások fejlesztésének elősegítésére.

www.acer.com

Úróriás

Alcatel

A francia elektronikai ipar újjáalakításakor egy vállalatba csoportosították az *Alcatel*, az *Aerospatiale*, a *Thomson-CSF* és a *Cegelec* cégek úrközlési tevékenységét, és ezzel megszületett a világ harmadik legnagyobb úrtávközlési óriása. Az új vállalatban az *Alcatel* részesedése 51 százalék, a *Thomson-CSF*-nek 49 százalék van a tulajdonában. A terv szerint a 2000. évre az új cég forgalma eléri a 15 milliárd francia frankot, alkalmazottainak létszáma pedig a hétézret.

Az *Alcatel* Magyarországon is intenzíven tevékenykedik a kommunikációs infrastruktúra fejlesztésében. Az augusztusban nyílt Széna téri *Mammut* bevásárlóközpont például az *Alcatel 4400* szélessávú multimédia-központot választotta kommunikációjának megoldására. A beruházás 100 százalékos kivitelezője az *Alcatel Hungary Kft.*, amely közel 400 mellékállomást épít ki.

A korábbi projekteknek köszönhetően a *Duna Plazában*, a *Pólus Center* igazgatóságán, a *törökbálinti Cora* és a *budaörsi Auchan* áruházakban is *Alcatel* alközpontok működnek.

A tatabányai *Szt. Borbála Kórház* újonnan felavatott, rendkívül korszerűen berendezett és kivitelezett épületébe is *Alcatel* multimédiás alközpont került. A részben állami támogatásból, részben önkormányzati beruházásból zajlott építkezés és beszerzés fővállalkozója, az *Arév*, a telekommunikációs rendszer szállítására pályázatot írt ki, amelyben az *Alcatel Hungary Kft.* ajánlata bizonyult a legjobbnak.

A kórház további beruházásának eredményeképpen a már egész intézményt ellátó *Alcatel 4400* rendszer jelenleg 550 mellékletet szolgál ki, és ez bővíthető DECT-tel, személyhívóval vagy akár komplex kórházi szoftverrel.

www.alcatel.com

Internet PC-k

Compaq

Az internet jegyében teljesen áttervezett új *Compaq Presario* PC-k most *Presario Internet PC* névre „hallgatnak”, és számos új megoldást tartalmaznak. Ilyen például a *Compaq Easy Access Internet Keyboard*, a kábelmodemhez kínált 10 Mbit/s-os

Ethernet port, a *Digital Creativity Imaging*, a *Creativity Action Centers*, valamint az új *Digital Flat Panel Display*.

Az áttevített Presario Internet PC-sorozat könnyű és megbízható webhozzáférést, ultragyors internetcsatlakozást, új digitális technológiákat és továbbfejlesztett számítási képességeket kínál.

Valamennyi modell kábelmodemkész *10 Mbps-os Ethernet portot* tartalmaz, amely az internet-hozzáféréstől megengedi a felhasználóknak az internetcsatlakozó megosztását nyomtatók, illetve egyéb perifériák és a számítógép között az otthoni hálózatban.

A *14,1"-os Digital Flat Panel Display TFT* monitoron kiváló a képminőség, ugyanakkor helyet takarít meg az asztalon.

www.compaq.com

OEM-csomagok

Corel

A *Corel Corporation* június elején a *Codra Kft.*-t – egy száz százalékban magyar tulajdonú céget – nevezte ki kizárólagos magyarországi importőrnek. A két cég ettől kezdve közösen készíti elő és szervezi meg a termékoktatást, az akciókat és a vásárlói bemutatókat. A *Codra Kft.* feladata lett a *Corel Feljogosított Viszonteladói Program*-marketing és üzleti támogatása is.

Ugyancsak június elején jelentette be a *Corel*, hogy OEM-szerződést kötött a *Sved Informatikai Részvénytársasággal*. A szerződés értelmében a *Sved* viszonteladónak és gépösszeszerelőnek árusítja majd a *Corel* egyes, jól ismert termékeit, mégpedig a *Corel WordPerfect Suite 8 OEM*-et és a *CorelDRAW7 OEM* nemzetközi angol verzióját. További érdekesség, hogy a *Corel Print House Magic* nemzetközi angol OEM-változata, a magyar nyelvű *CorelDRAW6* és a *Corel WordPerfect Suite 6.1* is kapható lesz új hardverrel együtt.

A *Corel WordPerfect Suite 8 OEM*-változata tartalmazza a *Corel WordPerfect Language Module*-t, amely az íráshoz nyújt segédprogramokat több nyelven is, a *Corel WordPerfect 8* szövegszerkesztőt, a *Corel Quattro Pro 8* táblázatkezelőt, valamint a *Corel Presentations 8* professzionális prezentációkészítőt. A csomag tartalmazza még a *CorelCENTRAL* személyi-információ-kezelőt, a *Corel Photo House*-t, az *Envoy7 Viewert*, clipartokat, betű-csomagokat.

A *CorelDRAW7 OEM*-változata is gazdag: tartalmazza a *CorelDRAW 7*-et, a *Corel Photo-Paint 7*-et, a *CorelDREAM 3D 7*-et, valamint számtalan segédprogramot, clipartot és fontot.

A *CorelDRAW6* magyar változata az *Illusztrációs Modul* lokalizált változatára épül, a *Corel WordPerfect Suite 6.1* csomag OEM-változatának gerince pedig a magyar nyelvű *Corel WordPerfect 6.1*.

www.corel.com

Q mint Compaq és minőség

Compaq

A nemzetközi hardverpiacon a legnagyobb részesedést magáénak tudható *Compaq Computer* a *Tandem* után a *Digital Equipment*tel is egyesíti erőit. A *Compaq* és a *Digital* összeolvadásával Magyarország legnagyobb informatikai vállalata jön létre. A két cég nagyságára jellemző, hogy csak a fúzió hat hónapot vesz majd igénybe. Sokan találgatták, vajon ki lesz az óriásvállalat magyarországi irányítója?

A jelöltek *Drajkó László*, a *Compaq Magyarország*, illetve *dr. Beck György*, a *Digital Equipment Magyarország* eddigi vezetője voltak.

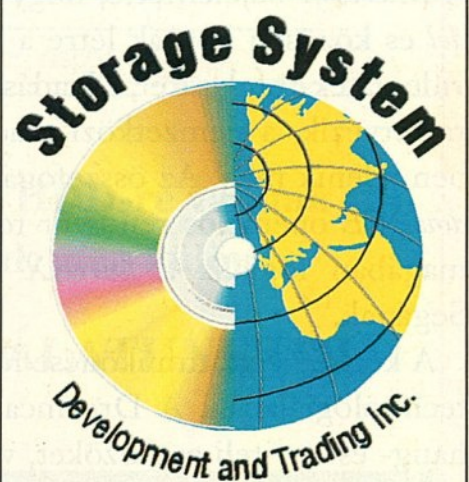
A döntés megszületett. Az új vezérigazgató az 1997 menedzserének választott *dr. Beck György* lett. A *Compaq Magyarország* eddigi vezetője, *Drajkó László* a cég európai központjában kamatoztathatja majd a *Compaq* javára képességeit, vezetői tapasztalatait. A *Compaq* szempontjából a döntés ideális, hiszen így a cégnek nem kellett lemondania egyik magasán kvalifikált szakember teljesítményéről sem, amire a megnőtt *Compaq*-nak nagy szüksége van, hiszen a fúzió nemcsak mennyiségi, de minőségi változást is eredményez majd a világ legnagyobb hardvergyártó cégének munkájában.

A *Compaq* egy teljesen új informatikai világ megalkotására kötelezte el magát. Ebben a világban az ipari szabványok lehetővé teszik majd, hogy az eddigieknél jóval szélesebb kör tekinthesse élete elengedhetetlen részének a számítástechnikát, otthon, munkahelyen, sőt mozgás közben. Az egyéni, otthoni

felhasználók a jövőben még inkább részesedhetnek a világ második legnagyobb informatikai vállalatának kiemelkedő fejlesztési tevékenységéből, így az eddigieknél is alacsonyabb áron a legfejlettebb személyi számítógépekhez juthatnak hozzá. Az internet, a web felhasználási körének eddig nem látott kiterjesztését teszik lehetővé az új, vezető *Compaq*-technológiák. A legfontosabb változás azonban az lesz, hogy a *Compaq* a jövőben teljes körű szolgáltatásokat kínál partnereinek. A cél elérése érdekében a *Compaq* 2002-re megduplázza a szolgáltatásokból származó bevételét, terveit szerint vezető szervizcéggé válik a világon. Ez megnyugtató lehet azoknak is, akik korábban a *Tandem*-mel vagy a *Digital*-al álltak kapcsolatban.

A cég a jövőben új ikonnal jelzi a változásokat. Az új jelkép egyetlen nagy Q betű lesz majd, amely nem titkolatlan utalás a *minőségre*, a *minőségre* is.

www.compaq.hu



A YAMAHA DISZTRIBÚTOR

©: 266-1717 Fax: 266-1292
E-mail: storage@mail.matav.hu

SAP R/3 a középvállalatoknak

Digital Magyarország

Az SAP R/3 integrált vállalatirányítási rendszer használata eddig a nagyvállalatok és intézmények „kiváltsága” volt. Ez a helyzet mostantól gyökeresen megváltozik. A Digital Magyarország – felismerve az új piaci tendenciákat – olyan megoldáscsomaggal lépett a nyilvánosság elé, amellyel az SAP R/3 rendszert a középvállalatok körében is gyorsan és hatékonyan be lehet vezetni.

A GyorSAPP nevű csomag 10, 25 és 50 felhasználós SAP R/3 rendszert kínál Digitalplatformon, a Plaut Hungária Kft. bevezetési tervében. Az összeállításban egy Digital Server 7100 szerepel, előre installált Windows NT operációs rendszerrel, SQL Server adatbázis-kezelővel és SAP R/3-mal, illetve licencekkel. Ehhez járul a redundáns lemezkonfiguráció (RAID) és a

PLAUT R/3 Kompakt alapcsomag az FI (pénzügyi könyvelés), a CO (kontrolling) és az AM (eszközgazdálkodás) modulok bevezetéséhez. A csomag ára tíz felhasználóra – áfa nélkül – 19,9 millió forint, 25 felhasználós kiépítésben 29,9 millió, ötven felhasználónál pedig 44,9 millió.

A GyorSAPP segítségével a felhasználók gyorsan és kis befektetéssel szerezhetnek jártasságot az integrált rendszerek használatában, és a bevezetési projekt egy lehetséges későbbi szakaszában, a költségkeret és belső erőforrás függvényében a logisztikai és emberierőforrás-modulokat is folyamatosan bevezethetik növelve ezzel vállalatuk piaci versenyképességét.

www.digital.hu

Otthoni videojáték

Microsoft-Sega

A Microsoft bejelentette, hogy összefog a Sega Enterprise Ltd.-del és közösen hozzák létre a Sega új Dreamcast nevű otthoni videojáték-rendszerét, s kiadását Japánban ez év november 20-ra tervezik, a nemzetközi piacon pedig előreláthatóan 1999-ben jelenik meg. Az összefogás keretében a Microsoft a Windows CE operációs rendszer továbbfejlesztett változatát – ami magában foglalja a DirectX szolgáltatásokat is – nyújtja a Segának.

A két cég együttműködése fontos előrelépés a konzoljátékok technológiájában. A Dreamcast 3D-s grafikus megoldásokat, hang- és beviteli eszközöket, valamint beépített modem tartalmaz majd, amely lehetővé teszi az internet-hozzáférést és a hálózati játékot. A DirectX-et tartalmazó Windows CE rugalmas fejlesztési környezetet kínál, amelyben jól alkalmazhatók a Microsoft fejlesztési eszközei.

Kétszáz gép a főiskoláknak

DVM

Június 15-én véget ért az a projekt, amelynek során a DVM Informatikai, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. – a Művelődési és Közoktatási Minisztérium által finanszírozott tender egyik nyerteseként – több mint kétszáz személyi számítógépet szállított a Külkereskedelmi Főiskolának, közte mintegy százötven tanuló, negyven multimédiás, öt rendszergazda-komputert, valamint szolgáltatói és DVM-RoverBook noteszgépeket.

A beszállítást több mint másfél hónapos szerelés előzte meg, és a gépek ára elérte a 35 millió forintot.

A Külkereskedelmi Főiskola számítógépes rendszerének

bonyolultságát az is jelzi, hogy mintegy háromezer felhasználóra méretezték. Ennek megfelelően három nagy teljesítményű – szintén a DVM által szállított – dual Pentium II-es szervert telepítettek.

A DVM már 1990 óta jelen van a magyar számítástechnikai piacon – főleg a ViewSonic monitorok kereskedőjeként –, de ez az első alkalom, hogy állami pénzből finanszírozott projekten vettek részt. A számítógépekhez az ergonomikus asztalokat a Hako Kft. gyártatta.

A Külkereskedelmi Főiskolán kétszáz számítógépet installáltak a DVM szakemberei



A fejlesztők továbbá kihasználhatják a jól bevált Win32 és DirectX API-kat, amelyek forráskód-kompatíbilisak a Windows operációs rendszerekkel. A Windows CE környezetet a memóriakövetelmények szempontjából minimalizálták, de a játék teljesítménye tekintetében javították, így a fejlesztők kihasználhatják a rendszer teljes hardverkapacitását. Az új platform olyan szolgáltatásokkal gazdagodott, mint a memória- és CD-fájlkezelés, beviteli eszközök, 3D-s grafika. Mivel a Windows CE ismeri az általános internetprotokollt, a Winsock és a DirectPlay API lehetővé teszi fejlesztők számára, hogy kihasználják a Dreamcast rendszer teljes modemkapacitását.

A Dreamcast rendszeréhez a fejlesztői eszközöket a Microsoft Visual Studio 5.0 verzióján alapuló Visual C++ eszközökkel gazdagított Windows CE szoftverfejlesztő csomag adja.

www.sega.com

PORTOCOM

KIS SZÁMÍTÓGÉPEKBEN A LEGNAGYOBB



PORTOCOM 8500

15,1" TFT LCD
32 MB RAM, 24x -es CD-ROM,
4 MB Video RAM
Opció: LS 120 A Drive DVD ROM

Ár: nettó 634 100 Ft



PORTOCOM 1100

Mobil Pentium II. 266 MHz CPU
13,3" TFT LCD
32 MB RAM, 4 MB Video RAM

Ár: nettó 646 800 Ft



PORTOCOM ERA

14,1" TFT LCD
32 MB RAM, 24x -es CD-ROM,
Opció: LS 120 A Drive, DVD ROM

Ár: nettó 568 400 Ft



PORTOCOM 7200

14,1" TFT LCD
32 MB RAM, 20x -os CD-ROM,
4 MB Video RAM

Ár: nettó 497 900 Ft

PORTOCOM 6200

12,1" TFT LCD
20x -os CD-ROM
Li-Ion akkumulátor

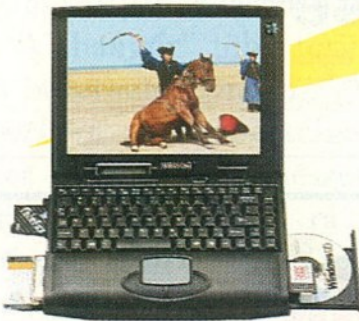
Ár: nettó 373 400 Ft



PORTOCOM 6200

12,1" DSTN LCD
20x -os CD-ROM

Ár: nettó 308 700 Ft



PORTOCOM 6100

12,1" TFT LCD
20x -os CD-ROM

Ár: nettó 333 200 Ft



PORTOCOM 975

13,3" TFT LCD
20x -os CD-ROM

Ár: nettó 369 500 Ft



ACER 355

P 133 MMX CPU
11,3" DSTN LCD
16 MB RAM, 1,6 GB HDD
3 év garancia + Win '95

Ár: nettó 235 200 Ft



PORTOCOM 1410

AMD 5x86/133 CPU
8 MB RAM, 1,4 GB HDD

Ár: nettó 186 200 Ft

Fenti árak tájékoztató alapárak, 200 MMX CPU, 16 MB RAM és 2,1 GB HDD-re vannak megadva 1 év garanciával. Csak az ettől eltérő konfigurációkat jelöltük meg külön.

AKCIÓNKRÓL KÉRJEN TÁJÉKOZTATÁST ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNKTÓL



PORTOCOM RT.

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578
Fax: 203-9275

Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód
Drótposta: portocom@mail.datanet.hu
<http://www.portocom.hu>

Turbo plotter

Encad

Az Encad Inc. és magyar partnere, a Digit Bt. nemrég külön bemutatót szentelt az Encad leújabb termékének, a NovaJet Pro 600e széles formátumú tintasugaras printernek. A NovaJet Pro sorozat korábbi tagjaival megegyező nagyságú és felépítésű modellt számos extrával szerelték fel, hogy megnöveljék a teljesítményét és a nyomatók minőségét.

A plotter 107, illetve 152 cm szélességben nyomtat, 600 dpi felbontásban. A dupla ve-

zetékes folyamatos tintautántöltő rendszer lehetővé teszi a kül- és beltéri nyomtatást tintacsere nélkül.

A berendezés beépített infraérzékelős tintaszárítót, médiaadagoló- és feltekerő rendszert, valamint automatikus detektálást tartalmaz, sebessége pedig 80 százalékkal nagyobb a hasonló kategóriájú nyomtatókénál.

www.encad.com

A NovaJet sorozat „turbósított” változata a NovaJet Pro 600e



Barangoláshoz világtelefon

Ericsson

1999 végére várhatóan kereskedelmi forgalomba kerül az Ericsson világtelefonja. A korlátozott területen és rendszerben üzemelő mobiltelefonokkal szemben a World Phone számos digitális rendszerben, így a 900 és az 1800 MHz-es D-AMPS és a hagyományos 800 MHz-es analóg AMPS rendszerben is használható.

Mérete hasonló a jelenleg kapható GF 788/CF 788 GSM készülékhez. A GSM készülékekben használt SIM-

kártyával, illetve a hagyományos D-AMPS telefonokban használt sorszámmal egyaránt használható. Az új megoldás egy előfizetői készülékben integrálja a GSM és D-AMPS technológiát. Ez megnyitja a fejlődés útját a harmadik generációs közös adatkommunikációs és multimédia-szolgáltatások felé.

www.ericsson.com

Az Ericsson fellebbentette a fátlyat hamarosan elkészülő „világtelefonjáról”

Mobil TeleBank

OTP Bank-Pannon GSM

A CIB Bank után (lásd múlt havi számunk) az OTP Bank is megállapodást kötött a Pannon GSM-mel az interaktív banki szolgáltatás bevezetéséről. Az OTP Mobil TeleBank révén a GSM előfizetők – interaktív módon – rövid szöveges üzenetek (SMS) formájában kaphatnak banki információkat, illetve lekérhetik azokat mobiltelefonjaikra. Az előfizető nemcsak a naponta automatikusan érkező folyószámla-egyenlegét láthatja, hanem – rövid szöveges üzenet elküldésével – bármikor

„lekérdezheti” pillanatnyi egyenlegét, az előző hónap bármelyik napjának forgalmát, az OTP Bank által jegyzett valuta- és devizaárfolyamokat, sőt a Budapesti Értéktőzsde vezető részvényeinek árfolyamait.

A rendszer a Pannon GSM PannonFutár szolgáltatásán alapul: a tartalom-, információ-, valamint egyéb szolgáltatócégek rövid szöveges üzeneteket küldhetnek szerződéses ügyfeleiknek, s persze tőlük is fogadhatnak hasonló üzeneteket.

Harmincmillió LaserJet

Hewlett-Packard

Július közepén a Hewlett-Packard forgalomba hozta a 30 millióodik HP LaserJet nyomtatót. Az 1984-ben bemutatott printer, mondhatni, forradalmasította az asztali nyomtatók piacát. Az eladások 1988-ban elérték az egymillió darabot, és igen gyorsan növekedtek a nyolcvanas évek második felében. 1994-ig a HP tízmillió lézernyomtatót adott el.

A HP igyekszik élvonalbeli hálózati nyomtatási megoldásokat kínálni az ügyfeleknek, amit jól érzékeltet a cég termékvalasztékának legutóbbi bővítése. Az új modellek között van a HP LaserJet 4000, a HP LaserJet 5000 nagy formátumú nyomtató, a HP LaserJet 8000, a HP Mopier 240, a HP JetDirect nyomtatószerverek és a különféle perifériavezérlő szoftverek.

A HP jelenlegi színes lézernyomtatója, a HP Color LaserJet 5M a világ legnépszerűbb ilyen készüléke. Egyes felmérések szerint a HP vezető szerepet tölt be ezen a piacon, részesedése 1998 májusában elérte a 62,4 százalékot. www.hp.com

Őrizd a hangot!

SundSafe

A SoundSafe kártya s a hozzávaló szoftver a digitális hangrögzítésben és archiválásban segít, így elsősorban diszpécser-szolgálatok, tudakozók, segélyszolgálatok, üzenetközvetítők vehetik hasznát, de persze az értekezleteken, konferenciákon elhangzottak rögzítésére is bevethetik.

Az ISA-buszos kártya nem használ IRQ-t (megszakítást) és DMA-t (direkt memóriáhozáférést), így *semmi más hardverrel nem akadhat össze*. A kétirányú adatforgalom a kiválasztott COM soros porton bonyolódik. A kártya tartalmaz egy telefonelosztót, amelyre a telefonvonal csatlakoztatható (a bemenetre a vonal, a kimenetre a készülék kerül). A további két csatlakozó – 3,5"-os jackekkel – a hangkártyához vezet.

A „hangör” több területen is bevethető. *Digitális diszpécserként* telefonbeszélgetéseket rögzíthet (természetesen digitális formában), rá lehet bízni a konferenciák, tárgyalások, ülések hanganyagának rögzítését, s a digitális archiválásban is segít. Ez utóbbinál az analóg módon törölt hanganyagokat mentheti el bitek formájában.

Minthogy a kártya és szoftvere a legkorszerűbb tömörítési eljárásokat alkalmazza, így a rendszerhez kapcsolt CD-re akár *60 órányi hanganyag* is archiválható. Az archiválás történhet két lépésben (először a merevlemezre, majd onnan a CD-re), illetve egy lépésben, azaz rögtön kompaktlemezre. Kedvező a digitális hanganyag annotálásának és a digitalizált állományok katalogizálásának lehetősége.

A rendszer meglehetősen igényes a hozzá csatlakozó hardverre: legalább Pentium 200-as processzort, 32 Mbájtnyi RAM-ot, 1 Gbájtos merevlemez és CD-író vár el a zökkenőmentes működéshez, s persze kényes a multimédia-kiépítésre is (hangkártya, hangszóró, CD-olvasó).

A rendszer meglehetősen igényes a hozzá csatlakozó hardverre: legalább Pentium 200-as processzort, 32 Mbájtnyi RAM-ot, 1 Gbájtos merevlemez és CD-író vár el a zökkenőmentes működéshez, s persze kényes a multimédia-kiépítésre is (hangkártya, hangszóró, CD-olvasó).

Mobiltelefongyár Magyarországon

Nokia

Közel 40 milliárd forintos beruházással mobiltelefongyárat és márkakereskedői központot telepít Magyarországra a Nokia. A gyártás helyszínével kapcsolatban még nincs végleges döntés, de hamarosan lesz, hiszen az építkezés még az idén megindul, és 1999 végére be is fejeződik. A gyár az induláskor ötszáz embernek ad majd munkát.

A Nokia nemrég tette közzé 1998. második negyedévi és első féléves beszámolóját is. A stabil piaci pozíciónak köszönhetően tovább növekedett a cég forgalma és nyeresége. A nettó értékesítési árbevétel a második negyedévben 41 százalékkal emelkedett, és elérte a 18,42 milliárd finn márkát. A féléves árbevétel ennek közel duplája: 33,29 milliárd finn marka.

www.nokia.hu

MO-tárak

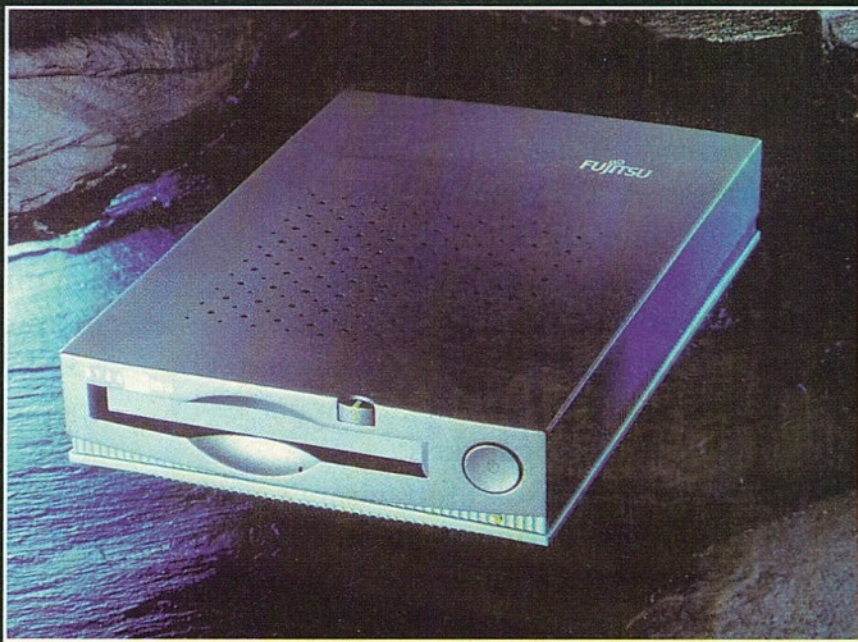
Fujitsu

Új magnetooptikai (MO) meghajtót fejlesztett ki a Fujitsu. A DynaMO 640 Star sorozat kedvező árával, egyszerű kezelhetőségével, megbízhatóságával, no meg figyelemre méltó külsejével tűnik ki. Átlagos keresési ideje mindössze 28 ms, és a cache-algoritmusát is javították.

A szépen formált készülékház 40 százalékkal kisebb a korábbi DynaMO modellekénél, ami a hordozhatóság szempontjából fontos. Meghajtókat és formattálóprogramot adnak valamennyi Windows platformhoz, valamint OS/2 Warphez. Az SE modellt külső AC adapterrel, az SD modellt belső univerzális tápegységgel szerelik fel.

www.fujitsu-europe.com

A Fujitsu új, 640 Mbájtos magnetooptikai meghajtója szép külsejével is figyelmet érdemel



Csúcserverek

Gateway

A Gateway két új csúcserververt dobott piacra Intel Pentium II Xeon processzorokkal. Az újoncok nagyobb teljesítményt és bővíthetőséget nyújtanak, teljessé téve a Gateway szervercsaládját. Az új Gateway ALR 9200 modell a négyprocesszoros Windows NT alkalmazásszerverek újonnan kialakuló piaci részeit célozza meg. A Gateway ALR 9400 néven bemutatott szervert a maximális memória- és processzorigényű, csúcsteljesítményű alkalmazásszerverek piacára tervezték. A szerverek a legújabb adatátviteli technológiát alkalmazzák, hozzáférést engednek a legmagasabb szintű szolgáltatásokhoz, mint az internet/intranet, ügyviteli folyamatok, kliens-szerver alkalmazások. Csökkentik a válaszidőket a belső hálózatokban és a vállalati intraneten belül, illetve a noteszgépet használó távoli felhasználók számára.

A Gateway ALR 9400 jel-

lemzői közé tartozik az új 64 bites PCI architektúra és a 64 bites gyors sebességű Ultra 2 SCSI felület. A multiprocesszoros rendszer felépítése a gyorsan növekvő és változó vállalatok felhasználóinak kínál teljesítménybővíthetőséget nagyobb tárolási kapacitásával és a perifériák figyelemre méltó teljesítményével.

www.alr.com

A Gateway új szerverében Pentium II Xeon processzor dolgozik



Egységben az erő

Infokom Egyesület

Az információ világa szinte napról napra változik. Az információ forradalma, a változások, az újabb és újabb lehetőségek nagy hatással vannak a gazdasági életre, a társadalom harmóniájára és még sok minden másra. Az informatika, a kommunikáció és ezek hatásainak kezelésében térségünkben Magyarország az élen jár. A törvények, a társadalom megújulása szakszerű és hatékony munkát igényel a hatalom gyakorlójától. Ehhez a világon mindenütt a szakma segítségét veszi igénybe a kormányzat.

E szükséglet felismerése vezérelte a tíz legnagyobb magyar számítástechnikai és távközlési vállalat vezetőit, hogy megalakítsák az *Infokom Egyesületet*. Ebben a szervezetben partnerek és konkurensek álltak egymás mellé. A tíz cég egyenrangú tagként vesz részt a munkában, felsorolásuk sorrendjét csak az ábécé határozza meg: *Ericsson, IBM, KFKI, Matáv,*

Nokia, Pannon GSM, Siemens, Synergon, Számalk, Westel-900.

Az Infokom Egyesület célja a hatékony és aktív részvétel a magyar információs társadalom kialakításában, csatlakozás az úgynevezett szingapúri egyezményhez és a távmunka törvényi bevezetése. Az ünneplés aláírás utáni sajtótájékoztatón az is elhangzott, hogy a tíz vállalatnak van akkora hazai és nemzetközi tapasztalata, hogy hatékonyan tudja segíteni a társadalom fejlődését, gyors kibontakozását. Az egyesület nyitott, s ha teljesítik az alapszabályban rögzített feltételeket, további cégek is csatlakozhatnak hozzá.

Az Infokom Egyesületben tíz nagy informatikai cég egyesítette erőit



Windows NT Terminal Server

Microsoft

A Microsoft a New York-i PC Expón bejelentette, hogy megkezdte a *Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition* gyártását. A Terminal Server Edition a 32 bites Windows operációs rendszerek előnyeit nyújtja azoknak a felhasználóknak, akiknek számítógépe a hardver elmaradottsága miatt nem tudja futtatni a modern asztali Windows operációs rendszereket. Az új termék feloldja azt az ellentétet, amit a 32 bites modern alkalmazások jelentenek a nem 32 bites operációs rendszert futtató számítógépeken.

A Windows alkalmazások „futtatására” képes számítógépek fogalma a Windows Terminal Servernek köszönhetően számottevően bővül. Új kategóriájú eszközként megjelennek azok a Windows alapú terminálok, melyek a Windows Terminal Server legolcsóbb ügyfelei.

A Windows Terminal Server Edition egy „kövér szerver – vékony ügyfél” technológiára épülő megoldás, amelyben az alkalmazások teljes egészében a kiszolgálón futnak, és az ügyfélgépek csak megjelenítik a szerveren futó alkalmazások képét. Az ügyfélgép típusa széles skálán mozoghat, lehet ez Windows for Workgroup számítógép 386-os Intel alapú processzorral és 4 Mb-ot RAM-mal, grafikus Unix munkaállomás vagy a legvékonyabb Windows CE operációs rendszert futtató Windows alapú terminál.

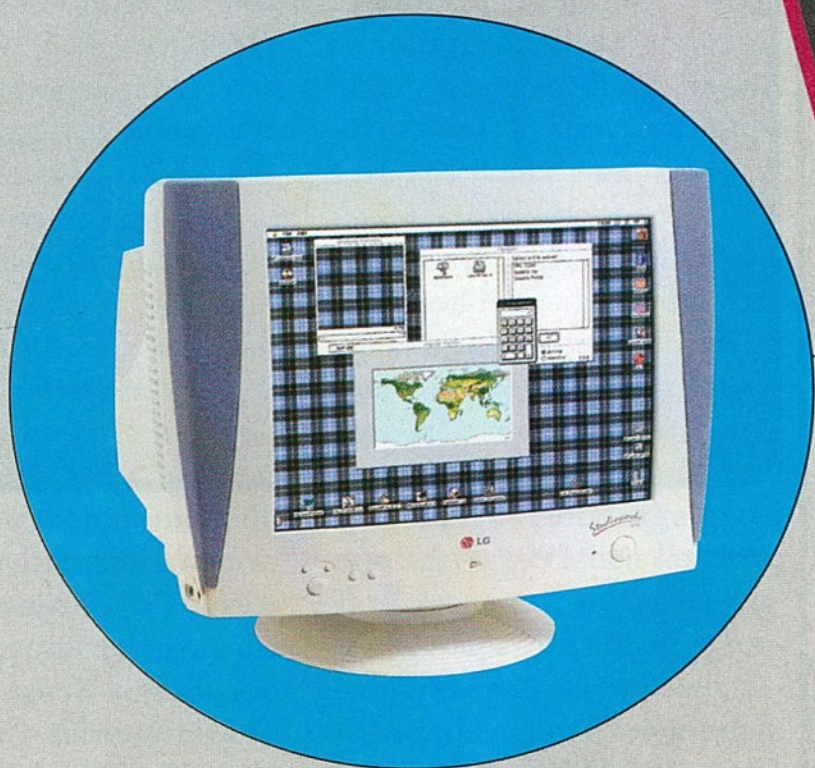
Az ismert hardver- és szoftvergyártók közül az *Attachmate*, a *Boundless Technologies*, a *Compaq*, a *Data General*, a *Dell*, az *Electronic Data Systems*, a *Hewlett-Packard*, az *IBM*, az *Intel*, az *Intergraph*, az *NCR* és sokan mások máris készek felkarolni termékeikben az új technológiát.

A Windows Terminal a Windows NT Server 4.0 operációs rendszer és annak későbbi változatai alatt egyszerre sokféle ügyfelet tud kezelni. A Windows alapú, illetve más operációs rendszerek alatt futó operációs rendszerek (MS-DOS, Mac, Unix) számára a *Citrix MetaFrame* kiegészítő szoftver komponensének segítségével 32 bites Windows környezet nyújt.

www.microsoft.com

A szemére hallgasson!

Az LG folyamatos termékfejlesztési eredményeinek köszönhetően minden vásárlónak az optimális választást kínálja – LG monitorral nem jelent gondot több órát szemezni. A tökéletes képminőségnek köszönhetően minden felhasználó elégedett lehet – az internet kalandoroktól a professzionális DTP operátorokig. Meglátja, ha kipróbálja, le sem tudja venni róla a szemét.



LG Studioworks MONITOROK

Viszonteladók:

HRP HUNGARY Kft.

1133 Budapest, Gogol u. 13.,

Tel.: 252-6300, Fax: 149-1115

CHS HUNGARY Kft.

1138 Budapest, Váci út 117-119.,

Tel.: 451-3500, Fax: 451-3535

ALBACOMP Számítástechnikai Rt.

8000 Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.,

Tel.: 22/315-414, Fax: 22/327-532

A.I.D.A. Kft.

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 4.,

Tel./Fax: 206-0551

SAP-bevezetés

Limpex-HP

A Limpex Kereskedelmi és Fejlesztési Rt. nemrég szerződést írt alá a Hewlett-Packard Magyarország Kft.-vel, amelynek értelmében a HP fővállalkozó rendszerintegrátorként vezeti be a Limpex Rt. és az érdekeltségébe tartozó négy konzervgyár SAP R/3 szoftverre alapozott integrált ügyviteli informatikai rendszerét.

A Limpex Rt.-hez tartozó konzervipari társaságok a hazai élelmiszer-ipari ágazat meghatározó tényezői. Bár egyetlen vállalatcsoportról van szó, az egyes társaságok között – az egységesítésre irányuló törekvések ellenére – néhány területen, így az informatikában, még sok az eltérés.

Az SAP R/3 szoftvert az Aranyfácán Konzervgyár Kft. telephelyén, Hatvanban telepítik. Az SAP R/3 szoftvert futtató hardver-infrastruktúra HP 9000 D osztályú szerverekből épül fel, amelyeket magas rendelkezésre állást nyújtó clusterbe kapcsolva te-

lepít a HP. A HP nagy megbízhatóságú ServiceGuard rendszere ma már több mint 15 hazai ügyfélnél működik. A hálózati infrastruktúra kiegészítése szintén a beruházás része. A hálózat csavart érpáros és üvegszál LAN, valamint Cisco és HP nagy távolságú komponenseket alkalmazva a ma használatos legkorszerűbb technológiákkal épül fel.

A projekt keretében 1998 végéig a hatvani konzervgyárat és a Limpex Rt.-t érintő gazdasági információs rendszert terveznek. 1999 végére mind a négy konzervgyárra és a Limpex Rt.-re is kiterjedő teljes informatikai rendszer megvalósítása a cél, amely a pénzügyi és számviteli folyamatokon túl a logisztikai, termelésirányítási folyamatokra és az emberi erőforrás gazdálkodásra terjed ki.

www.hp.hu

Új márkacarculat

Motorola

A mobiltelefonok, személyhívók és kétutas rádiók világszerte vezető gyártója, a Motorola több mint 100 millió dollár értékű márkakampányt indított el, amelynek célja, hogy kiépítse a Motorola név egységes fogyasztói márkacarculatát.

A kampány április 19-én kezdődött az USA-ban és május 20-tól Európában. A Wings kampány annak a széles körű kutatásnak az eredménye, amely felmérte a fogyasztók személyi telekommunikációs termékekkel szembeni elvárásait, hiszen ez a technológiai ipar egyik leggyorsabban növekvő szeletét érinti.

A vállalat hetven éves történetében először fektet a márkacarculat reklámozásába, jelezve, hogy a Motorola meg akarja tartani vezető szerepét a személyi telekommunikációs termé-

kek gyorsan változó és kemény versenypiacán.

A Motorola az elmúlt 18 hónapban széles körű kutatásokat végzett világszerte. Az eredmények szerint messzemenően elfogadott a bármikor és bárhol való kommunikáció gondolata. A Motorola kutatása megerősítette továbbá, hogy a Wings téma segítette kifejezni a személyesebb, hordozhatóbb személyi telekommunikációs termékek iránti vágyat. A Wings kampány azt is sugallja: a Motorola jövőképe és intuíciója alkalmas arra, hogy személyes telekommunikációs termékek legszélesebb körét nyújtsa a fogyasztók kiszolgálására.

A termékek csomagolása és termékinformációja is megváltozik, hogy összhangban legyen az új egységes márkacarculatával.

www.motorola.com

Új desktopsorozat

Olivetti Computers Worldwide

Megjelent a piacon az Olivetti Computers Worldwide új, M 7000-es kereskedelmi célú desktopsorozata. A sorozat jellemzője a Pentium II processzor, az Intel 440BX AGPset chipkészlet, valamint a 100 MHz-es Front Side Bus. Az előnyök között említhető még az új-já tervezett komputerház, valamint a továbbfejlesztett menedzselhetőség, amely olyan szolgáltatásokat fog-

lal magában, mint a S.M.A.R.T. merevlemez felügyelet, a BIOS DMI 2.0 és a teljesítményszabályozás.

Az M 7000 maradéktalanul megfelel az Intel Wired for Management (WfM) specifikációnak, a wake-up on LAN és wake-up on ring interfészeket pedig alaplapra integrálták.

A memóriát 100 MHz-es SDRAM-okból építették

fel, és 384 Mb-ig bővíthető. Az alaplapra integrálták még az AGP 2x video- és a PCI audiovezérlőt.

A merevlemez kapacitás 8,4 Gb-ig terjed, és mindent megtettek azért, hogy soha ne legyen gond vele (S.M.A.R.T., Ultra DMA).

A gépet újraírható CD-R meghajtóval, valamint LAN interfésszel (is) kínálják, mégpedig kétféle – desktop és minitorony – kivitelben.

A különlegességek között

említhető a különleges Win 95 billentyűzet, amelyen immár az Euro gomb is megtalálható.

www.ocwi.com



Az Olivetti M 7000 asztali gépe megbízhatóságával és menedzselhetőségével tűnik ki

Online takarékszövetkezetek

Takinfo-Boss

A Boss integrált banki rendszer bevezetésére vonatkozó szoftverimplementációs szerződést írt alá az Online Kft. és a Takinfo Kft., a takarékszövetkezeteket magában foglaló Takarékszövetkezeti Integráció informatikai csúcsvállalata, amely kizárólagosan jogosult az Online Kft. által fejlesztett Boss rendszer értékesítésére. A szerződés értelmében hozzájutnak a Boss forráskódjához, jogosultak a rendszer módosítására, értékesítésére. Ezzel egységes rendszerré válik a takarékszövetkezetek banki szolgáltatása.

Az Online Kft. többfordulós pályázatban nyerte el a megbízást a Takarékszövetkezetek integrált rendszerének megvalósítására. A Boss rendszer teljes körű funkcionalitást, gyors adaptációt, korszerű technológiát nyújt kedvező feltételekkel. A rendszer centrális felépítésű, központi adatbázisokkal. A központi szerveren működő Boss alkalmazás Unix operációs rendszeren, Progress futtatókörnyezettel szolgálja a helyi és távoli terminálon bejelentkező felhasználókat. Tartalmazza a számlavezetés, takarékbetét-kezelés, pénztár, valutaforgalmazás, pénzforgalmi csatoló és statisztika modulokat. A Boss interfészt nyújt a központi könyvelési rendszerként üzemeltetett SAP R/3 számára.



Jelenleg próbarendszer működik a környezet pontos megismerése céljából, a következő ütemben mintarendszer létrehozásával megy

végbe a beüzemeltetés és készül el a technikai dokumentáció. Várhatóan a 2000. év végén lesz meg a tömeges adaptáció. A Boss integrált banki rendszer a bankfiók és a központi back-office minden pénzügyi vagy ügyfelet érintő tevékenységet párhuzamosság nélkül tud kezelni. Egységes ügyféltörzsadattár, számlatörzsadattár és tranzakció-nyilvántartás alapján működik. Átfogó kimutatásokat végez, teljes főkönyvi könyvelés, illetve feladás végrehajtás. Magyar nyelvű, használata nem igényel számítástechnikai ismereteket. Minden művelet adata visszamenőleg bármikor elérhető, visszakereshető. A Progress 4GL-ben fejlesztett alkalmazás tetszőleges hardverkörnyezetben és operációs rendszer alatt futtatható.

Az Online Számítástechnikai Szolgáltató Kft. fejlesztette az IDVR devizaszámlavezető és valutaforgalmazó rendszert. 1992-ben kezdte a Boss programcsomag fejlesztését. Alapszoftvereket is forgalmaz, amelyek vállalati informatikusoknak nyújtanak hatékony adatbázis-alkalmazásfejlesztő és jelentéskészítő platformot.

www.online.com

Az Online Kft. sajtótájékoztatón mutatta be Boss integrált banki rendszerét

Magyar hangok műholdon és interneten

Magyar Rádió

A Magyar Rádió Rt. és a Budapesti Műszaki Egyetem elektronikus tanszéke egyéves időtartamra kutatás-fejlesztési szerződést kötött három területre: internetfejlesztés, honlapkészítés, RealAudio sugárzás. A fő cél, hogy a Magyar Rádió internetes megjelenése valódi érték legyen alaptevékenységükhöz, a műsorkészí-

ka terjedése követel a műsorkészítésben és az adás lebonyolításában. A digitális hangfelismerésben olyan eljárásokat szeretnének megismerni, amelyekkel az információk egy részét az elhangzással egy időben lehet összegyűjteni.

További újdonság, hogy a Magyar Rádió angol nyelvű



A Magyar Rádió egyes műsorait az egész világon hallgathatják az interneten keresztül

téshez. Az új honlap (<http://www.radio.hu>) vizuálisan egységes megjelenésű, gyors elérésű. Reklámozási lehetőséget nyújt, hangarchívumok tartalmának elérhetőségét segíti, szolgáltatóműsorok információsháttérét adja. Jelenleg a Kossuth AM és FM, valamint a Calypso rádió programjainak RealAudio sugárzása zajlik. A következő szakaszban a körzeti stúdiók programjai kerülnek az internetre. Fontos szempont az interaktivitás, jelenleg is vannak levelezési listák, olvashatunk majd műsorismertetéseket és a rádió történetét és megismerhetjük az oldalakon.

Nemzetközileg is egyre nagyobb nyomás nehezedik a közszolgálati rádiókra hangarchívumuk korszerűsítése miatt, amit a digitális techni-

adása augusztus elsejétől az Egyesült Államokban induló új rádiószolgáltatás révén milliók számára válik hallhatóvá. A World Radio Network, a nemzetközi közszolgálati rádióműsorok közvetítésével foglalkozó szervezet, éjszakai szolgáltatást indít a National Public Radio társult állomásai számára. Több mint négy-száz társult állomás fér a közvetített műsorokhoz. Ezentúl a Radio Budapest is része lesz e kezdeményezésnek. (<http://home.euroweb.hu/radio>). Ezzel egyidejűleg a Magyar Rádió külföldi adásai 24 órán keresztül foghatók a HotBird IV. műholdon a Duna Tv 7,56 MHz-es hangcsatornáján. A külföldön élő magyarokhoz szóló Szülőföldünk című adás ezentúl a világnyelveken Európa-szerte hallható.

Kézimunka

Novell-Psion

A Novell és a Psion összefogása eredményeként immár a Psion kézi számítógépeink is használatba vehetjük a *GroupWise 5.2* és *4.1a* munkacsoportos funkcióit. A *GroupWise* futtatását a *Series 5*-ön a Psion kapcsolati szoftverének, a *PsiWin 2.1*-nek legújabb bedolgozómodulja, a *The LinkWise* teszi lehetővé. Az *Advansys Corporation* által kifejlesztett bedolgozómodul lényegében egy szinkronizációs eszköz, amellyel a Psion-felhasználók összeegyeztethetik a *GroupWise*-bejegyzéseket, -kapcsolatokat, -feljegyzéseket és -feladatokat a *Series 5* kézi számítógépekkel. A Psion *POP3* elektronikusposta-kliensét használva a felhasználók távolról is hozzáférhetnek a *GroupWise* elektronikusposta-azonosítóhoz, kényelmesen elolvashatják üzeneteiket és válaszolhatnak rájuk. Az új bedolgozómodul a meglévő *LinkWise 2.0b*-t egészíti ki, amely a Psion *Series 3c*, *Series 3a* és *Siena* kézi számítógépeikhez nyújtott határidőnapló- és elektronikusposta-szinkro-

nizációs képességeket. A *LinkWise*-megoldás új funkciókat is ad a Psion/Novell *GroupWise*-felhasználók számára a *GroupWise C3PO* (Custom Third Party Object, egyedi külsőgyártó-objektum) integrálásával. A Psion-felhasználók most már közvetlenül a *GroupWise 5* 32 bites Windows-kliensének gombsorából vagy *Tools* menüjéből kezdeményezhetik a *Series 5*-szinkronizációt vagy -mentést. A *C3PO* leegyszerűsíti a szinkronizációt azzal, hogy automatikusan felvesz két gombot a *GroupWise*-kliens gombsorára, és egy új menüpontot (Psion *Series 5*) a *Tools* menübe.

Mivel kezeli a *POP3*-at, a *GroupWise 5.2* felhasználói különféle kliensekről be tudnak tárcsázni a szerverre és hozzáférhetnek elektronikusposta-üzeneteikhez. A *Series 5* *POP3* elektronikus postáihoz a *Psion Messaging Suite*-ja által lehet hozzáférni (amely e-mailt, webböngészőt és faxszoftvert tartalmaz).

www.pSION.com

Együttélés a mozgékonyaságért

Symbian

A mobil kommunikációban vezető szerepet játszó Psion, Nokia és Ericsson új vegyes vállalat alapításában állapodott meg feltételelesen, Symbian néven. A Motorola szándéknyilatkozatban erősítette meg, hogy idővel ő is csatlakozni kíván a Symbianhoz. Az új társaság részvényeinek 40 százalékát a Psion, 30-30 százalékát pedig a Nokia és az Ericsson birtokolja.

Előrejelzések szerint 2002-re világszerte több mint 600 millió mobiltelefon-előfizetőre lehet számítani, és a készülékek 10-15 százaléka mobil kommunikációs és informatikai termék – intelligens telefon, kommunikátor – lesz.

A Symbian vezető szerepre törekszik a vezeték nélküli berendezések piacán, és a Psion EPOC operációs rendszerét ipari szabvánnyá kívánja tenni.

A Symbian célja, hogy segítse a mobil számítástechnika és a vezeték nélküli technológia konvergenciáját, lehetővé tegye az internet-hozzáférést, az üzenetkezelést, az információk elérését – mindezt egy zsebben elférő szerkezettel.

Az EPOC operációs rendszert más intelligens-telefon- és kommunikátorgyártóknak is engedélyezni fogják. Az EPOC tulajdonjog által nem védett, méretezhető operációs rendszer mobil információs rendszerekhez. Előnye többek között az igény szerint beállítható felhasználói felület, a színes kijelző használatának lehetősége, a fejlett internet-hozzáférés, valamint a sokoldalú számítógépes kommunikációs szoftver.

www.symbian.com

Akarsz otthon dolgozni?

Táv munka Kht.

Sok ember vágya, hogy otthon dolgozhasson. Ez az óhaj hamarosan többek számára is valósággá válhat. A volt Munkaügyi Minisztérium szakmai felügyelete alatt nonprofit társaságként 1998. január 12-én alakított *Táv munka Kht.* lehet a kapocs a munkáltatók és a munkavállalók között. Aki otthon sze-

retne dolgozni, valamint kedvet és tehetséget érez magában a számítógépes távmunkára, jelentkezhet náluk. Ezután részletes regisztrációs lapot küldenek, amelynek kitöltése és visszaküldése után a jelentkező adatbázisukba kerül. A továbbiakban már csak arra kell várni, hogy egy távmunkaadó az adatok alapján

megkeresse őt. Nem kötelező, de mindenképpen előny a számítógépes hozzáférés és a számítógépes ismeret.

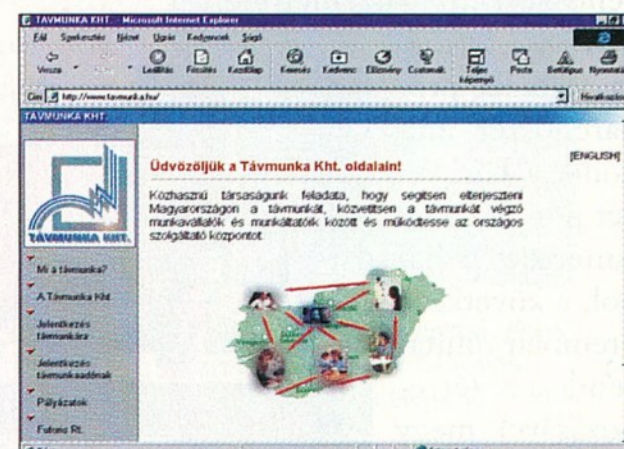
A társaságnál jelenleg csak egy 300 fős mintarendszer működik, de ősztől várhatóan beindul az intenzív bővítési folyamat, és több ezer munkahely létrehozására lesz majd esély.

Aki már jelentkezett, egy rendszeresen megjelenő hírlevélből naprakész információkat kaphat. Ebből a kezd-

ti időszakban például megtudhatja az újabb és újabb lehetőségeket a távmunkára.

www.tavmunka.hu

A Táv munka Kht. segít a távmunka honi elterjesztésében



CD Panoráma



A LEMEZMELLÉKLETEN

- Szörfiskola
- Lisszaboni anziksz: Expo '98
- Videoklipek:
 - Ladánybene 27 – Kell egy ház
 - Bemutatkozik a Fresh együttes
- Utazás:
 - Mexikó, a maják öröksége
 - Kirándulás a Yellowstone parkba
 - Biciklivel a Dunántúl tájain
- Technika:
 - Amerikai autósodák
 - A négykerekűek Mekkája: Genf
 - A Kner nyomdamúzeum
 - A Merkúr titkai
- Múzeum:
 - Hazai tájak – a Nimród fotóklub válogatása
 - Belvárosi séták a századfordulón
- és még:
 - újdonságok, demók, shareware-csokor



AZ INTERAKTÍV MÉDIÁK MAGAZINJA

nem csak egy újság,
nem csak egy CD-magazin,
nem csak interaktív kalandozás,
nem csak multimédiás szórakozás,
nem csak tanulás, izgalom, érdekesség,

HANEM MINDEZ EGYÜTT

CD PANORÁMA A MULTIMÉDIA KINCSESTÁRA

Őszi kedvezményes megrendelői akciónk:

aki október 1-jéig előfizet a CD Panoráma magazin második fél évre, annak díjmentesen elküldjük tavaszi, nyári lapszámunkat és CD-mellékleteinket.

Most megtakaríthat 2970 Ft-ot!

MEGRENDELEM 1998-ra a CD Panorámát a második fél évre • 2 szám 2 CD-melléklettel: 2970 Ft

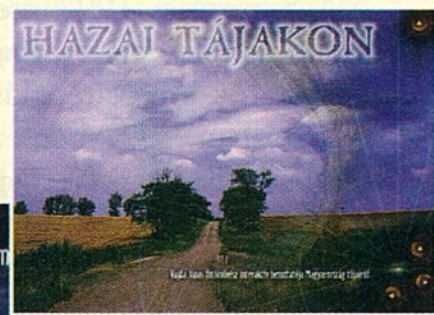
Név:.....

Cím:.....

Computer Panoráma Kiadó: 1091 Budapest, Üllői út 25.

1463 Bp., Pf 1106, Tel.: 218-3011/302 v. 306, fax: 217-2646

e-mail: cpanorama@mail.datanet.hu(subject: megrendelés)



Euro-kalkulátor

Texas Instruments

Közeledik Európában az *euro* bevezetése, ami sok fejtörést okoz majd az irodákban és a kereskedelemben. A számológépek megkönnyítésére vezette be a *Texas Instruments* az *eurokalkulátor*-sorozatot, amely egyetlen gombnyomásra átszámítja bármely ország pénznemét euróra.

A kalkulátor három méretben kapható. Az *E 2000* zsebben hordható, elemmel működik, vastagsága mindössze 8 mm, tömege pedig 54 gramm. Az *APD* (*Automatic Power Down*) nyomán takarékos az elemhasználat, a 10 helyiértékes *SuperView* kijelzővel pedig kedvezőtlen fényviszonyok között is pontosan lehet leolvasni a számokat.

A hordozható asztali kivitelű *E 2002* valamivel nagyobb méretű, és napelemtől vagy szárazelemtől üzemel-

tethető. Kijelzője 12 digit, a visszaléptető gombbal az esetleges beviteli hibák könnyen korrigálhatók. Ennél a modellnél az *euro* funkció áfszámítással egészül ki.

Irodai és kiskereskedelmi célokra a nyomtatóval ellátott *E 2004* modellt ajánlják. A funkciók között itt is megtalálható a visszaléptető gomb, s a kijelzőn a mindenkori pénznem szimbóluma is megjeleníthető. A készülék hálózati adapterrel is működtethető.

www.ti.com

A Texas Instruments eurokalkulátorai megkönnyítik a pénznemek közötti átszámításokat



Tőkeemelés

Synergon

A *Synergon Informatika Rt.* 1998. július 2-i közgyűlése újabb zártkörű tőkeemelésről határozott, amelynek keretében a már részesedéssel bíró pénzügyi befektetői csoport további 3 millió dollárt fektet a Synergonba. A befektetők a megemelt alaptőke 5 százalékának megfelelő további részvénycsomaghoz jutnak, a Synergon jegyzett tőkéje így 1,45 milliárd forintba emelkedik.

A Synergon 1997 szeptemberében már 5 millió dollárnyi zártkörű tőkeemelését hajtott végre, amelynek révén a pénzügyi befektetők minősített kisebbségi tulajdonrészt szereztek a vállalkozásban. 1997-ben ez a tranzakció volt a legnagyobb informatikai tőkebevonás Magyarországon.

1998 májusában a Synergon eredménytartaléka és 1997. évi eredménye terhére háromszorosára – összesen 919 millió forinttal – növelte alaptőkéjét az alaptőkén felüli vagyont jegyzett tőkévé alakításával, új részvények kiállítása útján. A kibocsátott részvények a már bejegyzett, azonos fajtájú részvények tulajdosainak birtokába kerültek.

A Synergon nem változtat eddigi üzleti elképzeléseiben, s az újabb tőkeinjekciót változatlanul a korábban megjelölt célok érdekében kívánja felhasználni.

www.synergon.hu

Pentium II Xeon

Intel

Az *Intel* bemutatta a *Pentium II Xeon* processzor első generációs változatának induló darabjait. Ezzel elhárult az akadály a kettőnél több processzort tartalmazó munkaállomások és szerverek építése előtt. A PC-gyártók már nagyon várták ezt a processzort, mivel a *Pentium Pro* óta az *Intel* nem jelent meg a piacon négy CPU együttműködését támogató processzorról.

Az *Intel* a *Pentium Pro* processzort a múlt év elején „leírta”. Nem tette át a 0,25 mikronos gyártósorra, így sebességét, illetve teljesítményét sem növelte tovább. A gyorsabb, *MMX*-funkciókkal is felszerelt *Pentium II* processzor architektúra csak a kétprocesszoros konfigurációval boldogul. Ezért a számítógépgyártók az elmúlt egy-másfél évben csak kétprocesszoros szerverekkel, munkaállomásokkal és PC-vel jelentek meg a piacon. Most a *Xeon* processzor bejelentésével a gyártók kibocsáthatják akár 2–4 processzoros munkaállomásaikat és 3–8 processzoros szervereket.

Az *Intel* elsőként a *Pentium II Xeon* processzor 400 MHz-es változatát mutatta be, 512 Kbájt és 1 Mbájt *L2* gyorsítótárral. Egyúttal

bejelentette az új rendszerekhez kifejlesztett *440GX AGPset* munkaállomás- és *450NX PCIset* szerver-chipkészletet. A 7,5 millió tranzisztort tartalmazó *Xeon* processzor 0,25 mikronos *CMOS* technológiával készül, és a *P6* mikroarchitektúra mag köré épül. A chipet *Slot 2 S.E.C.* (egyélű csatlakozású) kazettában helyezték el.

A *Xeon* protokolljai és a chipkészletek legfeljebb nyolc processzor együttműködését teszik lehetővé egy rendszerben. A nyolcprocesszoros szerver a negyedik negyedévben forgalomba hozandó *ProFusion* chipkészleten alapul. Ennél több processzor fűrtöző technológiákkal kapcsolható össze. Az *Intel Extended Server Memory* architektúra 36 bites (64 Gbájt) memóriát képes kezelni.

A nagy gyártócégek közül a *Compaq* elsőként jelentett be a 400 MHz-es *sPentium II Xeon* processzorról munkaállomást és szerveret. A *ProLiant 7000* szerver négy processzort, a *Professional Workstation SP700* két processzort és 4 Gbájt 100 MHz-es *ECC SDRAM* memóriát tartalmaz.

www.intel.com

A Pentium II Xeon processzorok első változata 400 MHz-en „ketyeg”



ECDL - SZÁMÍTÓGÉPPEL EURÓPÁBA

A hét próba

Számos tanfolyam és oktatási program közül választhat, aki el szeretné sajátítani a számítógép használatának fogásait. Csupán azt kell eldöntenie, mennyi pénzt, időt szán rá. Aztán jöhet a következő probléma: *hol tudja majd hasznosítani a megszerzett bizonyítványt?* Nem elég ugyanis, ha mostani munkahelyünkön elfogadják a papírt, az sem mellékes, ha netalán állásváltoztatásra kényszerülünk, akkor ott is megfeleljen a letett vizsga. Ezt a kényszerhelyzetet igyekezett megoldani a *Neumann János Számítógép-tudományi Társaság*, amikor csatlakozott az ECDL mozgalomhoz. Az ECDL (European Computer Driving Licence – Európai Számítógép-használói Jogosítvány) az Európai Unió által elismert, az egész öreg kontinensen egységes számítógép-használói bizonyítvány.

Finnországban bevált

1994-ben *Finnországban* bevezettek egy, az egész ország területén egységes számítógép-használói vizsgarendszert. E program keretében több tízezer finn állampolgár szerzett bizonyítványt. 1995-ben azután az Európai Unió támogatásával *nemzetközi alapítvány* született az a céllal, hogy a finn licenc alapján az ECDL-t bevezessék minden országban.

A mozgalomhoz idáig 14 ország csatlakozott, s Kelet-Európából – 1997 júniusában – elsőként Magyarország kapcsolódott a programba. Az Európa-szerte tevékenykedő vizsgaközpontok munkáját az *Írországban* székelő ECDL Alapítvány felügyeli, irányítja és összehangolja a követelményeket. Az alapítvány tagja a *Council of European Professional Informatics Societies* (CEPIS – Professzionális európai Informatikai Társaságok Tanácsa) és az alkotó tagszervezetek. Az Európai

Unió és az alapítvány terveiben szerepel, hogy 2001-ig *valamennyi európai országban* ismertté váljon az ECDL bizonyítvány. Az unió is tárgyalta a kelet-európai országok felzárkózási stratégiáját (Second EU/CEEF Forum on the Information Society), amely az ECDL bevezetésének fontosságát tartalmazza.

Nagyobb esély a jó állásra

Magyarországon a vezető kormányzati szervek és az OMFB is „ECDL-párti”. Terveik között szerepel egyébként, hogy a bizonyítvány megszerzését kötelezővé teszik a közigazgatásban dolgozóknak, a diákok pedig a későbbiekben az érettségi mellé megkaphatják. Így javítani lehet esélyüket a munkához jutáshoz, ráadásul nemcsak Magyarországon, hanem egész Európában.

Nálunk is egyre több vállalat fogadja el az ECDL-bizonyítványt. Leginkább a multinacionális cégek térnek át rá. A *Népjóléti Minisztériumban* már hetven fő vesz részt a tanfolyamokon. A papír megszerzése a dolgozók érdeke is, mivel a befizetett vizsgadíjakat csak akkor kapják vissza, ha sikeresen veszik az akadályokat.

Megállapodás született a *Művelődési és Közoktatási Minisztérium* és *Neumann Társaság* között, hogy az *Országos képzési jegyzékben* (OKJ) lévő szakképesítések és az ECDL között megoldják az *átjárhatóságot*. Aki tehát megszerezte a gazdasági informatikus, információrendszer-szervező, informatikus, számítástechnikai programozó, számítástechnikai rendszerprogramozó és multimédia-fejlesztő OKJ-s képesítést, annak csak a regisztrációs díjat kell befizetnie és megkapja az ECDL bizonyítványt is.

Mit tegyen, aki vizsgázni akar?

Akinek kedve támadt megszerezni az Európai Számítógép-használói Jogosítványt, *jelentkeznie kell valamelyik* vizsgaközpontban. Budapesten jelenleg 16 ilyen van, és a legtöbb vidéki megyeszékhelyen is található akkreditált vizsgaközpont.

Egységes, Európa-szerte

elfogadott számítógép-

használói bizonyítványt

lehet szerezni az ECDL

mozgalom keretében.

Cikkünkben összefoglaljuk

a legfontosabb tudnivalókat,

majd részletesen

felsoroljuk az ECDL-

vizsgaközpontokat.

A jelentkezés után *vizsgakártyát* kell vásárolni, amelyre rávezetik a sikeres vizsgákat. A *regisztrációs díj* hétezer, diákoknak ötezer forint. A *vizsgadíj* központonként változik, általában két-három ezer forint körüli, a tanulóknak viszont egységesen ezer forintba kerül minden egyes megmérettetés. Aki sikeresen letette a hetedik vizsgáját is, az NJSZT irodájában – kártyája leadása után – kiállítják az ECDL-bizonyítványt.

Akárcsak a mesében, itt is *hét próbát* kell kiállnia a bátor jelentkezőnek. Számot kell adnia információtechnológiai alapfogalmakból, a számítógép használatából és a fájlok kezeléséből, szövegszerkesztésből, táblázatkezelésből, adatbázis-kezelésből, prezentációból és rajzolásból, illetve a hálózatok ismeretéből. A vizsgákat a megkezdéstől számított *három éven belül* kell letenni. Európa bármelyik ECDL-vizsgaközpontjában lehet vizsgázni, sőt néha más-más helyen is. Elutazhatunk Európa más országaiba, és nyaralás közben is megszerezhetjük a bizonyítványunkat.

ECDL a tévében

Ez év áprilisától már az MTV egyes csatornáján is ízelítőt kaphatunk a vizsgafeladatokról. A vasárnap reggel 7 órától kezdődő, 16 részes ECDL-sorozatban friss információkat, vizsgapélda-megoldásokat és rejtvényeket láthatunk-hallhatunk.

KOVÁCS BARBARA



ECDL-vizsgaközpontok

Bács-Kiskun megye

Regionális Munkaerő-fejlesztő K. K. Kecskemét
6000 Kecskemét, Szolnoki út 20., tel.: 76-486-417, fax: 76-481-847
SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Kecskemét),
6000 Kecskemét, Irinyi u. 17., tel.: 76-487-51, fax: 76-328-771

Baranya megye

Regionális Munkaerő-fejlesztő K. K. Pécs
7634 Pécs, Pellérdi út 55., tel.: 72-251-399, fax: 72-251-326
Medi-Áts Informatikai és Egészségügyi Kft.
Cím: 7622 Pécs, Bajcsy-Zsilinszky u.35., tel.: 72-320-472

Békés megye

SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Békéscsaba)
Cím: 5600 Békéscsaba, Kinizsi u. 4-6., tel.: 66-321-155,
fax: 66-441-655

Borsod-Abaúj-Zemplén megye

Matáv Oktatási Igazgatóság miskolci oktatási osztály
Cím: 3543 Miskolc, Repülőtéri út 4., tel.: 46-421-779, fax: 46-326-707
SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Miskolc)
Cím: 3515 Miskolc, Egyetemváros, tel.: 46-369-002, 46-361-622,
fax: 46-369-002

Budapest

Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem Vezetőképző Intézete
Cím: 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 48-52.,
tel.: 1-210-0210/1062, fax: 1-210-0210/1306
Budapesti Munkaerő-piaci Intervenciók Központ
Cím: 1097 Budapest, Gyáli út 33-35., tel.: 1-280-6777, fax: 1-280-6423
Controll Training Továbbképző Központ Kft.
Cím: 1027 Budapest, Csalogány u. 23., tel.: 1-457-6990, fax: 1-457-6920
ELTE TTK Hallgatói Alapítvány
Cím: 1088 Budapest, Múzeum krt. 6-8., tel.: 1-266-3432,
fax: 1-266-2556
IBM Hungary Education Center
Cím: 1119 Budapest, Keveháza u. 1., tel.: 1-204-7230, fax: 1-204-1989
Kiss János Általános és Középiskola
Cím: 1126 Budapest, Kiss János altábornagy u. 31.,
tel.: 1-356-7776, 1-375-2046, fax: 1-375-2046
Matáv Rt. Oktatási Igazgatóság
Cím: 1476 Budapest, Fogadó u. 4., tel.: 1-431-1600, fax: 1-431-1601
MTESZ Oktatási Központ
Cím: 1027 Budapest, Fő u. 68., tel.: 1-201-9656, fax: 1-201-8164
Műszertechnika Oktatás Kft.,
Cím: 1107 Budapest, Szállás u. 21., tel.: 1-260-4348, 1-260-8714
Fa Nemzeti Szakképzési Intézet
Cím: 1106 Budapest, Fehér út 10., tel.: 1-263-3240, fax.: 263-3240
Pasaréti Gimnázium
Cím: 1022 Budapest, Lóczy L. u. I., tel.: 1-326-9016, fax: 1-326-667
Puskás Tivadar Távközlési Technikum
Cím: 1097 Budapest, Gyáli út 22., tel.: 1-280-2500, fax: 1-280-4499
Számalk OKK
Cím: 1115 Budapest, Etele út 68., tel.: 1-203-0304, fax: 1-203-0318
SZÜV Rt. Budapest
Cím: 1145 Budapest, Szugló u. 9-15.,

Fejér megye

Regionális Munkaerő-fejlesztő K.K. Székesfehérvár
Cím: 8002 Székesfehérvár, Seregélyesi út 23.,
Számalk Róker Vállalkozási Kft.

Cím: 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1., tel.: 22-348-542,
fax: 22-348-542
Rudas Közgazdasági Középiskola
Cím: 2400 Dunaújváros, Római körút 47., tel.: 25-423-894,
fax: 25-423-654

Győr-Moson-Sopron megye

Feny-Szoft Kft.
Cím: 9400 Sopron, Kurucdomb sor 2., tel.: 99-326-738, fax: 99-326-738
Graf-Get Számítástechnikai Kft.
Cím: 9026 Győr, Kertész u. 54., tel.: 96-329-373, fax: 96-329-373
NJSZT-Szintézis
Cím: 9024 Győr, Tihanyi Árpád út 2., tel.: 96-502-200,
fax: 96-318-658
SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Győr)
Cím: 9023 Győr, Szabolcska M.u. 1-b., tel.: 96-314-086,
96-310-844-103, fax: 96-310-664

Hajdú-Bihar megye

DATE Mezőgazdaság-tudományi Kar Inform. Kp.
Cím: 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138., tel.: 52-314-699,
fax: 52-314-699
Mechwart András Gépipari és Informatikai Középiskola
Cím: 4025 Debrecen, Széchenyi u. 58., tel.: 52-413-499, 52-413-152

Heves megye

Sprinter Stúdió Kft.
Cím: 3300 Eger, Széchenyi u. 58.,

Komárom-Esztergom megye

SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Tatabánya)
Cím: 2800 Tatabánya, Mártírok u. 81/A, tel.: 34-311-048,
fax: 34-310-756
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája
Cím: 2800 Tatabánya, Stúdium tér 1., tel.: 34-317-199, fax: 34-310-850

Nógrád megye

Pénzügyi és Számviteli Főiskola Salgótarjáni Intézete
Cím: 3100 Salgótarján, Kistarján u. 5-7., tel.: 32-417-133,
fax: 32-310-821

Pest megye

Prompt-G Számítástechnikai és Oktatási Központ
Cím: 2100 Gödöllő, Palota-kert 2., tel.: 28-430-694,
fax: 28-415-434
MTESZ Oktatási Központ Pest Megyei Intézete
Cím: 2600 Vác, Köztársaság út 19., tel.: 27-316-208, fax: 27-317-208

Somogy megye

PATE Állattenyésztési Kar
Cím: 7401 Kaposvár, Guba S. u. 40.,
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Nyíregyháza)
Cím: 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 1., tel.: 42-406-844
Vasvári Pál Középiskola Szakközépiskola és Kollégium
Cím: 4440 Tiszavasvári, Petőfi út 1., tel.: 42-372-458,
fax: 42-372-458

Szolnok megye

SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Szolnok)
Cím: 5000 Szolnok, Baross út 10-12.,

Vas megye

SZÜV Rt. Területi Igazgatóság (Szombathely)
Cím: 9700 Szombathely, Hunyadi u. 64., tel.: 94-313-982,
fax: 94-324-250

Veszprém megye

Veszprém Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány
Cím: 8200 Veszprém, Vár u. 21., tel.: 88-424-04

Zala megye

PATE Georgikon Mezőgazdaság-tudományi Kar
Cím: 8360 Keszthely, Deák Ferenc u. 57., tel.: 83-312-330
Zsigmondy-Winkler Műszaki Középiskola
Cím: 8800 Nagykanizsa, Sugár u. 13., tel.: 93-314-385, fax: 93-314-385
További információk a www.ecdl.iif.hu honlapon.

MINŐSÉG ★ TANÚSÍTÁS ★ VERSENYKÉPESSÉG

Biztosítsa vállalata piacképességét a Magyar Szabványügyi Testület tanúsításával!

A Magyar Szabványügyi Testület hazai és nemzetközi szinten elismert, független, non-profit tanúsító szervezet, amely termékek és minőségügyi rendszerek tanúsítását a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvényben foglaltak szerint végzi.



Nyilvántartási szám:

Az MSZT tanúsításán kívül, de az MSZT szervezésében - az IQNet tagszervezettel közös audittal - kedvező áron elnyerheti a Minőségbiztosítási Rendszerek Tanúsító szervezetek Európai Hálózata követelményeinek megfelelő IQNet tanúsítványt is, amelyet nemcsak Európában, hanem világszerte elismernek.

Az MSZT az MSZ EN ISO 9001, MSZ EN ISO 9002, MSZ EN ISO 9003 szerinti minőségügyi rendszerek tanúsítási auditján kívül a minőségügyi rendszerek előzetes auditjának lefolytatásával, továbbá a beszállítók minőségdokumentációjának értékelésével is a partnerek rendelkezésére áll.

Az MSZT megkezdte a környezetirányítási rendszerek (KIR) ISO 14001 szerinti tanúsítását is.



A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. 18. §-a értelmében a belföldi gyártású és a külföldről behozott munkaeszközök munkavédelmi megfelelőségét tanúsítani kell. A tanúsítást a gyártó, a forgalmazó (importáló) vagy az üzemeltető kérelmére a Magyar Szabványügyi Testület, a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény 8. §. (1) bekezdés j) pontja értelmében elvégzi.

Ha a munkaeszköz a követelményeknek megfelel, akkor azt az MSZT a munkavédelmi megfelelőségi tanúsítvány kiadásával tanúsítja, és az erre vonatkozó munkavédelmi megfelelőségi jel használatát engedélyezi.



Nyilvántartási szám:

Továbbá vállalja az MSZT a termékek nemzeti szabványnak való megfelelőség tanúsítását az "MSZ ... megvizsgálva" megkülönböztető vizsgálati és ellenőrzési jel használatával.

Kérje szolgáltatásainkat részletesebben ismertető szórólapjainkat!



MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET

1091 Budapest, Üllői út 25. ★ H-1450 Budapest 9., Pf. 24.

Tanúsítási Titkárság

Tel: 218-3011, 217-3680 ★ Fax: 218-5125, 218-0139

NAGY TELJESÍTMÉNYŰ KIVETÍTŐK

Üzlet a grafika

A legtöbb cégnél, ahol akár a vevők meggyőzésére, akár saját munkatársaik részére előadásokat, belső értekezleteket tartanak, általában számítógéppel készítik el a szemléltető anyagokat. Egyre szélesebbé válik azon cégek köre is, amelyek a jobb érthetőséghez, a szemléletesebb előadáshoz kivetítőt használnak a számítógépes anyag megjelenítésére.

Néhány évvel ezelőtt csak háromlencsés, fix telepítésű, nehezen installálható kivetítőkkel lehetett megoldani a szemléltetést. E modelleknek – kiváló képminőségük dacára – egy sor hátrányos jellemzőjük volt, s nem feleltek meg az általános üzleti (tehát nem tervrajzot szemléltető vagy modellező) előadások követelményeinek. Kellemtelen volt például a viszonylag csekély fényerő, a helyhez kötöttség, a nehéz üzembe helyezés. A piac viszont olyan eszközöket kívánt, amelyek könnyűek s fényerejük is megfelelő, azok is egyszerűen használhatják, akik nem technikai beállítottságúak. Ezen igényeket felismerve hozták létre a

gyártók az úgynevezett *business-graphics* (üzleti-grafikai) kategóriát. Míg a háromlencsés projektorokban három katódsugárcső gondoskodik a kép előállításáról és a fénysugaraknak pontosan a vásznon kell találkozniuk, az üzleti grafikus típusokban általában három LCD-panel és egy prizma/objektív-rendszer felel a kép létrehozásáért, és ideális esetben már a projektorból is konvergenciabibáktól mentes kép lép ki.

Kezdetben (körülbelül négy éve) az ilyesfajta készülékek fényereje még nem volt nagyobb a háromlencséséknél, felbontásuk is elmaradt azoktól, viszont hordozhatók és könnyen installálhatók voltak. Tulajdonképpen az előbbi három jellemző mutatja az üzleti-grafikai vetítők fejlődés irányát. Felbontásban ma már elérik a háromlencsés kategória alsó szélét – ami az üzleti világ legtöbb területén tökéletesen elég –, fényerőben messze túlhaladják, súlyban pedig mélyen „alulmúlják” a fix telepítésű projektorokat. A NEC MT820 típusjelű készülék elektronikus felbontása például 1024x768 képpont, fényereje 750 ANSI lumen, súlya mindössze 7 kilogramm.

Az MT1035 elektronikus felbontása 1280x1024 képpont, fényereje pedig 1200 ANSI lumen.

A verseny ebben a kategóriában is szélesedett, így a kulcsjellemzők mellett további vonzó tulajdonságokat kellett a kivetítőkbe építeni. Előtérbe került az előadó munkáját segítő funkcionalitás és a könnyű kezelhetőség. Egy konferencián nagyon hasznos, ha a projektor tárolni tudja a különböző bemeneti jelekhez tartozó képbeállításokat. Így ha az előadók saját noteszgépüket használják előadásukhoz, azok jelét gond nélkül ki lehet vetíteni. A távirányító helyettesítheti a komputer egerét, így az előadó eltávolodhat a számítógéptől.

Legalább ilyen fontos a *digitális nagyítás* is, ami nem a vetített kép méretét növeli meg (az ugyanis a zoomjellemző), hanem az adott képméretben belül folyamatosan nagyítja a tartalmat.

Időközben az üzleti-grafikai kategória is „szakosodott”. A legutóbbi időkben kialakult az *ultra portable* vonal, amelynek képviselői nemcsak súlyukban térnek el az üzleti vetítőktől, hanem belül is új technikát tartalmaznak. A Texas Instruments cég által kifejlesztett DMD (Digital Micro Devices) chip s a



Mindössze 4,5 kiló a súlya ennek a vetítőnek, így valóban kiérdemli a hordozható jelzőt

benne lévő DMM (Digital Micro Mirror) elemek új lehetőségeket teremtettek. A vetítők, amelyeket DLP (Digital Light Processing) eszközöknek hívnak, mind kisebbek lehetnek, súlyuk is csökkenhet a vetített kép felbontása és a fényerő megfelelő szinten tartása mellett. Jó példa a NEC új, LT80-as DLP



Az üzleti-grafikai projektorok egyik képviselője az MT 820-as készülék

projektora, amelyet 4,5 kilós súly, 600 ANSI lumen fényerő és 1024x768 képpont elektronikus felbontás jellemez.

Az üzleti-grafikai kategória „felett” is megjelent egy új szint. Ezek a Light Valve, Ultra High Power projektorok (bár

Imponáló, 3500 ANSI lumen fényerő jellemzi a NEC HiVid vetítőt



még találhatnánk bőven elnevezést rájuk). Közös jellemzőjük az *extra magas fényerő*. A NEC *HiVid XL3500* fényereje például 3500 ANSI lumen, de piacon van már a „nagyobbra nőtt” utód is, a *HiVid XL5000*, 5000 ANSI lumen fényerővel. A gigantikus fénytéljesítményeknek ezzel még nincs vége, hiszen koncerteken már régóta alkalmaznak akár 7-8 ezer ANSI lumenes készüléket is.

Felhasználási területük messze túlmutat a show-business keretein. Sok multinacionális cégnek nagyon széles a vevőköre vagy a viszonteladói hálózata, ahova az információt valahogy el kell juttatni. Ennek egyik módja a nagy *terjesztői vagy felhasználói találkozók* szervezése, ahol a mondanivalót olykor több mint ezer ember előtt kell láthatóvá tenni. Ez a feladat már akkora vetített képet követel, amelyet egy üzleti grafikai projektor – a külső fényviszonyok és optikája miatt – már nem képes élesen, tisztán, jól láthatóan megjeleníteni.

Itt jutnak szerephez a több ezer ANSI lumenes készülékek. Ezek a projektorok természetesen nem hordozhatók, de nem is az a cél. Belső felépítésük gyártótól függ. Az üzleti-grafikai projektoroknál alkalmazott *átvilágítás LCD-technikát* ugyan úgy megtalálni, mint az újdonságnak számító *DLP-projektorokat*. Más gyártók a katódsugárcsöves megoldást az LCD panelessel kombinálják, s úgynevezett *reflektív LCD vetítési módszert* dolgoztak ki. Az előállítási költség nem csekély, ám moziszerű képminőség és hatalmas fényerő érhető el. A fényerőből természetesen még nem következik az igazán jó minőségű kép. A valóság hű színreprodukálás ugyanis egy sor egyéb jellemzőtől is függ.

A DLP-eszközök akkor tudnak igazán szép képet előállítani, ha három DMD-chipet használnak fel. A chippekhez az általában xenongázzal működő és minimum 1,6 KW-os fényforrás alapszínekre (vörös, zöld, kék) bontott fényét vezetik, s azok már a megfelelő intenzitással verődnek vissza onnan, és egy prizmarendszerben valóság hű színeket tartalmazó (maximum 16,7 millió) képpé állnak össze. A DMD-chipek annyi DMM-et tartalmaznak, ahány képpontot szeretnénk, illetve ahányat a projektor megjeleníteni képes. Valamennyi mikrométerű tükörnek kis tengelye van, s ezen képes elektrosztatikus úton elfor-

A multimédiától a házi moziig

A híradástechnikából és az elektroakusztikából jól ismert *Philips* cég a vetítéstechnikában is figyelemre méltó modellekkel képviselteti magát.

A *ProScreen 4650* típusjelű multimédia-projektor 850 ANSI lumen fényereje azt jelenti, hogy világosabb helyiségekben is lehet vele vetíteni. A berendezésnek valós SVGA (800x600) felbontása van, de akár SXGA (1280 x 1024 pixel) felbontást is képes megjeleníteni. A *ProScreen 4750-es* típust 750 ANSI lumen fényerő jellemzi, s fizikai felbontása 1024 x 768 pixel (a két típus közötti fényerő-különbség abból adódik, hogy a 4750-es lámpájának sűrűbb LCD-panelt kell átvilágítania, mint „testvérének”, így nagyobb a fényerőcsökkenés). Minthogy ez a készülék is meg tudja jeleníteni a nagy felbontást, *CAD-CAM alkalmazások kivetítésére is alkalmas*.

A multimédia-projektorok a PC képének megjelenítése mellett *Macintosh gépekkel is* együtt dolgozhatnak. S hogy a prezentáció tényleg meggyőző legyen, a készülékeket sztereó erősítővel és sztereó hangszórókkal is kiegészítették.

Külön is említést érdemel a projektorok *Limesco* (Line MEMori Scan CONverter) chiptechnológiája, amelynek segítségével különösebb információ és minőségvesztés nélkül mindenféle képfelbontást megjelenítenek (VGA-tól SXGA-ig). Legalább ilyen fontos, hogy ismerik a videóképek tökéletes megjelenítéséhez szükséges *Line Doubling* (sorduplázó) technológiát. A projektorokban alkalmazott, laikusok által is cserélhető *UHP lámpa* felépítésének köszönhetően a kivetítőknek nem kell különleges hűtés, így szinte zajtalan az üzemeltetés. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy az UHP-technológia segítségével a vetített képen nem alakul ki az úgynevezett *Hot Spot* jelenség, valamint a lámpa fényereje szinte a teljes élettartam alatt egyenletes marad.

Rövidesen megvásárolható egy igazi *házimozsi-projektor*, amely a hangzatos *Fellini* nevet kapta. Főbb jellemzői: 600 ANSI lumen fényerő és 4 ezer óra lámpaélettartam. A berendezés *kizárólag videóképek megjelenítésére* alkalmas, s 1024x768-as képfelbontásának köszönhetően a vetített kép tökéletesen homogén. Ez a készülék is használja a *Limesco* technológiát és a sorduplázást. A maximális vetíthető képátoló 13 méter. Egyedülálló, hogy 4:3, 16:9 és 21:9 arányú képek is kivetíthetők.

(További információk: www.infoscreen.hu/philips)



dulni. A tükörnek két állapota van: vagy visszaverődik róla a fény a prizmarendszerre, vagy nem. A képpontok intenzitásvezérlése a visszaverődések számával függ össze. Mivel a DMM sokkal gyorsabban foroghat, mint ahogyan az LCD-képpont kapcsolhat az áttetsző és az átláthatatlan állapot között, a DLP-vetítőkkel (3 chipes DLP-nél) sokkal homogénabb színátmenet érhető el, mint az LCD vetítőkkel. Nem tapasztalható a gyorsan változó videóképek úsztatása sem, amely hiba szintén az LCD-pixel lassúbb kapcsolási idejére vezethető vissza.

Mind az LCD-technológiában, mind a DLP-eszközökben digitális úton jelenik meg a kép. Jellemzőinek (fényerő, kontraszt, homogenitás stb.) megváltoztatása azonban analóg és digitális is lehet. Az elképzelés jelenleg az, hogy a vetítőkben a beállítás is digitális legyen. Különösen hasznos ez akkor, ha már a bemeneti jel is digitális.

A nagy képernyős, nagy fényerejű megoldások csúcsa a számítógépprojektor-fal. Ezek az eszközök kockákból állnak, igény szerint 4-25 darabig, vagy még nagyobb számban. Valamennyi kocka egy-egy projektort rejt. A kockák egyik fala egy háttér-vetítéses ernyő, 40" vagy 50" képátlóval. A kis vetítési méret és a különleges kialakítás eredményeképpen az egyes kockáknak igen nagy lesz a

fényereje. A moduláris felépítés pedig lehetővé teszi a képméret szinte határok nélküli növelését.

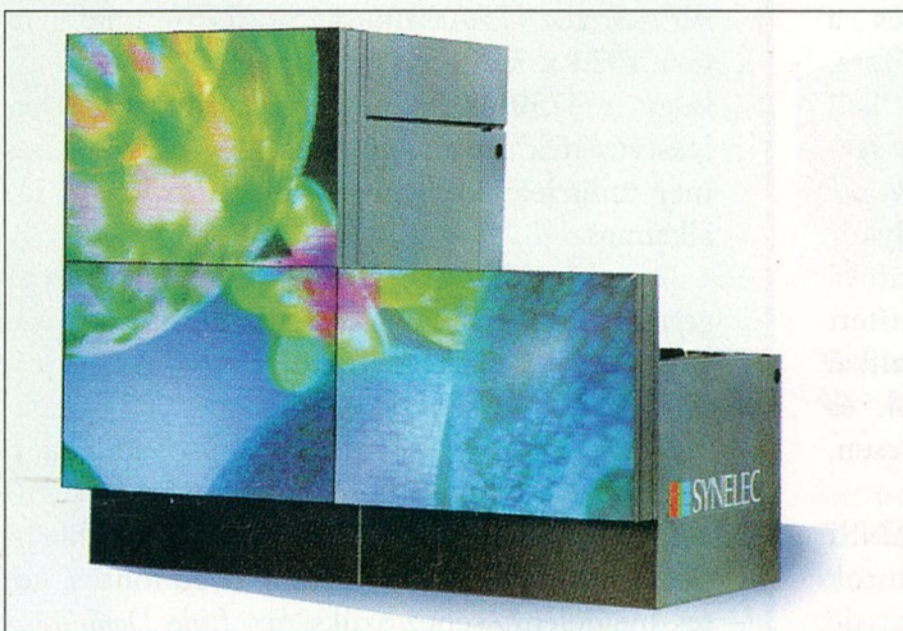
Megkülönböztethetünk csak videójelet fogadni képes falakat és számítógépprojektor-falakat. Utóbbi kategóriában már olyan fal is készül, amelynek vezérlésére egyedi rendszert dolgoztak ki. Ezzel videohatásokat lehet létrehozni, különböző bemeneti forrásokat a legváltozatosabb elrendezésben megjeleníteni, sőt kombinálni lehet a számítógép és a videóforrás jelét.

Látható tehát, hogy a gyártók nemcsak az üzleti-grafikai projektorok piacát ítélik vonzónak, hanem a sokkal nagyobb tömegeket megmozgató, színháztermekbe, stadionokba tervezett előadások résztvevőit, szervezőit is fontos célpontnak. Ma már a hazai piacon is ott van minden kategória képviselője.

(A cikkben szereplő adatok a DNN Computer Kft. jóvoltából jutottak el szerkesztőségünkbe.)

N. A.

A videofalak moduláris felépítése nyomán a képméret tetszés szerint növelhető



A MEGJELENÍTŐ ESZKÖZÖK TELJES SKÁLÁJA

LCD- és CRT-monitorok, plazma monitorok, prezentációs monitorok, számítógép/videó kivetítők a NEC-től.

NEC
Professional Graphics Division Partner

SLÁGERTERMÉK

MultiSync[®] LCD1510

- 15.1" látható képméret
- 1024x768 felbontás
- 180cd/m² fényerő
- 160°-os láthatóság
- függőlegesen 90°-ban elfordítható képernyő



Kiadványszerkesztők, grafikusok figyelem!
Álló A4 méret szerkesztése egy képernyőn

DNN Computer Kft.
1075 Budapest, Madách tér 4
Tel.: 327-8433
Fax: 327-8436
<http://www.dnn.hu>

DNN
C o m p u t e r

KAI'S POWER SHOW

Show, ami show

A *MetaCreations* programjai mindig tartogatnak meglepetéseket. A díjnyertes *Power Goo* és *PhotoSoap* után piacra került a *Power Show*. Ezzel az alkalmazással a már „megszokott” szokatlan kezelőfelületen keresztül professzionális multimédia-bemutatókat készíthetünk. A számos, előre definiált hatás és a különböző témákra kidolgozott félkész bemutatósablon rendkívül gyorsan vezet eredményhez.

Szobáról szobára

Bár a program Windows alatt működik, nyoma sincs benne a megszokott ablakoknak, menüsoroknak. Hatalmas gombok vezetnek végig egy bemutatókészítés állomásain, pontosabban azokon a szobákon, ahol beállíthatjuk a prezentáció különböző tulajdonságait.

Az *IN Room* segít összegyűjteni azokat a képeket, ábrákat, videoklipeket, amelyeket később a bemutatóba szeretnénk illeszteni. Szintén innen nyithatjuk meg már elkészített, de módosítandó munkánkat. Arra is van lehetőség, hogy szkennerről vagy digitális kamerából közvetlen töltsünk be képeket. A munkaasztalon elhelyezett anyagokból a *Quickshow-t* használva azonnal létrehozhatjuk a bemutatót, ilyenkor azonban csak néhány paraméter kiválasztásában kapunk szabad kezet.

A munkaasztalon minden médiafájlnak, legyen az fotó, videó vagy grafika, egy-egy miniatűr ikon felel meg. Ezek a kis képek pontosan mutatják, mi látható az eredeti fájlban, ha pedig rövid időre megpihentetjük rajtuk az egér mutatóját, elolvashatjuk az állomány minden fontosabb adatát (méret, felbontás, név, létrehozás dátuma). A *SORT Roomban* tudjuk ezeket az állományokat megfelelő sorrendben a bemutatóba rendezni. Ilyen-

kor két filmcsík is látható a munkaasztal alján, a *Sequencer*, illetve a *Nano Sequencer*. Mindkettő a már beillesztett képeket mutatja, nagyobb, illetve kisebb méretben. Ezeken a sávokon egyetlen egérekattintással ugorhatunk a bemutató tetszőleges helyére, s szintén egyetlen egérművelettel mozgathatjuk az egyes kockákat máshova vagy újabbakat szűrhatunk be.

A *Power Show* igazi ereje az *EDIT Roomban* bontakozik ki. Itt mindig három, egymást követő képkockát láthatunk nagy méretben, és állíthatjuk be az ezekhez tartozó feliratokat, képváltási és hanghatásokat.

Szóból (is) ért a hallgató

A *Text fx* párbeszédablakban feliratokkal, háttérszínekkel, háttérgrafikákkal láthatjuk el a bemutató egyes kockáit. Ezek a feliratok a képre kerülhetnek, de létrehozhatunk önálló ábrákat is. A szövegek beírása mellett kiválaszthatjuk a betű méretét, színét, elhelyezkedését. Minden változtatás azonnal látszik, tehát pontosan követhetjük, hogyan fog kinézni a végleges ábra. A feliratok elhelyezéséhez használhatjuk a félkész sablonokat, ilyenkor csak a beírt szövegeket kell megváltoztatni.

Minden egyes felirathoz, amiből természetesen több is kerülhet egy ábrára, meghatározhatjuk, hogyan jelenjen meg és hogyan tűnjön el. Az *fx In* és *fx Out* menükben rendkívül látványos, a professzionális televíziózásban megszokott hatásokat találunk. Ráadásul egy teknősbéka és egy nyúl közötti gombbal az effektusok sebessége is beállítható.

Akinek nincs kedve válogatni a számos hatás között, egy dobókockára kattintva véletlenszerűen is választhat. Természe-

Egy előadás, bemutató hallgatóságának figyelmét rohanó világunkban csak különlegességekkel lehet megragadni. Amilyen látványos maga a Kai's Power Show program, legalább olyan látványos prezentációkat készíthetünk vele.



Egyszerűen állíthatjuk be a feliratokhoz használt betűk minden paramétereit

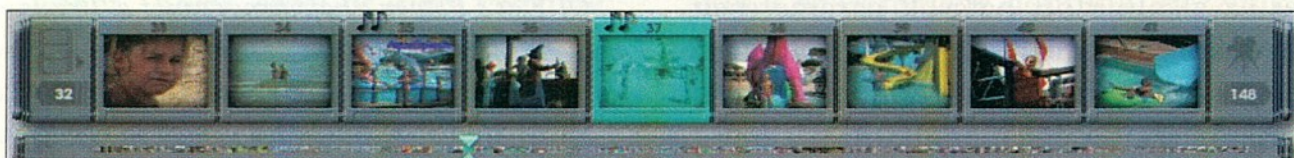
tesen ezeket a beállításokat is azonnal láthatjuk a kis képeken. Az általunk leggyakrabban használt öt beállítást pedig elmenthetjük a *Five Favorites Dots* valamelyikére, így legközelebb csupán egy kattintás, és máris alkalmazhatjuk kedvenc hatásainkat.

Zenei aláfestés

A *Sound fx* gomb kiválasztása után a bemutató egyes kockáihoz hangokat is rendelhetünk. Ezek lehetnek a programhoz adott, a képek közti áttünéseket vagy a feliratok megjelenését még izgalmasabbá tévő rövid hanghatások. Ezen kívül választhatunk saját hangállományainkból, amelyek akár magyarázó szöveget is tartalmazhatnak.

Ha azonban zenei aláfestéssel szeretnénk ellátni a bemutatót, nincs más dolgunk, mint betenni egy zenei CD-t a

A Sequencer használatával átrendezhetjük képeinket, törölhetünk belőlük vagy újakat szűrhatunk be





A bemutató anyagát maradandó formában is adhatjuk közönségünknek

CD-ROM-ba, és a prezentáció egyes kockáinál meghatározni, hányadik számot játssza le. Folyamatosan is lehet zenélni, ilyenkor az első képnél kell megadni, honnan induljon a CD és a szám végén automatikusan folytatódjon a következővel. A program készítői arra is gondoltak, hogy az egyes hanghatások, zenerészletek között ne legyenek zavaró átmenetek, ezért a *Fade* paraméter megadásával a bemutató lejátszása során automatikusan elmosódnak majd a hangok határai.

Káprázatos hagyományok

A Power Goo vagy a PhotoSoap használói már megszokhatták, hogy a MetaCreations programjai úgy kezelik a képeket, mintha azok gyurmából, agyagból vagy egyéb, könnyen alakítható anyagból lennének. Ez a különleges képfeldolgozási technika szerencsére hagyományává vált, így a Power Showban is számos meglepő képmanipulációs lehetőség van. Mivel ez a program is kihasználja az MMX processzorok lehetőségeit, a látványos képváltások könnyedek és gyorsak.

Az *In and Out Transition* panelben választhatjuk ki, hogyan jelenjenek meg és

hogyan tűnjenek el az egymást követő képek. A csaknem száz effektus között jócskán találhatunk olyat, amely biztosan kiváltja hallgatóságunk (nézőközönségünk) elismerő moraját. Csak valamelyik képváltási technikát leíró sorra kell állítani az egér mutatóját, s a kis képen látjuk, milyen lesz ez a hatás a bemutatóban. A szöveg elhelyezésekor leírt lehetőségek itt is megvannak: választhatunk véletlenszerűen, állíthatjuk a sebességet és tárolhatjuk a nekünk legjobban tetsző ötöt.

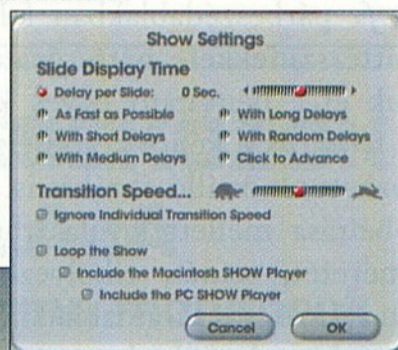
Az EDIT Roomban végzett munkánk eredményét azonnal megnézhetjük, ha a Sequencer melletti vetítő rajzára kattintunk. Ilyenkor teljes képernyős változatban láthatjuk a show-t, akár az aktuális kockától, akár az elejétől.

Bemutató mindenhol

Mikor minden kész, nem marad más hátra, mint bemutatni az elkészült prezentációt. A show elmentésére, tárolására

A bemutatók lejátszására használhatjuk a **SHOW Player** programot, amit a prezentációval együtt tárolhatunk

Kategóriákba csoportosított hátterek közül választhatunk

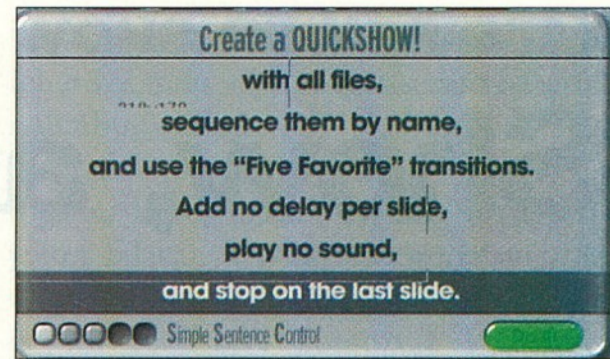


Egy multimédia-bemutató csak hanghatásokkal, zenével teljes



A Sequencerben állíthatjuk be a kijelölt képkocka megjelenését, eltűnését, a rá a feliratot és az aláfestő zenét

ra számos lehetőség közül választhatunk az *OUT Roomban*. A legegyszerűbb, amikor a program speciális formátumában mentjük el a bemutatót. Tárolhatjuk csak a képek elérési útvonalát, sorrendjét és az alkalmazott hatások paramétereit, ilyenkor viszonylag kis tárolóterületre van szükségünk. Ha azonban valahol másutt szeretnénk bemutatni a show-t,



Csupán egy gombnyomás, és a QuickShow elkészíti helyettünk a bemutatót

azt a változatot kell választani, amikor magukat a képeket is elmentjük. Az ilyen állományok lejátszásához nem kell a teljes Power Show program. Van ugyanis egy-egy szabadon terjeszthető *SHOW Player* program, amelynek használatával PC- vagy Macintosh-környezetben bemutathatjuk a prezentációt.

Az *OUT Room* lehetőségei ezzel még nem merültek ki. A bemutató egyes képeit vagy a teljes bemutató képkockáit kinyomtathatjuk, beállítva, hogy egy-egy oldalra mennyi kép vagy ábra kerüljön. Aki pedig az egész világ számára hozzáférhetővé szeretné tenni művét, a HTML exportot válassza: a bemutató minden kockájához egy-egy weboldalt generál a program, amelyek alján megtalálhatjuk az előre vagy hátra lépéshez

használható nyilakat, valamint az általunk beállított e-mail- és URL-címeket. Ha nem akarjuk, hogy a képek letöltésére az interneten böngésző sokáig várjon, a HTML

oldalak generálásakor csak be kell kapcsolni az automatikus kicsinyítést.

A Kai's Power Show nemcsak az üzleti bemutatók készítésének ideális eszköze, hanem az utazás vagy családi esemény megörökítéséhez már digitális kamerát használóknak is egyszerű megoldás. A képekből összeállított show

a számítógép képernyőjén vagy – megfelelő kimenetű videokártyánál – a televízióon keresztül is élvezetes szórakozást nyújt.

(A Kai's Power Show programot a Trans-Europe Kft.-től kaptuk kölcsön.)

A POWERPOINT ÉS A PREZENTÁCIÓ

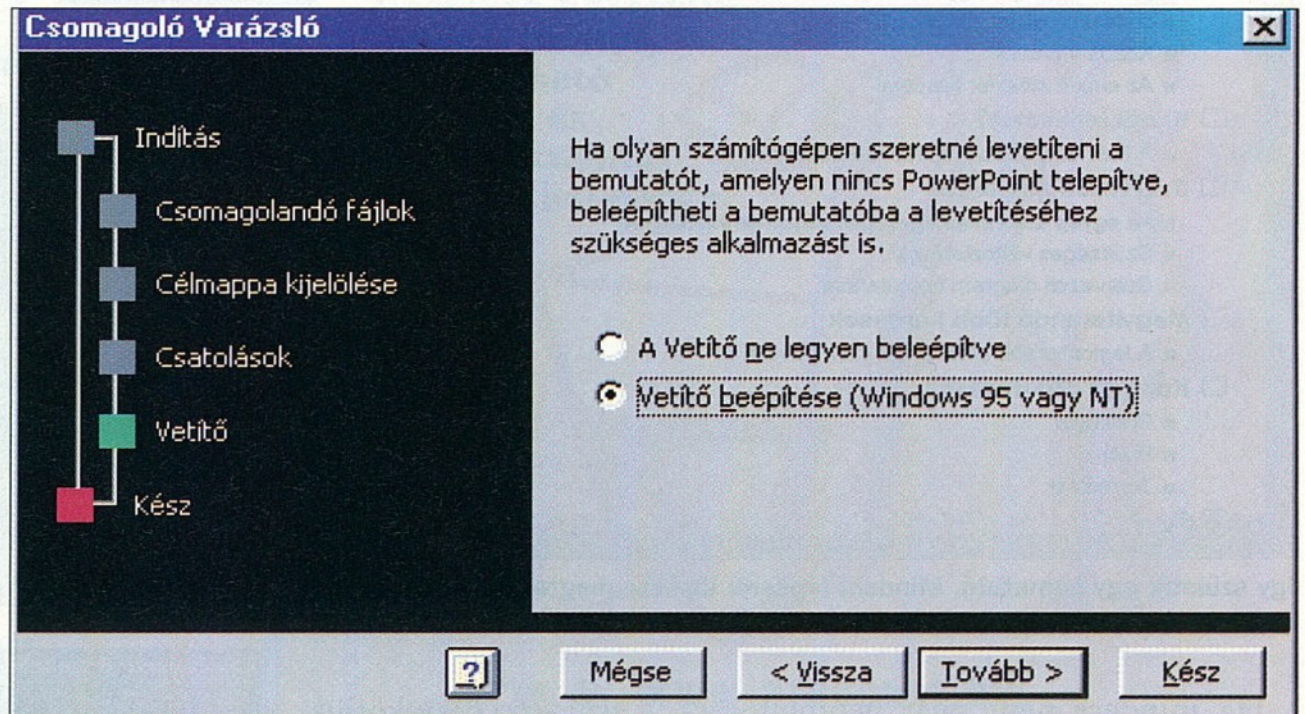
Fólián vagy CD-n?

Az írásvetítők, vetítőfóliák, alkoholos filcek fölött eljárt az idő, de sok helyen még ma is használják ezeket. Pedig – amint cikkünkben is kiderül – a sokkal korszerűbb eszközökkel sokkal meggyőzőbb prezentációk tarthatók.

A műszaki fejlődés hatalmas ugrásokkal távolodik azoktól az időktől, amikor még ámulva néztük az iskolapadból az írásvetítő által kivetített – kézzel „szerkesztett” – ábrákat és szövegeket a nyelvtani szabályoktól a molekulafelépítésig. Meg kell hagyni, sokkal kényelmesebb volt lemásolni a kivetített szabályokat, mint – igyekezve lépést tartani a többiekkel és a tanárral diktálás alapján – körmölteni. Valószínűleg a tanárnak is jobb – az iskoláknak pedig költségkímélőbb – volt egyszer leírni és kivetíteni, mint osztályonként 20-30 példányban fénymásolni az anyagokat.

Bár a technika már rég túlhaladta az írásvetítőket, a vetítőfóliát és az alkoholos filcet, ezek az eszközök tartják magukat. Pedig a fólia helyett használhatnánk CD-t, az írásvetítő helyett egy PC-vel összekötött kivetítőt, és bemutatónkat is átkeresztelhetnénk a sokkal egzotikusabban csengő prezentáció névre, sokan mégis megmaradnak a „lézernyomtatóval fóliára írom, majd írásvetítőn tálatom” módszernél.

Lehet, hogy ezzel is úgy vagyunk, mint a könyvvel: szívesebben olvasunk nyomtatból, mint képernyőről, és az előadónak is kényelmesebb a fólián mutó-



Ha úgy tartja kedvünk, akár önállóan lejátszható állományba is „csomagolhatjuk” bemutatónkat a csatolásokkal és a fontokkal

gatni, mint a kurzormozgatókat nyomkodni vagy az egérrel hadonászni.

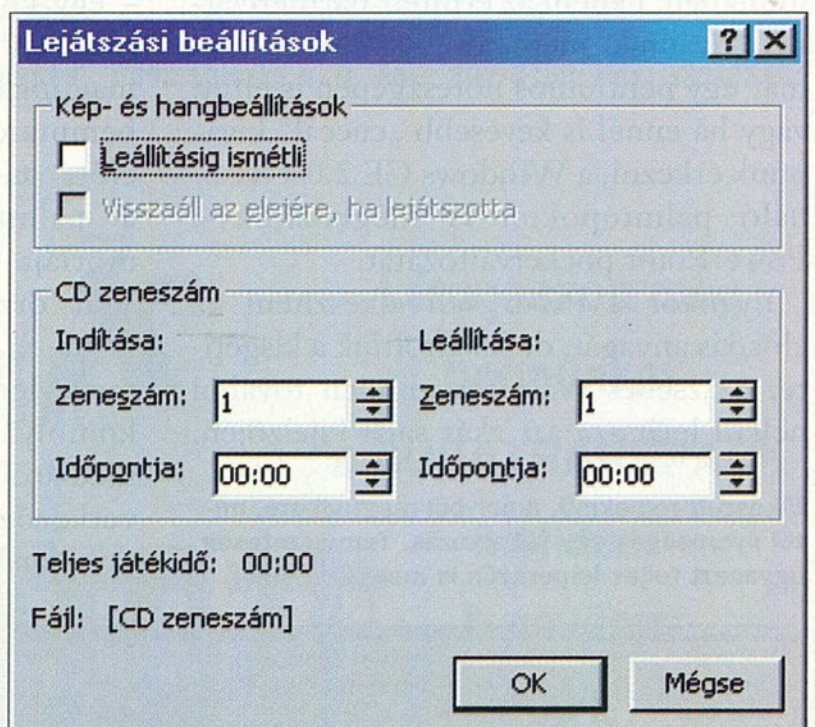
Ellenben mégiscsak figyelemfelkeltőbb – vagy csak figyelemelterelőbb? –, ha animált figurák ugrálnak végig a kivetített képen és akár videókat illeszthetünk a szövegbe.

Akad tehát érv mindkét módszer mellett, s nem is kívánunk most állást foglalni, inkább rátérünk egy, mindkét megoldásnál alkalmazható szoftver ismertetésére.

Microsoft PowerPoint

A PowerPoint elsősorban multimédiás prezentációk létrehozására hivatott, azért nagyszerűen használható a a gondolatok papírra vagy fóliára vetésére is. Papírra akkor érdemes kinyomtatni alkotásunkat, ha ki is vetítjük azt, vagyis elsősorban az előadás után emlékeztetőt szeretnénk kiosztani.

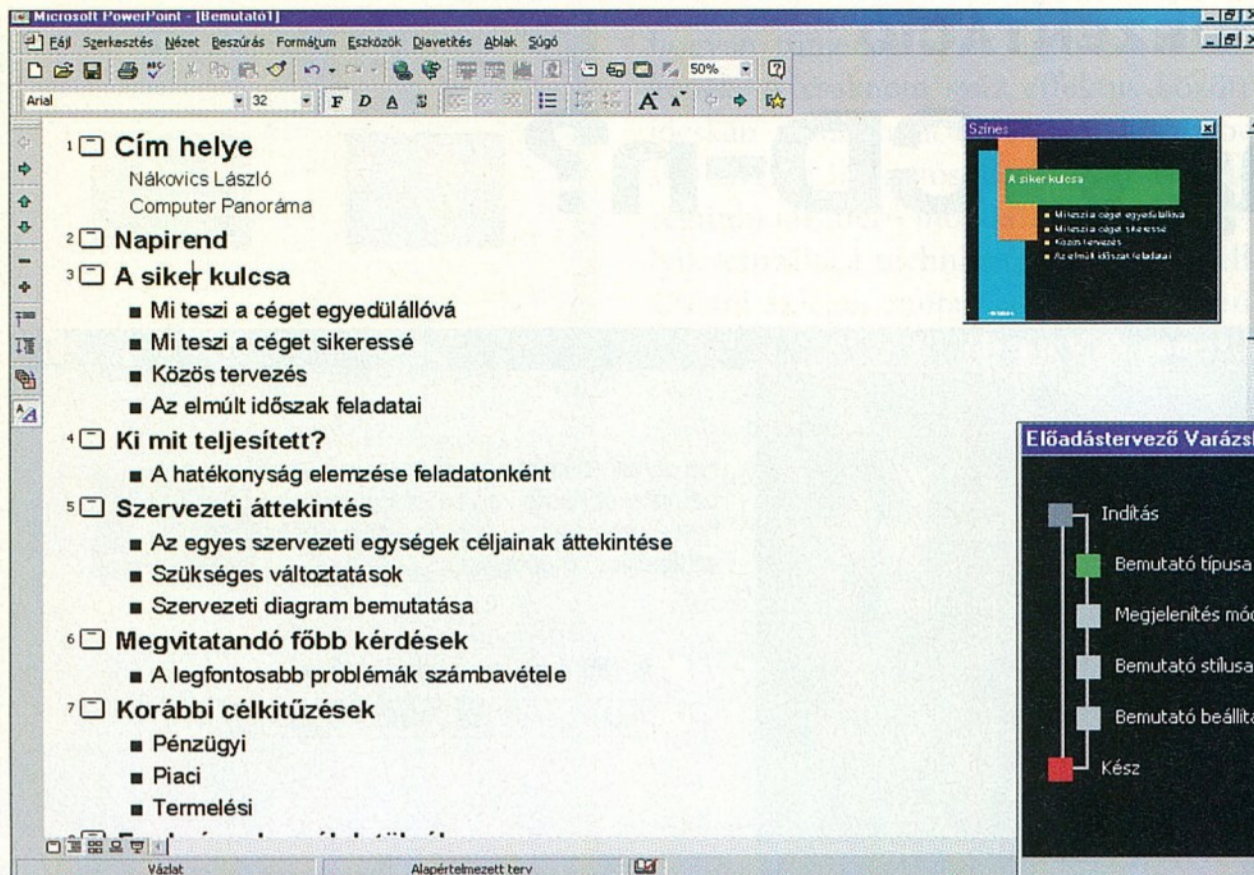
Ha a fólia mellett döntünk, nézzünk utána, hogy nyomtatónk melyik változatra képes nyomtatni. Ha ugyanis nem tesszük ezt, az alábbi két jelenséghez le-



A zenei aláfestést hangsáv is adhatja

het szerencsénk. Vagy apró buborékok kerülnek a fóliára, amelyek azonnal elmosódnak, mielőtt valamihez hozzáérnek (tintasugaras nyomtatóknál), vagy karcsúbban kapjuk vissza a fóliát, mint ahogy betettük, mivel a hő hatására összeolvad (lézernyomtatóknál). Akár a különböző „fotópapíroknál”, itt is az adott gyártó saját fóliái ajánlottak.

Igazán „nagyot alkotni” akkor tudunk, ha előveszünk egy multimédia-PC-t, összekötjük egy kivetítővel és kihasználjuk, hogy így ízléses átmeneteket képezhetünk az „oldalcsereknél”, vagy akár soronként is beúszathatunk egy-egy felsorolást.



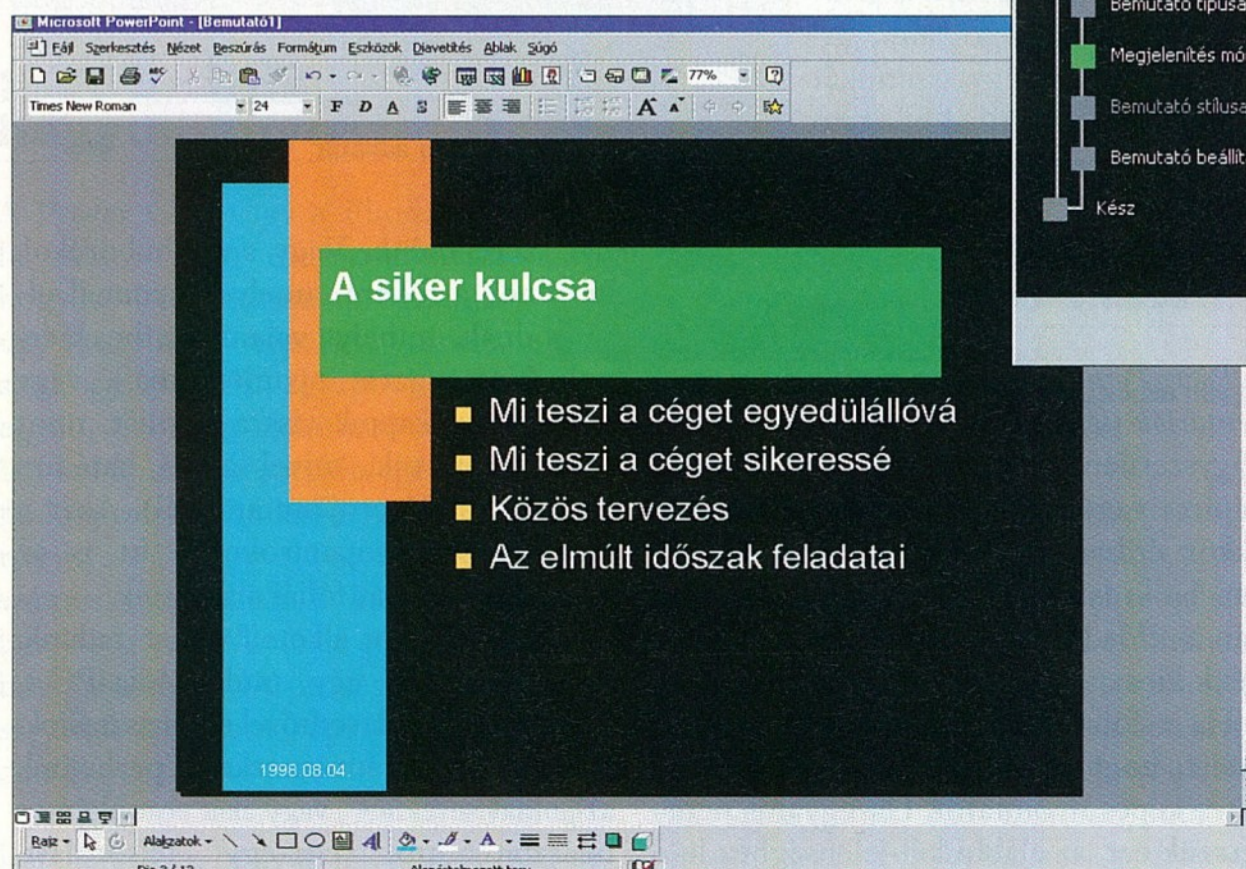
Így születik egy bemutató. Mindent lépésről lépésre megtervezhetünk, előbb a vázlat, majd a külsőt

Ha mindezt nem saját bemutatótermünkben, hanem az érintett partnercégnél kívánjuk megtenni, a PowerPoint már egy pentiumos noteszgépen is elfut, vagy ha ennél is kevesebb „cuccal” kívánunk érkezni, a Windows CE 2.0-t használó palmtopokon is megtaláljuk a PowerPoint pocketváltozatát.

Ilyenkor a PC-n kell elkészíteni az előadás anyagát, de ha áttöltjük a kisgépre, a „zsebes” változat minden további nélkül lejátsza azt akár saját kijelzőjén,

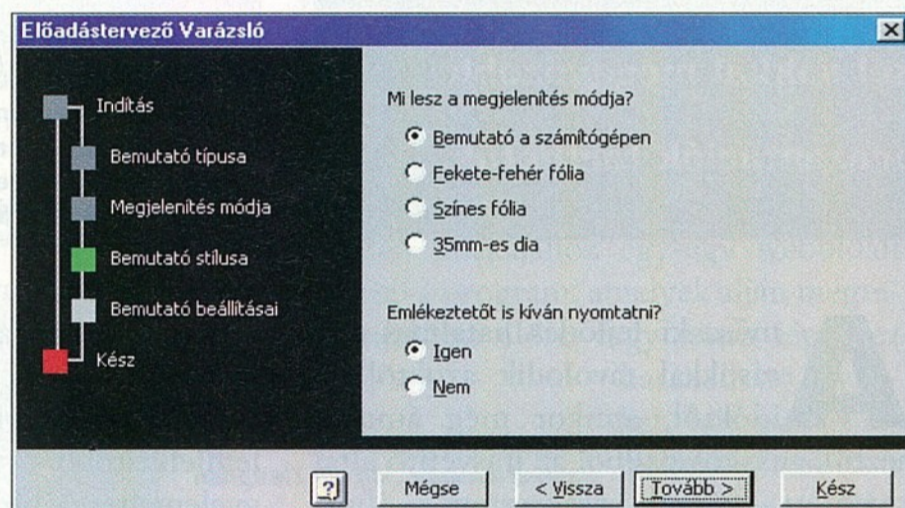
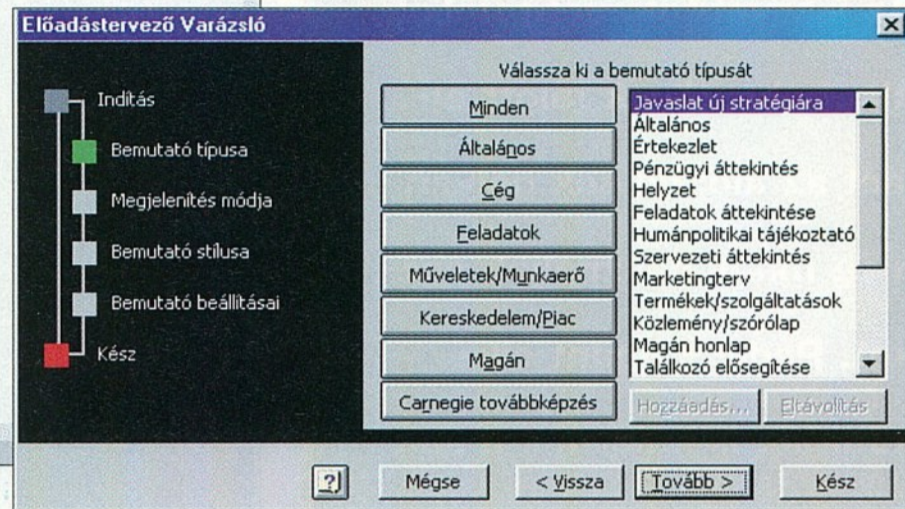
Elkészült remekmű, amelyből megtudható, mitől nyereséges egy vállalkozás. Természetesen ugyanezt teljes képernyőn is megnézhetjük

akár – ha összekötjük – egy külső monitoron. Így zsebben is magunkkal vihetjük bemutatónkot szem előtt tartva, hogy a palmtopok memóriája kevesebb adat őrzésére elég, mint a többgigás merevlemezek. A komolyabb multimédiáról, ebből következően, le kell mondanunk.

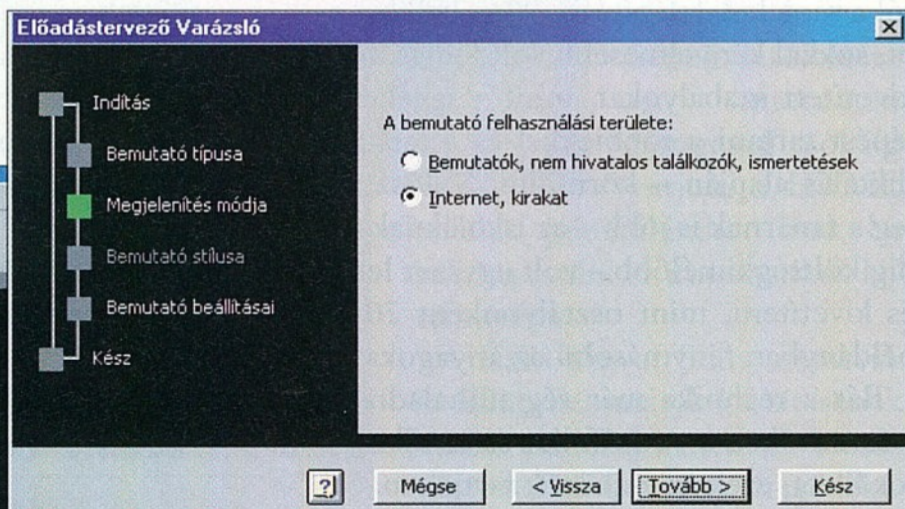


Amennyiben nem tudjuk személyesen bemutatni elképzeléseinket, CD-re is írhatjuk a PowerPointtal létrehozott bemutatót, hiszen külön lejátszót is adnak hozzá – mégiscsak túlzás lenne, ha magát a rendszert kéne mellékelnünk.

Az előadás-tervező varázsló átsegít a kezdeti lépéseken, és ötleteket ad a feladatok megoldásához



Azt is megadhatjuk, milyen hordozóra nyomtatunk majd



Az interneten is szeretnénk közzétenni mondanóinkat? Semmi akadálya!

Hanghatásokkal és zenei aláfestésekkel is tarkíthatjuk bemutatónkot, készíthetünk nyomógombokat és internetes linkeket is.

Igaz is, internet! Bemutatónkat HTML formátumban a világhálóra küldhetjük, amikor is könnyen kezelhető nyomógombos felületet is kapunk.

N.L.

INFO '99

Nemzetközi Informatikai
és Kommunikációtechnikai
Szakkiállítás

a Budapesti Vásárcsopontban
1999. április 27-30.

INFO '99 - a jövő évezred
informatikai fóruma

ahol

- az információtechnológia,
- az adat- és telekommunikáció,
- a repro- és másolótechnika

gyártói, forgalmazói és felhasználói
adnak egymásnak randevút.

Ön is vegyen részt a jövő év egyik
legnagyobb hazai seregszemléjén!

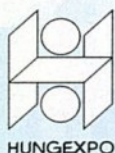
További információ:

Hungexpo Rt. INFO Projekt
Rózsáné Milus Szilvia

(tel.: 263 6082)

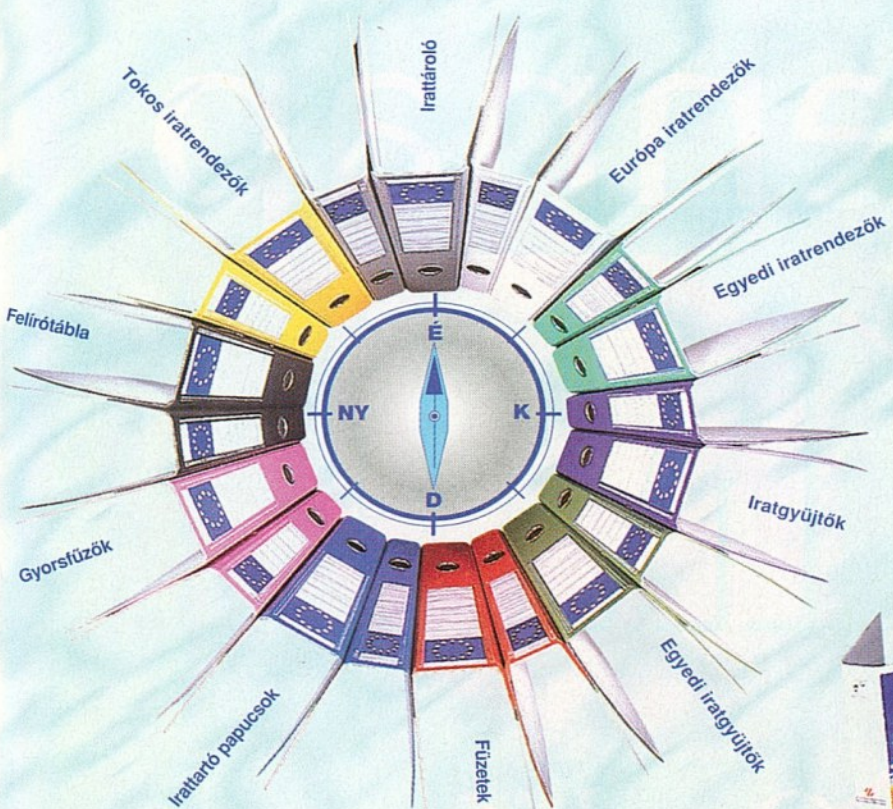
Dévald József

(tel.: 263 6478)



Halaspack

CSOMAGOLÓANYAG RT.



Rendszerezett rendszeret
minden irányban.



Látogasson meg
bennünket
a BUDATRANSPACK
kiállítás
A pavilon
209/E
standján!



6400 Kiskunhalas,
Középső ipartelep 6.
További információk:
Telefon: (77) 421-344
Fax: (77) 421-952
Levélcím:
6401 Kiskunhalas, Pf. 57.

NE tegyen egy lépést se, bízva az egérrre!

Rendeljen Interneten az ARECONET irodaszer-áruházból!

Több ezer termék közül választhat!
Kezelése egyszerű!

- gyors, pontos,
megbízható
- utánvét és
házhozszállítás
- nyitva éjjel-nappal



MAGIC-HORSE



www.areconet.hu

www.irodaszer.com

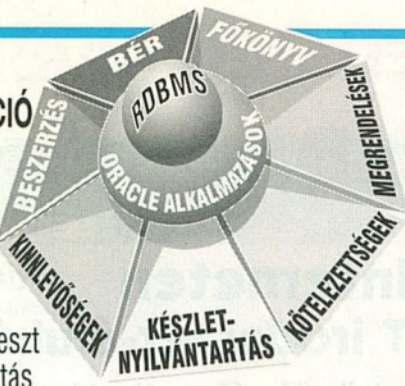
ARECONET VEVŐSZOLGÁLAT

1065 Budapest, Podmaniczky u. 9. Tel.: 302-0158; Fax: 331-0340

ORACLE

FINANCIALS IMPLEMENTÁCIÓ

- Követelmény-elemzés
- Megvalósítás
- Testre szabás
- Migráció
- Felhasználói teszt
- Ügyféltámogatás



Bármelyik megoldást választja: **FreeSoft**

Magyar fejlesztés

NOVA

INTEGRÁLT INFORMÁCIÓS RENDSZER

Oracle, SQL-Server, Ingres, Informix, DB2 adatbázisokra, többéves ügyvitel-szervezési és szoftverfejlesztési tapasztalat alapján létrehozott hardverfüggetlen megoldás, mit azoknak ajánljunk, akik...
 ... nagy adathalmazzal dolgoznak,
 ...akiknek kiemelten fontos az adatbiztonság,
 ...akik formailag és tartalmilag magas színvonalú kimutatásokat szeretnének kapni.



1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.
 Telefon: 214-6212, fax: 214-6219

internet: <http://www.freesoft.hu> e-mail: info@freesoft.hu



NAGYSZERŰ

REKLÁMGRAFIKAI STÚDIÓ

A névjegytől az óriásplakátig, a fotózástól a nyomdai kivitelezésig, teljes körű szolgáltatás. Photoshop, QuarkExpress és Illustrator oktatás



(23) 382-777
 (20) 746-715

SPIELER KFT. COMPUTER

1083 Illés u. 40. Tel.: 334-3715, 210-9106,
 E-mail: spl@mail.mata.hu

SPL PC2000 konfiguráció 194.000,-Ft

- ATX Midi torony, de Lux kivitel, 230W alacsony zaju táp, leszedhető oldalak, stb.
- Alaplap: EP-61BXA, 233-550MHz, 440BX chipset, 100MHz BusClock, 3ISA/4PCI/1AGP, 3xDIM slots, Award PnP BIOS, USDM, stb.
- Ram: 64MB 100MHz SDRAM
- CPU: Intel Pnentium II 266MHz /Klamath/
- FDD: 1,44 MB
- HDD: 2,1GB UDMA, Quantum
- CD: 24x Panasonic
- VGA: S3 Virge GX2 AGP, 4MB
- Hang: Creative, SB 16
- Fax: Posta engedélyes, 33.600bps Fax/Modem/Voice
- Bill.: 105 gombos Magyar v. 104 gombos USA
- Mouse: Genius Easy

TATUNG multimedia monitorok 14"- 20"-ig nagy választékban.

Garancia 2 azaz kettő év.

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG

Hetilap

mindennap

az interneten



Online

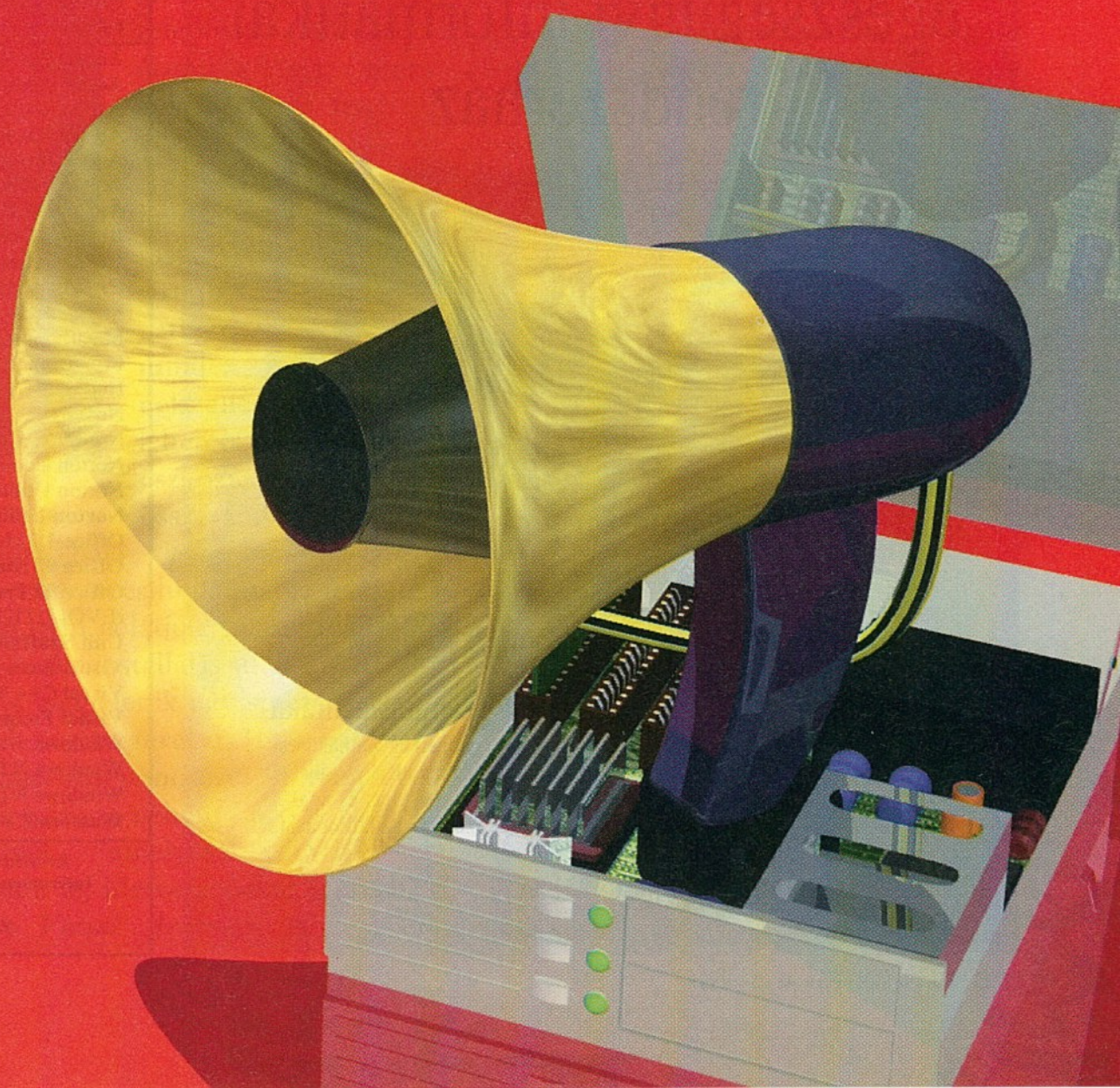
<http://www.hvg.hu/>

Hangverseny

A multimédia előretörésével a számítógépes hangkeltő eszközök is az érdeklődés középpontjába kerültek. A hangkártyákkal szemben is megnöttek az elvárások, így nem véletlen, hogy a legújabb modelleknél szinte már kötelező

a térbeli hangok megszólaltatása. Tesztelőink ezúttal arra keresték a választ, mit is tudnak a legújabb hangkártyák, megvizsgálták hangjuk teltségét, tisztaságát, s persze 3D-s tulajdonságait is feltérképezték.

Hangkártyák



A DVM Hungaria Kft büszkén bemutatja
a 170 nemzetközi kitüntetést nyert

ViewSonic monitorokat,
köztük az ideai tesztgyőztes 775-ös szériát.

Köszönjük, a megtiszteltetést és bizalmat,
hogy mi szállíthattuk a Külkereskedelmi Főiskola
részére a négyszáz új PC-t és monitort.

Telefon / üzenetrögzítő: 3-52-30-77

Fax / üzenetrögzítő: 3-52-42-32

ViewSonic monitorok / egyedi PCK, munkaállomások megrendelése:

06(20) 449-223 Fekete Viktor

Hálózatok kiépítése / Macintosh gépek telepítése:

06(20) 214-053 Beck Richard

Egyedi ügyviteli és irodaszoftverek fejlesztése:

06(20) 618-013 Berár Gábor



CD Multimédia – Europress Hungary



ÚJ AKCIÓK

három játék egy
csomagban

8900,-



6000,- Ft

3D kerttervező és
lakberendező

7 500,-



Nyelvlabor

angol, német, francia, spanyol, olasz, kínai,
japán és orosz nyelven.

3 500,-

sakkotató
program



**ÁRAINK AZ ÁFÁ-T
TARTALMAZZÁK!**

8 000,-

E-mail: cdmkft@mail.datanet.hu • <http://www.cdmkft.hu>

SMS

egészségügyi informatikai rendszerház



CLINICOM® az emberközpontú számítástechnika

Célkitűzésünk, hogy megoldásszállítóként hosszú távú partneri együttműködést alakítsunk ki a kórházakkal. Az integrált informatikai rendszer kiépítése, illetve az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások révén segítjük a gyógyítás és ápolás színvonalának emelését, javítjuk a kórházak pénzügyi gazdálkodását.

SMS SMS Magyarország
Egészségügyi Információs Rendszerek Kft.

1146 Budapest, Hungária krt. 162.
Tel: 461-9000, 251-1454, fax: 251-1221
<http://www.smed.hu>

GEMOFIS KFT.

Budapest, 1146. Hungária krt. 131.

Tel/Fax: 321-1539, 343-0088

GSM: (30) 428-132

Windows 98 / upgrade	43.900 / 22.880
QuarkXpress 4.0	213.000
Novell NetWare for Small Business 5 user	114.940
CorelDRAW 8.0 spec / upgrade	75.100 / 52.000
Clipper 5.3 + Tools 3.0 b+ Visual Object 2.0 std	48.720
Adobe PageMaker 6.5 / upg.	167.920 / 41.920
Adobe Acrobat 3.0	75.520
Adobe PhotoShop Hun 4.0 / upg.	159.520 / 58.720
Adobe PhotoShop 5.0 Eng./ upg.	201.520 / 75.520
Adobe Illustrator 7.0 / upg./ comp. upg.	117.520/ 41.920/67.120
Adobe Publishing Collection Win95 és MAC	344.320
AutoCAD R14 Eng / Hun	522.650 / 436.970
Borland Delphi 4.0 Std Új / C++ Builder Std.	29.750 / 29.000
Corel Gallery (200.000 db clipart)	13.000
CA Clipper 5.3 / upg.	36.560 / 25.200
Macromedia Director 6.5 Win (multimédia készítő)	243.520
Macromedia Freehand 8.0 Win/Mac	117.520
FrontPage 98 32 bit / upg.	31.940 / 11.200
Helyesek 97 (Helyes-e?+Helyesebb+Helyette)	24.770
Novell 4.11 IntranetWare 5 user / 10 user	214.360 / 410.060
Norton Antivirus 4.0 Win95/NT/Win3.1/DOS	15.370
Norton Commander DOS, Win95, NT/ upgr.	16.130 / 8.070
Norton Utilities 3.0 Win95 Eng, Hun	17.780 / 8.920
Norton Utilities 2.0 for Win NT	24.260
Office 4.2 Hun	107.510
Office 97 Standard / upg.	107.240 / 44.950
Office 97 Professional Hun / upg.	128.880 / 66.460
rEVOLUTION SZÁMLA 95 számlázás (Win 3.x-hez is)	15.920
Unit Szufficit számlázó	23.000
Visual Basic 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 52.960
Visual C++ 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 52.960
Visual Foxpro 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 52.460
Windows 3.11 Hun vagy Eng	31.720
Windows NT 4.0 Workstation / upgrade	67.780 / 31.940
Windows NT Server 5 user	173.700
Watcom C++ 11.0	51.300

Részletes árlista és akciók: <http://www.gemofis.hu/> E-mail: gemofis@gemofis.hu
Interneten történő megrendelés esetén az ott feltüntetett árból 2% kedvezményt kap minden vásárló.

Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

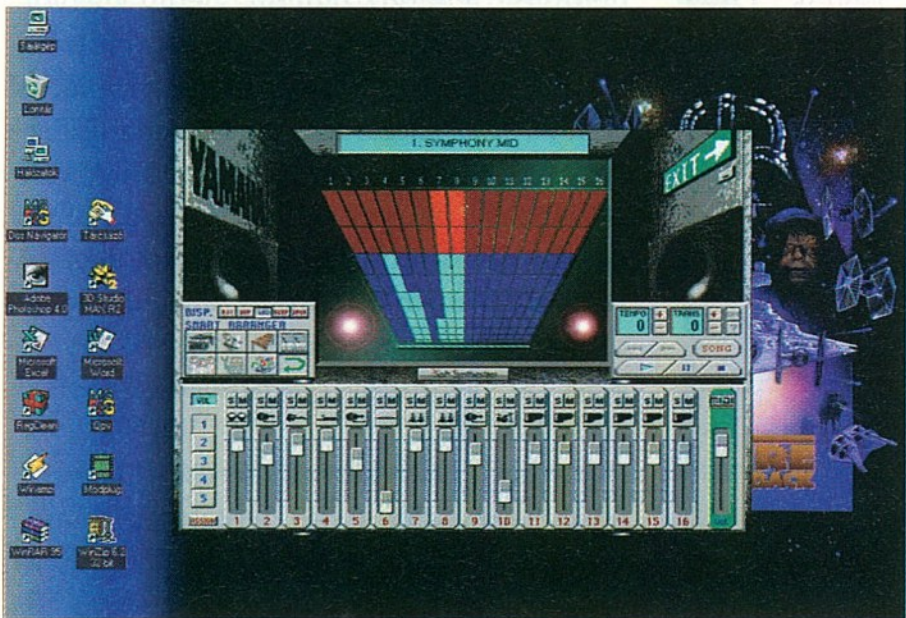
HANGKÁRTYÁK

Zenevilág

Tesztünket *Windows 95-ös operációs rendszer alatt* végeztük, mivel a hangkártyák zöme, illetve a zenei programok túlnyomó többsége erre a rendszerre készült, s az újabb játékok is szinte kizárólag ezen futtathatók. A kártyákat tehát a Windows 95 alá telepítettük, de ahol volt DOS alatti telepítési lehetőség, azt is kipróbáltuk.

A kártyák belső erősítőit kiküszöbölve (jó minőségű erősítőket híva segítségül) meghallgattuk az *eszközök hangzását, a hang teltségét, tisztaságát*. A MIDI-mintákat is alaposabban szemrevételeztük: igyekeztünk olyan MIDI-zenéket választani, amelyekkel reprezentálható volt az összes lehetséges hangszer hangzása. Vizsgáltuk a *minták tisztaságát, életszerűségét s a chorus és reverb hatását a mintákra és a megszólaló zenékre*.

Mivel a kártyák egy részét 3D-s effektprocesszorral is kiegészítették, speciális 3D-s hangzásokat kihasználó szoftvereket is próbának vetettünk alá.



A Jamaha XG Studio egy mixerből és egy MIDI-lejátszóból áll

Az *Aureal3D* lehetőségeit, a térhangzás életszerűségét a *Jedi Knight* alatt, míg a *QSound szabvány* kihasználását a *Psygnosis Formula-1* segítségével teszteltük. Vizsgáltuk a hangok térbeli pozicionálását, a térhangzás teltségét és élethűségét is.

DOS alatt néhány régebbi játékkal, valamint a *Cubic Player* nevű zenelejátszóval próbáltuk ki a hangkártyákat (legtöbbször a SoundBlaster Próval való kompatibilitásukat).

A-Trend Harmony 3D

Bár az *A-Trendet* elsősorban az alaplapjairól ismerjük, nem árt tudni, hogy olcsó és jó minőségű hangkártyákat is kiadnak. Az egyik ilyen, a *Harmony 3D-t* is teszteltük. A *Yamaha* hangprocesszorral felszerelt *ISA-buszos kártyának* beépített *OPL3 FM szintetizátora* van. Mivel az FM szintézissel előállított MIDI-zenék nem túl élvezetesek, a kártyához egy nagyon jó minőségű, *SoftSynt* névre hallgató *hullámtábla programot* is adnak. A kártya – DOS alatt – kompatibilis a SoundBlaster Pro szabvánnyal, Windows 95 és 98 alatt pedig elboldogul a DirectSounddal és a Windows Sound Systemmel. MIDI portja *MPU401-kompatibilis*. Windows 95 alatt képes egészen 48 KHz-es mintavételezési frekvenciáig hangokat digitalizálni, internetes alkalmazásoknál pedig kihasználhatjuk *full duplex képességeit* is. Ritkaságszámba megy, hogy a szokványos Windows 95 alatti installációs lehetőség mellett Windows NT 3.5x, 4.0, valamint Windows 3.1x /DOS és OS/2 alá is telepíthető a kártya (sajnos a magyar nincs a választható nyelvek között).

A kártyához meglehetősen szűkszavú installációs útmutató járt (a CD széthajtogatható tokjára volt minden felírva), ennek ellenére gyorsan lehetett telepíteni az eszközt. Semmilyen összeakadást nem tapasztaltunk, hála a *plug and play-képességnek*, a szoftveres hullámtábla telepítését pedig nem is látjuk, hiszen a háttérben zajlik. Az installálás után a *Vezérlőpultban* is megjelenik egy speciális ikon, amelynek segítségével a 3D-s hangzást és a visszajátszási minőséget állíthatjuk be.

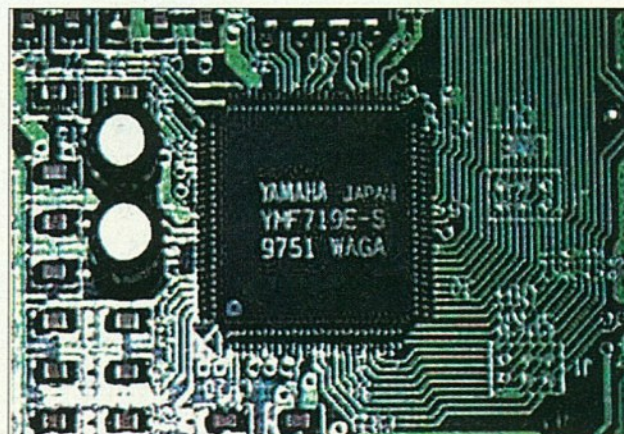
A kártyához néhány programot is mellékelnek, amelyekkel MIDI-kezt játszhatunk le, illetve zenéket szerezhettünk. A *Visual Arranger* egyszerűen

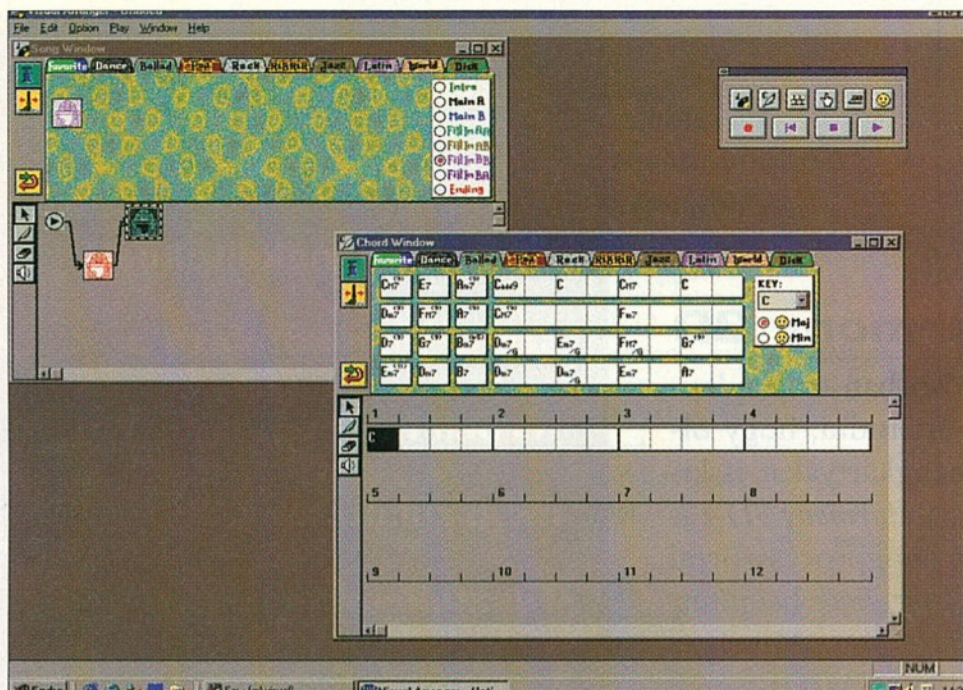
kezelhető zeneszerző program, s a laikusok is könnyedén írhatnak zenéket a legkülönbözőbb műfajokban. Csupán a *drag and drop* műveleteket, illetve az egeret kell használni, és néhány perc alatt érdekes kis műveket lehet összehozni. A *Yamaha XG Studio* nevű program egy mixerből és egy MIDI-lejátszóból áll. A mixer segítségével egyenként állíthatjuk az egyes hangszerek vagy

Megélénkült az élet a hangkártyák piacán, s a legújabb hangkeltőknél szinte már kötelező a térbeli hangzások megszólaltatása.

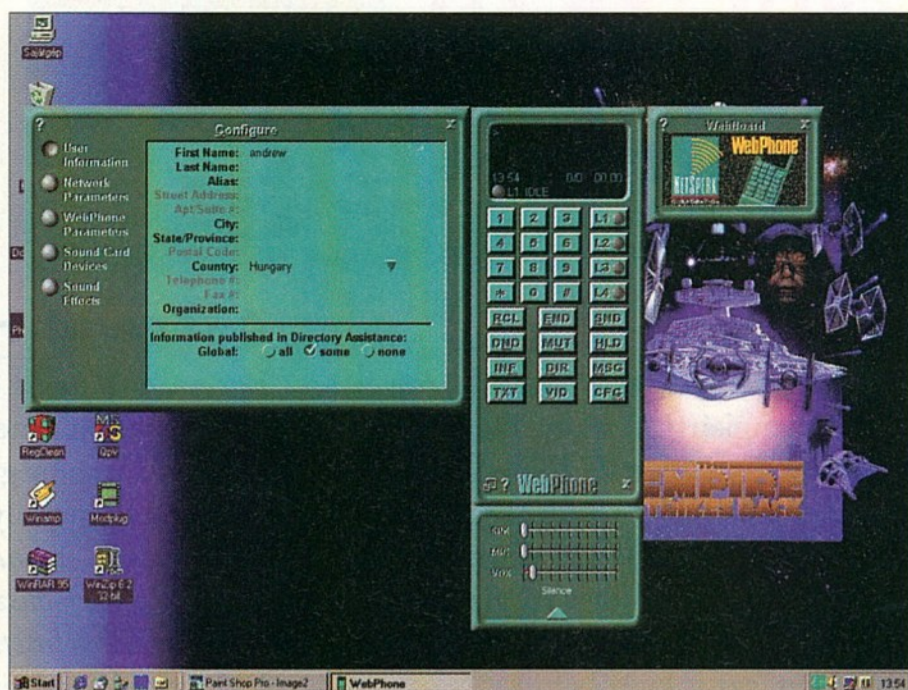
Tesztelőink ezúttal e kártyák körében néztek szét, s tapasztalataik összefoglalása után tanácsot adnak, kik milyen hangkártyát válasszanak.

kezelhető zeneszerző program, s a laikusok is könnyedén írhatnak zenéket a legkülönbözőbb műfajokban. Csupán a *drag and drop* műveleteket, illetve az egeret kell használni, és néhány perc alatt érdekes kis műveket lehet összehozni. A *Yamaha XG Studio* nevű program egy mixerből és egy MIDI-lejátszóból áll. A mixer segítségével egyenként állíthatjuk az egyes hangszerek vagy





A Harmony 3D hangkártya szoftverei között egyszerű zeneszerkesztőt is találunk



Internetes telefonprogram a HOT-247 kártyához

-csoportok hangját, a lejátszó pedig zenék meghallgatására szolgál. Kapunk egy internetes MIDI plug int is, amely a böngészőprogramunk alá is telepíti a szoftveres hullámtábla-szintetizátort.

A kártya hangjaira talán a *lány* a legmegfelelőbb jelző. Pontosabban *telt és lány a hangzás*, s nagyon csekély zajt hallottunk (azt is csak maximális hangeronél). A 3D-s hangzást bekapcsolva (fázistolásos eljárással) szebben és életszerűbben szólnak a zenék, bár a speciális 3D-s játékok alatt ez a térbeliség már nem olyan élethű. Bár a szoftveres hul-

lám-tábla-szintetizátoroktól általában nem lehet sokat várni a hangzásban, ez a Yamaha program mégis kitett magáért: a MIDI zenék is tisztességesen szólnak. Azért ne várjon senki *AWE64* vagy *Turtle Beach* minőséget, mindössze arról van szó, hogy néhány hangszer valóban élethű hangzással örvendeztet meg minket, míg más mintáknál ez az életszerűség csupán a felismerhetőségre korlátozódik.

A kártyáról tehát kedvező az összkép. Nagyon jól beválik mindenkinek, aki olcsón megfelelő hangokra vágyik. Lány

és telt hangjai szépen csengenek a játékok és a multimédiás alkalmazások alatt, és még MIDI-eket is lehet hallgatni. Jó választás lehet otthoni multimédiás PC-k és játékgépek hangkeltő eszközeként.

Spacewalker Sound System 3D 64 Voice Wavetable (HOT-247)

A Shuttle alaplapok méltán lettek híresek, de Shuttle hangkártyákról ez ideig nemigen lehetett hallani, pedig nagyon is léteznek. Az *OPTi 82C933-as* chip tudására épített, a 64 hangú polifóniát is ismerő *ISA-buszos kártya* sokoldalúságával vívta ki elismerésünket. Elérjük vele a térbeli hangpozicionálást, amellyel igazán élvezhetjük a 3D-s játékokat. A kártya dobozán a QSound embléma hirdeti a szabvány meglétét, melyről egyébként a beépített *Qexpander processzor* gondoskodik.

A hangkeltő természetesen *General MIDI-kompatibilis* (4 Mbájtnyi hangmintakészlettel), szoftveres hullámtábla-szintetizátora van, SoundBlaster Próként is üzemelhet, és ismeri a Windows Sound System szabványt. A DirectX-es játékok is működnek vele, hiszen *DirectSound kompatibilis*. Nem jön zavarba a full duplex üzemmódtól sem, és 48 KHz-ig képes mintavételezni.

Az installálás – hála a plug and play technikának – fölöttebb egyszerű, gyorsan a helyükre kerülnek a meghajtók. A merevlemezen tárolt 4 Mbájtnyi MIDI-hangmintakészlet megszólaltatása a szoftveres hullámtábla-szintetizátorral viszont már nehezebben ment, nem lehe-

Nemes egyszerűség

A Kelly-tech Kft. jóvoltából került szerkesztőségünkbe a *PRO120PNP* típusjelű hangkártya, amely meglepően alacsony árával (1995 Ft + áfa) tűnt ki a mezőnyből.

Az ISA-buszos hangkártya Adlib, SoundBlaster Pro, SoundBlaster 16 és Windows Sound System kompatibilis. A kártyával együtt leírást és egy telepítőlemezt kapunk. Telepíthetjük Windows (3.1; 95; NT), DOS és OS/2 WARP alá. Az üzembe helyezés könnyű, zökkenőmentes.

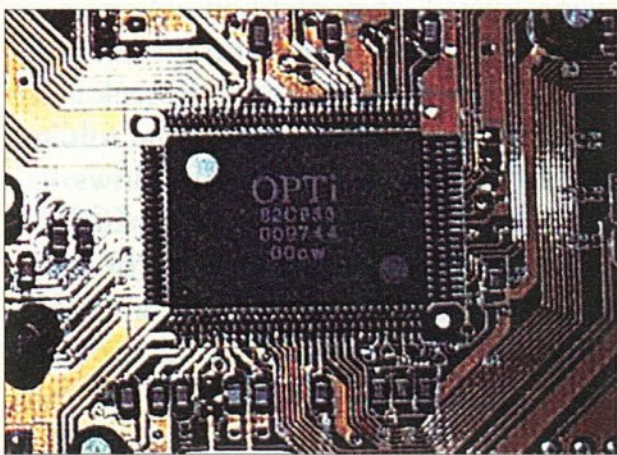
Első benyomásaink szerint a kártya jól szól a windowsos programok, valamint a DOS alól, hangtónusa viszont kissé mély. A magas hangok lehetnének erőteljesebbek is. Tovább vizsgálódva azt tapasztaltuk, hogy egyes, speciálisan zeneszerkesztésre, zenelejátszásra készült



DOS-os programok nem ismerték fel teljesen. Ennek persze több oka is lehet: a zeneszerkesztő program, a számítógép hibás beállítása, valamint a hangkártya egyaránt ludas lehet.

A *PRO120PNP* kártyát azoknak ajánljuk, akik – az olcsóságért cserébe – beérik szerényebb, de persze egyáltalán nem lebecsülendő képességeivel.

FORGÁCS PÉTER



tett alapértelmezetten beállítani a *Cybersound* szintetizátort, és csak néhány meghajtófájl manuális installálása után lehetett némi zenét is hallgatni vele.

A hozzáadott szoftverek telepítése viszont sokkal könnyebb volt. Megkaptuk a szokványos *OPTi Media Racket*, amelynek segítségével hallgathatunk MIDI-t, WAV-ot, lejátszhatjuk az audio-CD-keket, valamint beállíthatjuk a hangerőt és a 3D-s hangzást. A full duplex kihasználására – az AWE64-hez hasonlóan – ehhez a hangkártyához is mellékeltek az internetes telefonálást elősegítő *Web Phone* nevű programot. Az internetes médiaformátumok kezeléséhez pedig megkapjuk az *Internet Media Player* is, a *Midisoft*tól.

A kártya valóban térhangzáshoz közelebbi élményt nyújt, főleg fülhallgatón. Néhány programmal (például *Psygnosis F1*) pedig közvetlenül is kihasználható a QSound lehetőség, ami az egyik legélet-

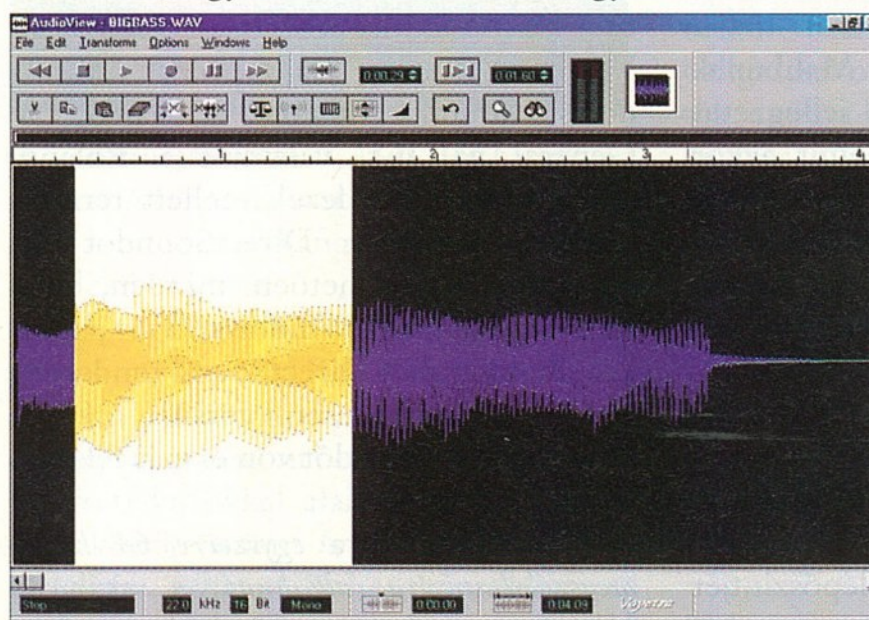
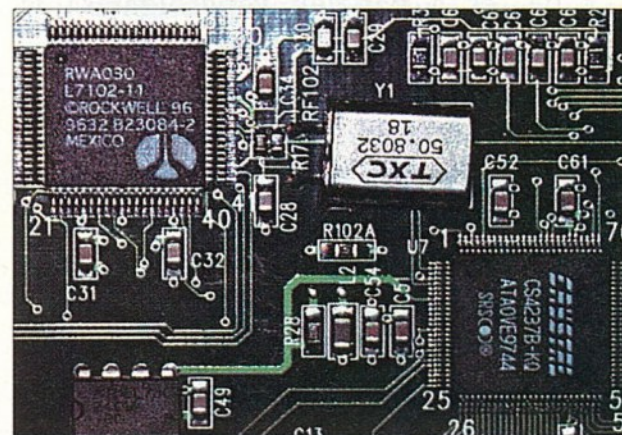
hűbb két hangfalas 3D-s hangzást kínálja. A hangok teltek, térbeliek, s csak nagyon kicsi alapzaj hallható. A MIDI-hangminták, terjedelmük ellenére, nem túl jó minőségűek: közepes osztályzatot érdemelnének. Gyengén szólnak a vonósok és a fúvósok.

A kártya mindenkinek ajánlható, aki szeretne térhangzású játékokkal játszani, és elfogadható minőségű MIDI-zenét hallgatni. A DirectSound és a plug and play technológia révén szinte egyetlen játékkal sem lesznek gondjai.

Turtle Beach Malibu

A „teknőcparton” termett a *Malibu* nevű ISA-buszos hangkártya, amely a PCI-os hangkártyák megjelenésekor debütált 3D *Surround* képességével.

A kártya dobozában kulturált dokumentációt, egy CD-audiokábelt és egy



A Malibu audioszerkesztője

installációs CD-t találtunk a hangkártya társaságában. A kártya hagyományos be- és kimenetei mellett egy *S/PDIF kimenet* található, amely a DAT-magnókkal való kapcsolatért felel. A *Crystal* chipnek egy *Rockwell* gyártmány is „besegít” gondoskodva a SoundBlaster Pro, a Windows

Sound System és a Roland MPU-401 kompatibilitásról. A jó minőségű hangzásokat *Kurzweil tömörítéssel* helyezték a 4 Mbájtos ROM-ban. A polifóniáknál a 32 és a 64 voice felirat is megengedhető, hiszen hardveresen 32 hang van, a VSL-meghajtónak köszönhetően pedig szinkronizálni lehet a hardveres és a szoftveres szintetizátorokat, amivel összejön a 64 hang – a kezdő zenészek legnagyobb öröme.

A kártyát simán installáltuk (eltekintve attól, hogy nem volt utalás a sorozatszám helyére, amit alig találtunk), a Windows – mint minden valamire való plug and play perifériát – automatikusan felismerte és telepítette a meghajtókat. A gép indításakor az installációs CD-

A tesztre beküldött hangkártyák és forgalmazóik

Gyártó	Gyártó webcíme	Típus	Forgalmazó	Forgalmazó webcíme
A-Trend	www.a-trend.com	Harmony 3D	Syndicate Computer	www.syndicate.hu
Diamond	www.diamondmm.com	Sonic Impact	Pixel Multimédia	www.pixel.hu
ESS	www.esstech.com	SF64-PCE	CompArt	www.compart.hu
Shuttle Spacewalker	www.spacewalker.com	HOT-247 HOT-255	Juventus Team	
Turtle Beach	www.tbeach.com	Fiji Malibu Montego	Kronos Trade Amecon Inc.	www.kronos.hu www.amecon.com

nek a gépben kell lennie. A CD-n a dokumentáció olvasására szolgáló *Acrobat Reader 3.0* mellett egy *Wavestream* nevű szoftveres hullámtábla-szintetizátor található. A *Mixert* – egyedi módon – kék színűre cseréli, s ha erre kattintunk, nem ugrik elő a *Master* hangerő-beállító csúszka, két kattintás hatására viszont elindul az *AudioStation 2*, ahol mindent beállíthatunk.

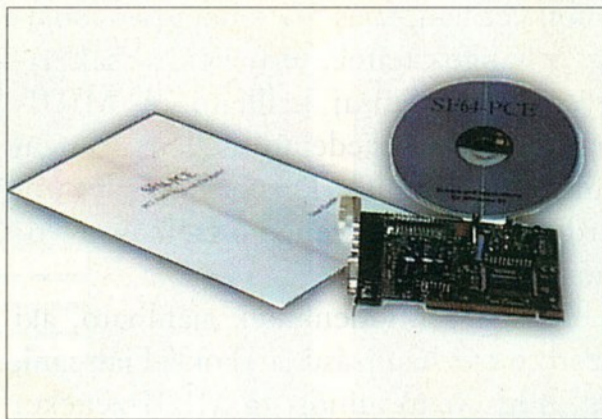
A program, érdekes módon, lassan tölt be, és a panelek kapcsolgatása is hosszabb fájlművelettel jár a merevlemezben. A Surround Sound ugyancsak a *Tálcáról* kezelhető, és itt már „analóg” módon állíthatjuk be a hangzás közepét és a helyiség nagyságát.

A CD-n találjuk még a *Midi Orchestrator* teljes és a *Digital Orchestrator Plus* bemutatóváltozatát, amelyekkel MIDI-zenét szerezhetünk, továbbá az igencsak szellemes *Jam Grid* című, ugyancsak zeneszerző programot.

Tapasztalataink szerint a Malibúnak alig van zaja, bár a surround – jellegzetes módon – rátesz egy picit, amit akkor hallhatunk, ha éppen semmi nem zenél. VSL-meghajtós megoldásával a Malibu jelű hangkártya jó választás mind az igényesebb játékosoknak, mind a kezdő zeneszerzőknek.

Maestro SF64-PCE

A PCI-s hangkártyák belépőszintjét képviseli ez a hullámtábla-szintetizátoros kártya, amelynek lelke egy *ESS 1948F-es IC*. Ezt az áramkört képessé tették a *hangok térbeli pozicionálására is*. A *VHF-sávban* rádióműsorokat is vehetünk (a 88 és a 108 MHz frekvenciatartomány



között). A hangkeltő DOS alatt kompatibilis a SoundBlaster Pro szabvánnyal, Windows 95 alatt pedig ismeri a Windows Sound System szabványt, a General MIDI-t, valamint a Roland MPU401-et. Mindezek mellett természetesen kezeli a DirectSoundot is, amelynek köszönhetően minden, DirectX-et használó Windows 95-ös játékkal elboldogul. A DirectSound rendszert egyébként hardveresen gyorsítja, így kevesebb processzoridőt von el más feladatoktól.

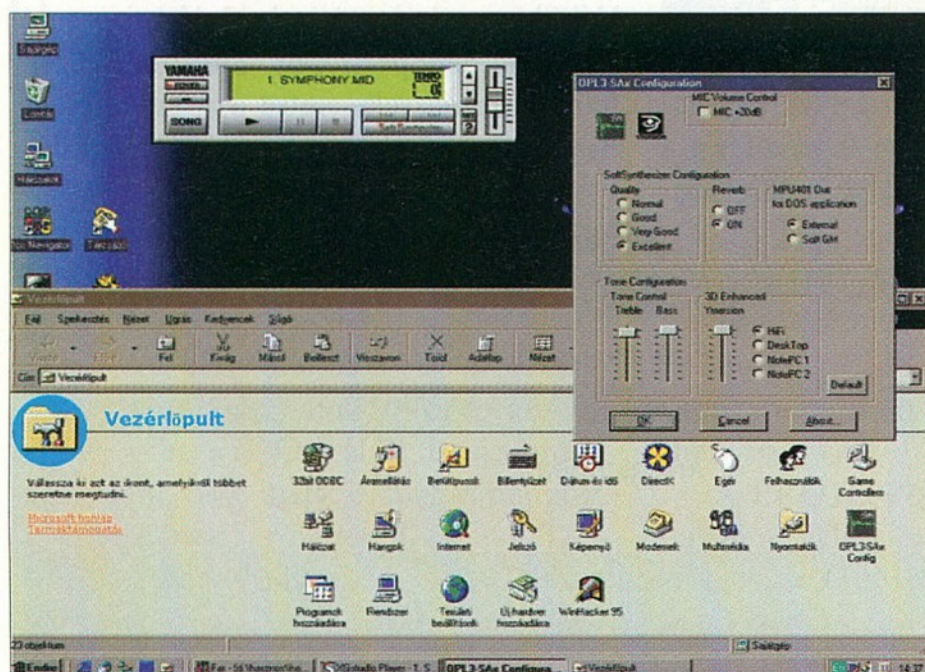
Hangprocesszora *egyszerre 64 hang megszólaltatására alkalmas*, s akár 4 Mbájtnyi rendszermemóriát is kezel a külső hangminták használatakor. Az *SF64-PCE* 16 biten *44,1 KHz-es mintavételezési frekvenciával* képes hangokat digitalizálni, és a *full duplex rendszernek* köszönhetően képes *kétirányú adatforga-*

lom lebonyolítására különböző, internetes kommunikációra szolgáló alkalmazásoknál. A kártya 6 wattos belső erősítőt is tartalmaz, amelyre 4 ohm bemeneti impedanciájú passzív hangfalak köthetők, de a kártya átjumperelésével a belső erősítő ki is kapcsolható. A hangkeltő telepítése egyszerű volt: tipikus Windows 95-ös installáció. Gyorsan üzembe lehet helyezni az eszközt, néhány kiegészítő programjával egyetemben. Sajnos a szűkszavú kézikönyv (mindössze négy oldal) nem tér ki a más rendszerek alatti telepítés lehetőségére, így joggal feltételezhetjük, hogy a kártyát Windows 95-ös, illetve Windows 98-as felhasználásra szánták, noha a Windows alatti telepítés után a kártya DOS alatt is működik, még a GUI betöltése nélkül is, bár *külön DOS alatti installációra nincs lehetőség*. Telepítés után mindössze egy mixer-programot, egy *Midisoft Studio LE* névre keresztelt programot használhatunk a



Az SF64-PCE kártyának köszönhetően lemezlovasokká válhatunk

rádiót kezelő program kíséretében, valamint a szinte minden hangkártyához kötelezően „kiuttalt” *Audio Rack* nevű alkalmazást. E programok közül csak a *Midisoft Studio* ígérkezett „csemegé-



A Harmony 3D beállítási lehetőségeit a Control Panelen is megtaláljuk



Kényelmesen kezelhető hifitorony és rádió az SF64-PCE kártya szoftverei között

nek”, de tesztgépünkön sajnos nem volt hajlandó elindulni. A *Mixman* nevű mixerprogram viszont érdekes szint vitt a hagyományos programok körébe, segítségével ugyanis egy lemezlovas bőrébe bújhatunk és különösebb zenei hozzáértés nélkül is remek dalokat mixerelhetünk magunknak, amelyeket később ki is menthetünk.

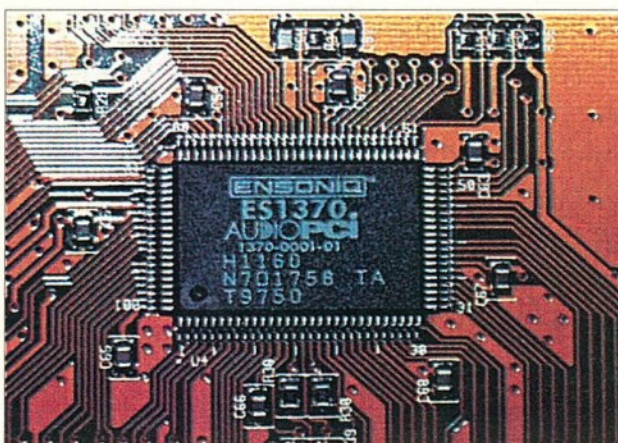
A kártya hangminőségére nem lehetett panaszunk, tisztességesen szólt, telt, kellemes hangzással. Sajnos az alapzaj elég magas volt, így nem igazán tudtuk elhinni a kártyához adott füzetben szereplő 80 dB-es jel/zaj viszonyszámot. A MIDI-hangminták a közepesnél kissé gyengébben szóltak, a reverb és chorus effektek viszont erőteljesek és jól érzékelhetőek voltak bekapcsolásukkor.

A 3D-s hangzás sajnos nem nyújtott igazi élményt, hiszen a kártya mindössze egy kis *fázistolásos trükkkel* próbálta a térbeli hangzás érzetét kelteni, bár fejhallgatón tényleg meggyőző volt az élmény. A rádió hangminősége meglepően jónak bizonyult, jó antennaelhelyezésnél szinte semmilyen sercegés vagy zaj nem hallható a műsorok vételekor.

A kártya mindazoknak ajánlható, akik nem elégszenek meg a PC zenéivel, hanem rádiót is szeretnének használni, és nem várnak túl élethű MIDI-hangzást. Olyan játékosok is remekül használhatják, akik többnyire DirectX-es játékokkal szórakoznak, ezek a játékok ugyanis remekül szólnak a kártyával.

Spacewalker Sound System 3D Wavetable (HOT-255)

A PCI-buszos Shuttle-változat, a HOT-255 több lényeges vonásban is eltér kisöccsétől. A legszembetűnőbb talán az, hogy a dobozon már csak a 3D felirat maradt meg, a 64 Voice lemaradt. A hangkártya „csak” 32 polifóniás, a hangmintákat pedig – az UMA-nak köszönhetően – a számítógép memóriájában foglalja le 2 vagy 4 Mbájtnyi területen (ez jócskán csökkenti a költségeket). A chipset is megváltozott, már nem az OPTi-é a hangkeltés feladata, hanem egy ESS (Ensoniq) 1370 típusú IC-é. Ez a hangkártya is tartalmaz 3D *expandert* (Spatial vagyis „fázistológató” 3D-t), de ez nem QSound. A kártya kompatibilis a SoundBlaster Pro, a WSS, az Ensoniq Soundscape és az Adlib hangkártyával,



és – természetesen – MPU-401 szabványú csatlakozója is van. A full duplex ma már minden hangkártyánál szinte kötelező elvárás.

A hangkártya külső csatlakozói a hagyományt követik (Line In, Line Out, Mic In, Midi/Game), ami nem feltétlenül előny, viszont ezeket igényesebb fémcsatlakozókkal alakították ki. Nemcsak külső, hanem *belső csatlakozókat* is tartalmaz, ezek a CD-hez, a modemhez, a tv-tuner-kártyához vezethetnek. A dobozban a hangkártyán kívül egy igen szűkszavú (és mint mindig: angol nyelvű) dokumentációval egyetemben egy installációs CD-t is találtunk.

A kártyát zökkenőmentesen installáltuk, a meghajtóprogramokon kívül legfeljebb a dokumentációt olvashattuk el (feltéve persze, ha van a birtokunkban Acrobat Reader), mivel más nem volt a CD-n. Az egyetlen plusz a *hangerő-szabályozó program*, ami meglepően kényelmesen kezelhető. Itt állíthatjuk be a 3D-t, külön a hullámtáblás szinteti-

zátorhoz, és külön a wave-kimenethez. Az előbbihez a reverb és chorus effekt is kapcsolható, s ezek sokat javítanak a komponált MIDI-zenén (a hatás a szimfonikus zenekaroknál a legfelelőbb). A beállítás hátránya, hogy csak három fokozatú (ki, be, teljes).

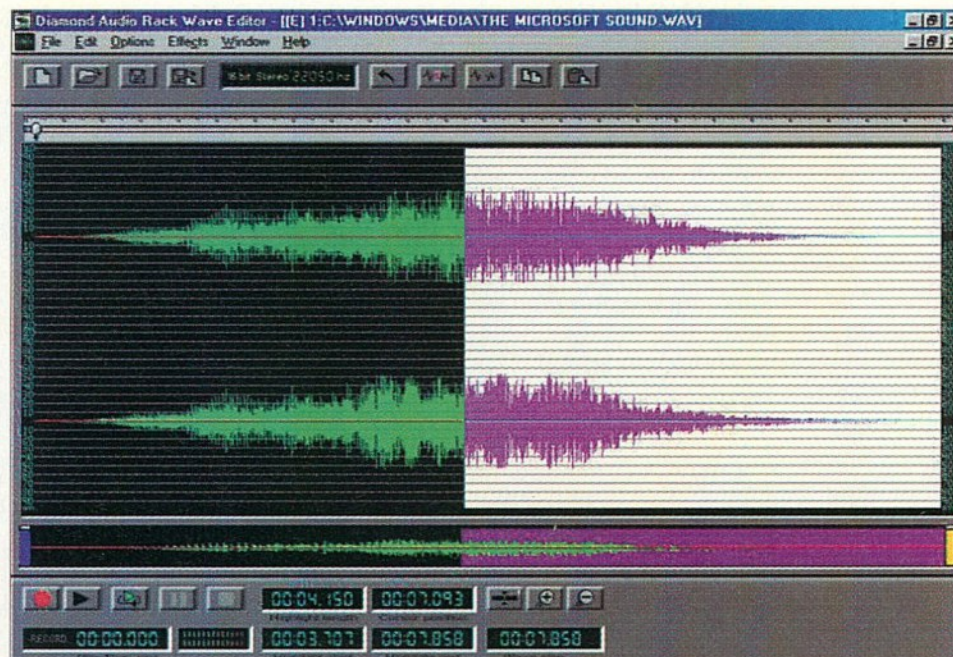
Az *Eszközkezelőben* nemcsak a kártya meghajtóit, hanem a DOS-emulációhoz tartozó beállításokat is megismerhetjük. A kártya ugyanis nem a megszokott ötös megszakításon, hanem a tizenegyesen „ül”, ami a programok előtt láthatatlanná teszi a hangkártyát, ha az emulációt beállító program nem indul el DOS-módban. Ha viszont elindul, akkor a hangkártya „elkapja” a rá vonatkozó adatokat. Az ehhez való programokat a CD egyik *rejtett(!) könyvtárában* találhatjuk meg.

A hangkártya valódi windowsos perifériához méltón működött: a gyors installáció után valamennyi funkcióját gond nélkül használhattuk. A MIDI-zenék hallgatásakor a vonósokat jónak értékeltük, a többi hangszer a szokásos (nem túl hatásos) General MIDI-hangmintákhoz hasonlított. A hangkártyához – a dokumentáció szerint – *más hangszerkészletet* is lehet készíteni, de ehhez nem mellékeltek programot. A MIDI hangzása egyébként csak a zeneszerző lelkületének hátrány, a vérbeli játékosoknak nem.

A HOT-255 hangkártyát 3D-s hangzása és hullámtáblás szintetizátora miatt elsősorban játékosoknak ajánlhatjuk.

Diamond Sonic Impact s70

A *hangrobbanás* névre keresztelt kártya valóban robbanhat, hiszen a *DirectSound* és a *DirectSound 3D* platformos progra-



Egyszerű, könnyen kezelhető szerkesztő a Diamond kártyához

Gyártó	A-Trend	Diamond	ESS	Shuttle Space-walker	Shuttle Space-walker	Turtle Beach	Turtle Beach	Turtle Beach
Típus	Harmony 3D	Sonic Impact	SF64-PCE	HOT-247	HOT-255	Fiji	Malibu	Montego
Chipset	Yamaha SA	ESS Maestro II	ESS 1948F	OPTi 82C933	ESS 1370	Xilinx	Crystal CS423x	Vortex
Busz	ISA							
	PCI							
Be-kimenetek	Speaker Out							
	Line In							
	Line Out							
	Mic In							
	Midi/Game							
	CD							
	Modem							
	Aux							
	Egyéb	IPhone		ANT				S/PDIF
	Kompatibilitás	Windows 95						
SB								
SB Pro								
SB 16								
WSS								
Gravis Ultrasound								
Roland								
General MIDI							O	
MPU-401								
HW								
Wavetable	SW							
	ROM (Mbájt)						4	
	UMA (Mbájt)		2, 4	4	4	2, 4		4
	Voice		64	64	64	32	32+32	32+32
3D				QSOUND			SRS	A3D
DirectSound								
Meghajtó-programok	DOS							
	Windows 3.1x							
	Windows 95/98							
	Windows NT							
	OS/2							
Megjegyzés			FM Rádió		Ensoniq Sound-space kompatibilis			

mokat (főleg játékokat) gyorsítja, amihez a PCI-s csatlakozófelület is hozzájárul. A kártyán a ESS Maestro II fantázianevű chip dolgozik, ami 3D-ben is gyorsít, ráadásul valós hullámtáblás szintézist kínál (az operatív tárba kerülő 4 Mbájtnyi hangmintával). A 90 dB-nél nagyobb jel/zaj arányú kártya az áthallásra sem volt érzékeny, ami lehetővé teszi a kristálytisza hangzást.

A hangkártyáknál ritka az, amit itt tapasztaltunk: két kimenet található, egy a hangszórónak, egy a Line (vonali) kimenetnek. Ez különösen akkor kényelmes, ha gyakran váltogatjuk a fejhallgatót és az erősítőt, mert nem kell a gép mögé nyúlkálnunk, elég csak lenyomni az egér gombját. A további, Line Out és Mic In bemenetek a megszokottak.

A hangkártya DOS alatt is működik, ha bootoláskor elindítjuk a *Maestro.com* nevű programot, amely *SoundBlaster Pro* kompatibilisként állítja be a hangkártyát, és ismeri a legtöbb DOS-os játékkal együttműködő MPU-401 (General MIDI) szabványt.

Eme lehetőségek ellenére a Sonic Impact végül is windowsos hangkártya, gondoljunk csak gyorsítófunkcióira.

A periféria dobozában a szokásos *Diamond-féle dokumentációt* találjuk, amelyet az összes Diamond termékhez fel lehet használni. Az installációs CD-n a meghajtókon és a dokumentáción kívül a DirectX5, az Adobe Acrobat Reader 3.0, a MSIE 4.0, a NetShow 2.0 is helyet kapott. Külön CD-re került a *MidiSoft* készítette, az internet és a hangkártya közös lehetőségeit kihasználni igyekvő *Internet SoundBar* (például hangos levél vagy üdvözlőlap küldése), valamint a profi zenészeket segítő *MidiSoft Studio Recording Session*.



Az installáció sem tért el a Diamond kikövezett (sárga) útvjáról, korrekt módon a gépre kerültek a szükséges és a kért programokat. A hangerő-szabályozás a Windows programjára hárult, de ez semmiben nem jár hátránnyal.

A telepítés után a 3D-s hatások tárháza tárul fel előttünk. A 3D Expander csak kétállású, de a hangzást hallhatóan térbelivé teszi, s a legtöbb kártyán már elfeledett magas- és mélykiemelés lehetősége mellett a MIDI-zenék „feldobására” használható chorus (Chorus Depth, Chorus Frequency), valamint reverb (Reverb Depth, Reverb Delay) hatások érhetők el.

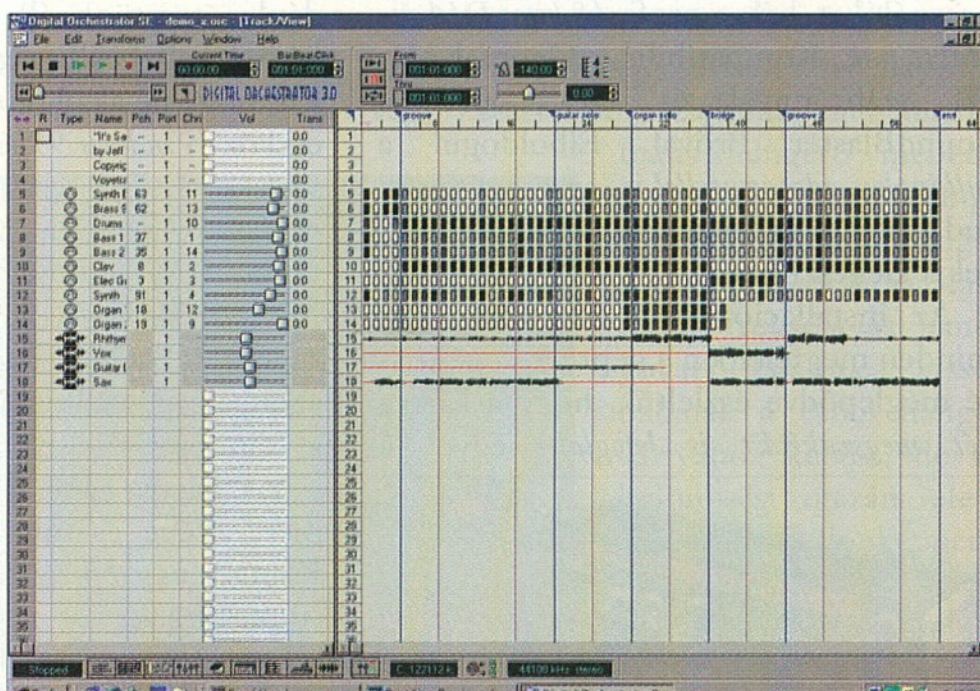
A hangkártyánál nem tapasztaltunk sercenést, áthallást, hála a ráépített erősítő jó minőségének (is). A MIDI-lejátszás közepes színvonalú volt, a játékok hangzása



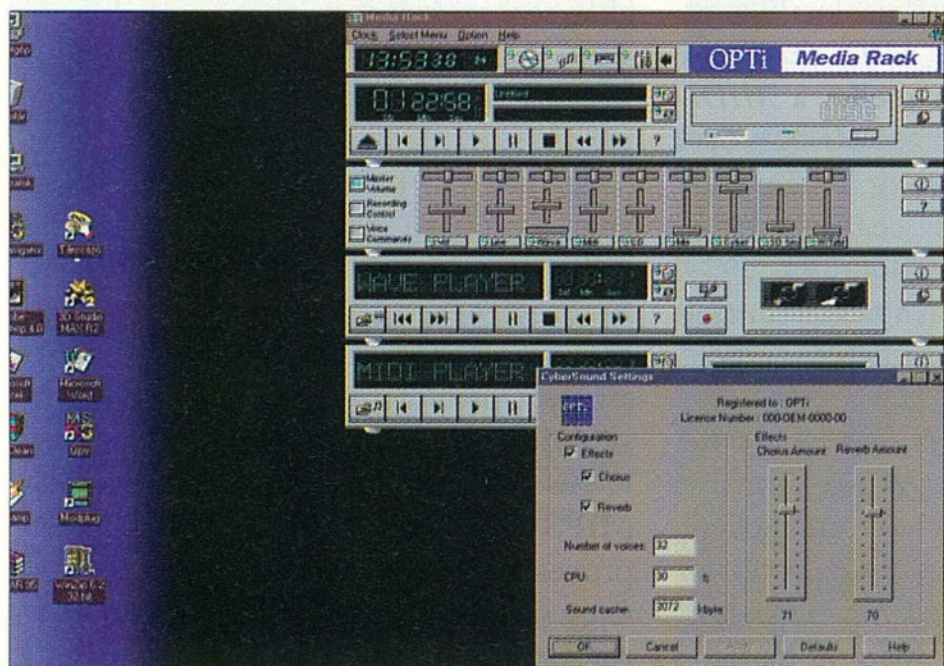
viszont mindenféle kívánalmaknak remekül megfelelt.

Turtle Beach Montego A3DXstream

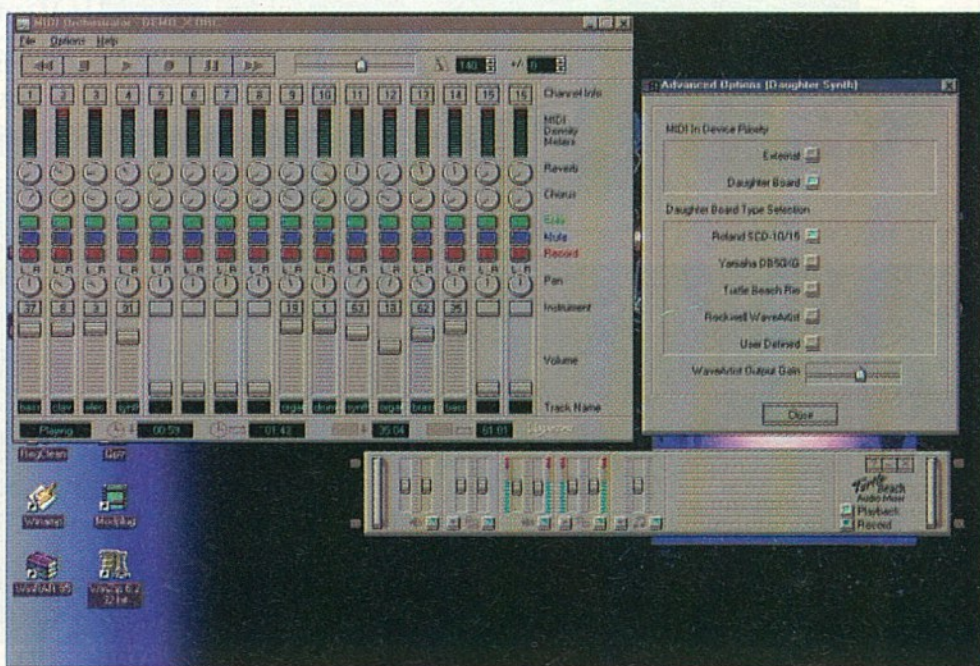
A *Turtle Beach* név azt jelenti a hangkártyák piacán, mint a *Rolls Royce* az autókén. Nem véletlen tehát, hogy nagy várakozással vettük kézbe a legújabb TB kártyát, amely tudásával és árával is a ki-



Professzionális MIDI-eket és WAV-okat egyaránt használó sequencer program jár a Fiji kártyához



A hullámtábla-szintetizátor CPU-használatát is beállíthatjuk



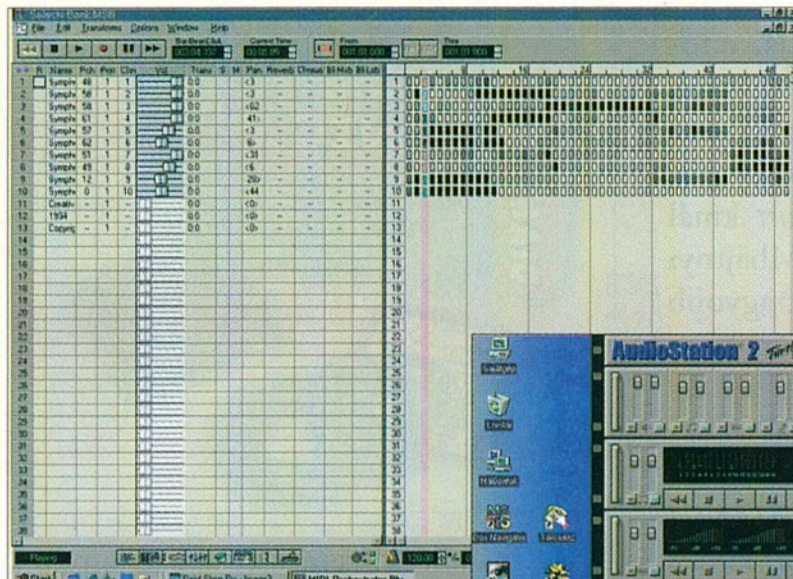
A Fiji számos daughterboardot ismer

sebb Turtle Beach termékek közé sorolható: elsősorban játékosoknak szánták.

Noha a fejlesztők nem a profi zenészeket vették célba, a kártya *zeneszerzésre* is tökéletesen megfelel, hiszen a profi hangfelvételt egy *S/PDIF digitális kimenettel* is segíti, amelyhez DAT-ot vagy egyéb digitális rögzítőeszközt csatlakoztathatunk. Mivel az eszköz *elsősorban játékcélokra* készült, nem meglepő az *Aureal 3D (A3D) hardveres gyorsítás* sem, amelynek nyomán lehetővé válik a 3D-s játékok hangjának térbeli megszólaltatása két hangszórón (vagy fülhallgatón).

A *PCI csatlakozófelületű* hangkártya hardveresen(!) *64 hangú hullámtábla szintézisre* képes, amelyhez 4 Mbájtnyi rendszermemóriában tárolja a zenei hangmintákat (és nem a hangkártyára szerelt memóriamodulokban). Képes 48 KHz-en mintavételezni, és visszajátszáskor a jel/zaj viszony jobb 92 dB-nél! Mind a lejátszás, mind a felvétel kristálytisza hangzással örvendezteti meg a felhasználókat, hála a profi, *18 bites D/A átalakítónak*. Kompatibilis a General MIDI szabvánnyal és DOS alatt a SoundBlaster Próval. Elboldogul a *fullduplex-adatátvitellel* is, azaz egyszerre tud felvenni és lejátszani. Wave Blasterrel is kiegészíthető.

Az installáció rövid és gyors volt, minden megfelelően a gépre került. Kicsé meglepődve észleltük, hogy a kártya *két megszakítást is lefoglalt*: egyet a



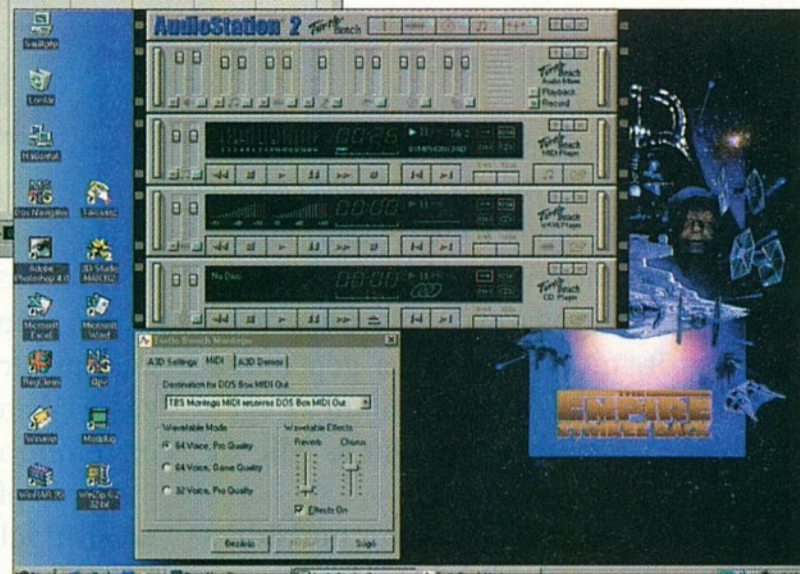
A Montego különleges MIDI sequencer programja

*Montego PCI audió*nak, egyet a *SoundBlaster emulációnak*. Egy zsúfolt konfigurációban ez gondot okozhat, hiszen így az „összeakadás” esélye is kétszeres. Plug and play eszközről lévén szó, a legtöbbször nincs vele probléma, bár (például a *tesztünk*nél) előfordulhat, hogy kézzel kell beállítgatni a megszakításokat, hogy ne akadjon össze semmivel. Az eszköz *Windows 95 és 98* alá készült (hiszen az *A3D* is csak e rendszerek alatt működőképes), de telepíthetjük DOS, valamint *Windows 3.1x és Windows NT 4.0* alá is. Az installáció ezeknél a rendszereknél is egyszerű (NT alatt azonban hiányzik néhány lehetőség, ami a *Windows 95-ös* verzióban megvan).

A kártya mellé adott szoftverek mennyisége és minősége is megfelelő. Kapunk egy *hifitornyot* (olyant, mint az *Audio Rack*), és segítségével MIDI-t, CD-t, WAV-ot játszhatunk le. Egy *A3D demogyűjtemény* segítségével tesztelhetjük, mit produkál a kártya a 3D-s hangzásban. A MIDI-mániákusoknak egy professzionális, *többsávú MIDI-szerkesztőt* is csatolnak a kártya mellé: a *MIDI Orchestrator Plus* teljes verzióját és a *Pro* demoverzióját. Kapunk még néhány zenei játékot, valamint egy játékos *zeneszerző* programot. Külön CD-n letünk a *Battle Zone* játékra, amelyen azonnal élesben tesztelhetjük a kártya térbeli képességeit.

A kártyát meghallgatva már nem csodálkoztunk azon, miért tartják annyira jónak a Turtle Beach termékeket. Először a 3D-s hangzást próbáltuk ki, hiszen a doboz felirata *káprázatos térbeli hangzásról* áradozott. A „hiszem, ha halom” elv lebegett szemünk előtt, és kel-

lemesen meglepődünk a hallottaktól. A hangfalon nem hallottunk térbeli hangokat, ám a helyzet rögtön megváltozott, amint fülhallgatót tettünk a fejünkre. A hatás döbbenetes volt! Pon-



Az effektek és a 3D ugyanazon a panelon található a Montegónál

tosan éreztük a tárgyak helyzetét hangjuk alapján: alattunk, fölöttünk, mögöttünk bukkantak elő a hangok. Zenehallgatáskor minden kristálytisztán szólt, a kártya *gyakorlatilag nem produkált alapszajt*, még maximális erősítésnél sem. A MIDI-zenék hangzása is remek volt, s nehéz elhinni, hogy ezek még messziről sem láttak zenekart. Még az általában gyengébben muzsikáló fúvós hangminták is kitettek magukért, a nagyzenekari hangzások pedig már-már a *tökéletesség határát* súrolták.

A hangkártya mindenkinek ajánlható, aki nagy játékosnak tartja magát, és igényes a gépéből jövő hangokra (és ezt hajlandó elfogadható felárral honorálni). Még a pénzühiányban szenvedő zenészek is vethetnek néhány pillantást rá, hiszen akár *zeneszerzésre* is lehet használni.

Turtle Beach Fiji

Tesztünkben természetesen egy igazi „nagyágyúnak” is helyet kellett kapnia. A *Fiji* minden tekintetben rászolgált erre az elnevezésre, hiszen *felső kategóriás, professzionális hangkártyáról* van szó, amelyet profi zenészeknek, hang-, illetve rádióstúdióknak szántak.

Az *ISA-buszos* hangkeltő lelke egy 20 MIPS-es *Motorola 56002-es* digitális jelprocesszor (DSP), amely a speciális, nagy átvitelű *Hurricane Architecture* rendszer fő része. Ezzel a rendszerrel a szokványos DMA alapú átvitelnél *nyolc-*

szor gyorsabb adatmozgatás érhető el. A kártya 20 bites A/D és D/A konvertereivel 128-szoros túlmintavételezéssel digitalizálhatunk hangokat, és persze a 97 dB-es jel/zaj arány is magáért beszél. E jellemzőket figyelembe véve *stúdióminőséget* képviselő eszköztől beszélhetünk. Opcionális S/PDIF interfész beiktatásával lehetőség nyílik a D/A konverzió nélküli (minőségvesztéssel nem járó) digitális adatrögzítésre is, például DAT-ra történő felvételnél. MIDI-t csak egy opcionális ikerkártya meglétekor lehet visszajátszani. Számos ilyesfajta *daughterboardot* fogad el a rendszer: Roland SCD-10/15, Yamaha DB50XG, TB Rio, Rockwell Wave Artist. Mivel a kártya megalkotásakor nem az átlagos igények kielégítését tűzték célul, az eszköz – ellentétben a többi hangkeltővel – *DOS alatt nem is működik*, nem kompatibilis a SoundBlaster Próval, és Windows 95 alatt sem kezeli a DirectSoundot, azaz a játékok nem fognak működni vele. Cserébe viszont professzionális minőséget és igen gyors adatátvitelt kapunk.

Az installációt többféleképpen elvégezhetjük, tekintve, hogy a hangkártya nem „kötelezően” plug and play rendszerű. Jumperekkel lehet beállítani, kívánjuk-e a P&P technológiát. Amennyiben nem, kézzel kell szabályozni a megfelelő jellemzőket – ez egy régebbi

lehetőség, hiszen így az eszköz pillanatok alatt telepíthető. Az installáció (a szoftverek felvételével együtt) sem vett igénybe többet öt percnél.

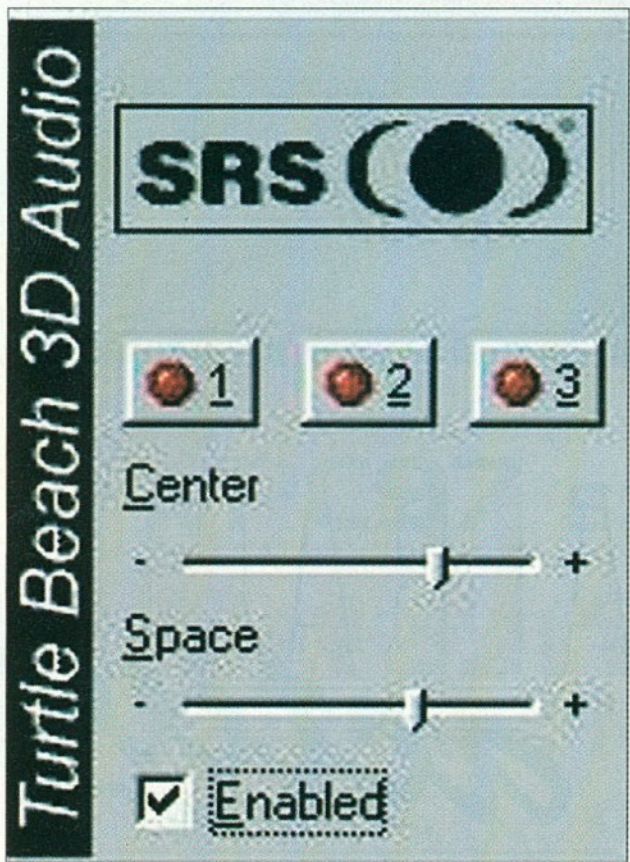
A kártyához számos programot mellékelnek CD-n. Kapunk egy professzionális *Digital Orchestrator SE* nevű sequencer programot, amely a Montegóhoz adott MIDI Orchestrator Plus „nagy testvérének” tekinthető. Segítségével a hozzáértő zenészek kitűnő számokat készíthetnek. A programhoz a szokványos szöveges sűgön kívül remek filmes „lépésről lépésre” útmutató tartozik. Találhatunk egy jó minőségű audio-mixert is, mely a szokványos windowsos hangerőszabályzót hivatott felváltani. Az *AudioStation 2* a minden kártyához kötelezően járó hanglejátszó hifitorony-program Turtle Beach-féle változata; segítségével szinte minden hangformátumot le tudunk játszani. Az *AudioView* egyszerű WAV hanghullám-nézegető és -editáló program, míg a *MIDI Orchestrator* segítségével a MIDI-hangszerek erejét, elhelyezkedését állíthatjuk az egyes számokon belül.



Sercegő alapzajokhoz szokott fülünknek felüdülést hozott a Fiji *tökéletes és kristálytisza hangja*. Minimális alapzajt vagy zavart sem észleltünk, még maxi-

mális hangerő mellett sem, valamennyi hangtelten, élethűen hangzott. Talán csak az alacsony frekvenciás hangokat találtuk kissé halknak a többi hangkártyához képest, de a különbség igazán elenyésző (tulajdonképpen csak azért írtuk ezt le, hogy a sok dicséret mellett valami bírálat is szerepeljen). Minthogy nem kaptunk MIDI daughterboardot, nem hallgathattunk MIDI-zenéket, így ennek megítélése kimaradt tesztünkben.

A Fiji elsősorban *zenészeknek* ajánlható, illetve *kisebb hangstúdiók* hangkártyájaként válhat be. Az átlag otthoni felhasználók inkább a Montegót választják, mivel a Fiji ára is egyértelműen a profi kategóriát idézi.



A Malibu Surroundnál analóg módon állíthatjuk be a térhatást

Windows 3.1x-es rendszerrel lehet kellemes. Windows 95 és 98 alatt viszont tökéletesen megfelel a plug and play



Montego: zenei játékok, nemcsak profiknak

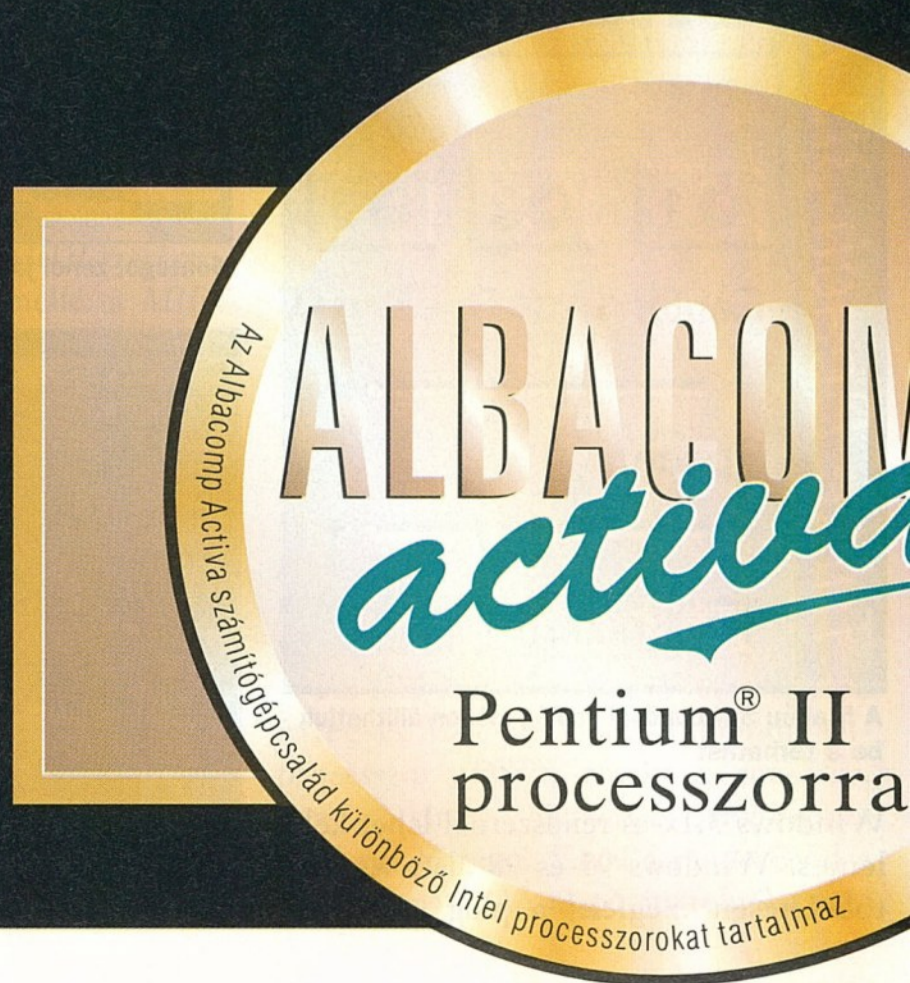


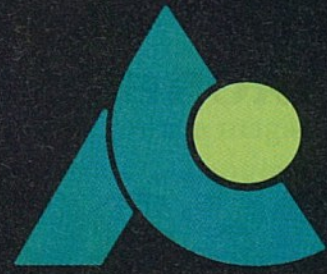
A mély és magas kiemelés mellett számos hatást állíthatunk be a Diamond Sonic hangkártyán

KOVÁCS ENDRE-KÖHLER ZSOLT

*Az igazoltan Microsoft-kompatibilis, Intel alaplapú,
egyed típusoknál hat kártyahellyel és
három év jótállással rendelkező
Albacomp Activa számítógép
mindenki számára kiváló választás.
Csak az a gép működik megbízhatóan,
amelyben rend van: az Albacomp Activában
az egymáshoz tervezett és rendelt
alkatrészeket egyszerűen átlátható
kábelrendszer köti össze.
Ezek a gépek lehetőséget adnak egy 3,5 és
három 5,25 hüvelykes, előlapról
is hozzáférhető, szabványos egység beépítésére.*

*Tesztelt, évek óta működő
számítógépek serege
– egyenként és
hálózatba kötve –
bizonyítja a
kiváló minőséget.
Szoftver
még nem álmodott
kényelmesebb
házzról...*





ALBACOMP

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 9.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 329-1493
Tel./fax: 349-0152

Szaküzletek:

1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 311-8095
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100

www.albacomp.hu

Albacomp – a pontos számítógép

A PC97 SZABVÁNY SZERINT

Windows 95 kompatibilis ✓

Windows NT kompatibilis ✓

Windows 98 kompatibilis ✓



pentium® II

AZ INTEL INSIDE EMBLÉMA
ÉS A PENTIUM AZ
INTEL CORPORATION
BEJEGYZETT VÉDJEGYE.
AZ MMX
AZ INTEL CORPORATION
VÉDJEGYE.

HANGSZÓRÓRENDSZEREK

Hangadó rangadó

Tesztelőink - e havi számunk hangkártya-tesztjéhez kapcsolódva - hús, a hazai boltokban is kapható hangszórórendszer vizsgálták meg. A választék igazán széles: az egyszerű hangszórópártól a házimozirendszerig terjed.

Mióta „hangjuk” van, illetve lehet a számítógépeknek, reflektorfénybe kerültek a hangkártyák is: ismerjük paramétereiket, kialakult szabványrendszerük. Ám mintha mellettük valahogy háttérbe szorultak volna a *hangszórók, hangrendszerek*, pedig legalább ennyire fontos részei a multimédiás számítógépeknek. Hiába professzionális ugyanis egy hangkártya, ha a hangszóró recsegve, zajosan, gerjedve adja vissza a hangokat.

Úgy tűnik, a gyártók is felismerték ezt az igényt, s a legújabb számítógépes hangszórók már valóban jók. Mi több, a *multimédiás hangszórók* már nem, illetve nemcsak néhány hangszórót jelentenek, hanem egész *hangszórórendszer*. Egyre elterjedtebb, sőt egyenrangú társ kezd lenni a *mélynyomó* (subwoofer), amelyet kifejezetten a mély hangok hiteles megszólaltatására hívtak életre.

Régebben még előfordult, hogy a hangszórókhoz nem kellett külön hálózati áram, ma már ez alapkövetelmény: a hangszórók, az erősítők és az átalakítók is igénylik a *külső tápforrást*. (Sajnos a hálózati kábelek általában igen rövidek, így, ha csak nem vagyunk különösen szerencsés helyzetben, nem lehet megszűntetni a hosszabbítókábel beszerzését.)

Ha ki akarjuk próbálni hangrendszerét, a következőket javasoljuk.

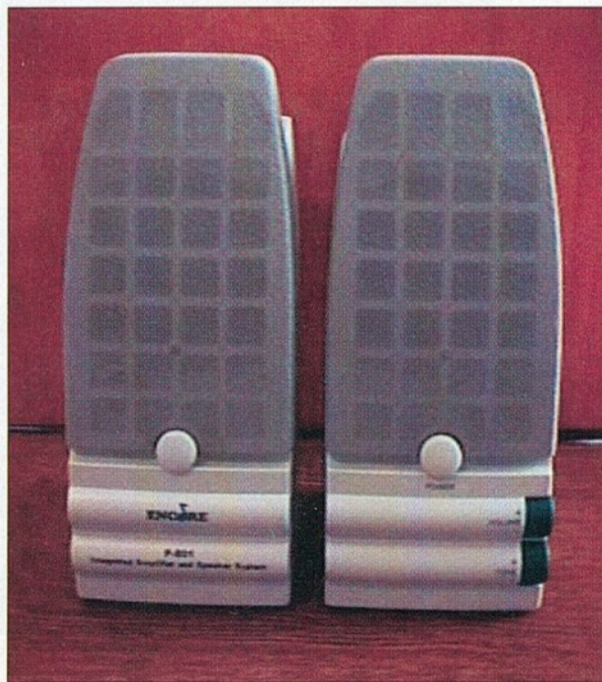
Húzzuk ki a hangkártyából a hangszórókábelt (ugyanis a hangkártya is okozhat zajokat). Tekerjük maximumra a hangerőt, s hallgassuk meg az ekkor tapasztalható zajt.

Újból kössük össze a hangkártyát a hangszóróval, majd, miközben hangkártyánk „szól”, lassan erősítsük a hangot, s jegyezzük meg, mikortól kezd gerjed.

A működő hangszórót vigyük a monitor közelébe, s figyeljük, zavarja-e a monitor képét.

Egy ilyenfajta rövid teszt után némi képet kaphatunk hangszórónk minőségéről. Mi persze alaposabb tesztek végeztünk, s eredményeit tárjuk olvasóink elé.

Encore P-801



Az *Encore P-801-es* hangszórót a *Levicomp Kft.* küldte szerkesztőségünkbe. Az egyszerű, mégis minőségi hangszóró *alapzaja nagy hangerőn is aránylag kicsi volt*, torzítását még ilyen hangerőn is átlagosnak éreztük, sztereóban pedig egyforma erős volt, és jól elkülönült a két hangszóró. A bekapcsológombon kívül két tekerőgomb van rajta, egy a hangerőnek, egy a hangszínnek.

MTS-100

Az *MTS-100-as multimedia home theater systemet*, azaz multimédiás házimozirendszert, a *Citiprint (Serco) Kereskedelmi Kft.*-től kaptuk. A kicsomagolás után összesen öt hangszórót, egy központi egységet mélynyomóval (subwooferrel), egy kézikönyvet, egy adaptert és egy serreg (éppen megfelelő számú) kábelt találtunk.

A *kézikönyv* érthetően és alaposan írta le a tudnivalókat, ám csak angol nyelven.

A hangszórók és a központi egység „összekábelezésével” és megfelelő elhelyezésével gyorsan megvoltunk, s a számítógéphez is könnyen tudtuk csatlakoztatni. (Itt kell megjegyezni, hogy az MTS-100-nak *csak egyetlen sztereó jack bemenete* van, az itt bejövő jelből állítja elő a központi egység a többi hangszóró jelét).

Egy átalakítóval (a hangszóróhoz adják) tévé és videomagnó is csatlakoztatható hozzá.

A *központi hangszóró* némileg bezavarta a monitort, ha közel vittük hozzá. A bal és a jobb oldali hangszóróval nem volt gond, míg a két (hátsó) surround hangszóró lehetett volna kicsit hangosabb is, egész közel kellett hozzájuk ülni, hogy halljuk az igazi térbeli hangzást. A rendszert egy *mélynyomó* egészíti ki.

A központi egységen összesen kilenc tekerő- és nyomógomb helyezkedik el. Van egy bekapcsológomb, egy pro logic/multimédia-váltó és egy test tone kapcsológomb, valamint egy hangerő-,



egy balance-, egy surround és egy center tekerőgomb. A mélynyomónak két külön forgatható gombja van: egy „mélynyomó hangerő” és egy range- (frekvencia-) beállító. Sajnos a hangszórók hangerejét nem lehetett külön-külön beállítani.

Tesztünkben az MTS-100-as egyfajta *moziélményt* vagy inkább *diszkóhangu-*

latot nyújtott. A hangok innen is, onnan is szóltak. A mélynyomó, ha felvettük a hangerejét, megremegtette az asztalt. Kipróbálni nem volt módunk, de el lehet képzelni, milyen lett volna ilyen szettel lejátszani, mondjuk, a *Quake-et*.

Az MTS-100-as *igazi professzionális termék*. Nem olcsó, de úgy gondoljuk, nem is megfizethetetlen.

XSPKA0S

A Maxxtro XSPKA0S az AlphaSonic Kft. jóvoltából került hozzánk. *Nagyon kellemes hangúnak* ítéltük. Tisztán szólt még nagy hangerőn is, s a mély hangokat is megfelelően kihozta.



Van rajta egy bekapcsológomb, egy hangerő-, egy mély hangszín (bass), egy magas hangszín (treble) tekerőgomb és egy surround (3D) bekapcsológomb. Surround módban jobban tetszett a hangja, mint anélkül.

XSPK41Q

A Maxxtro XSPK41Q az XSPKA0S nagyobbik testvére, s ugyancsak az AlphaSonic Kft.-nek köszönhetjük. A hangszóró három részből áll: a jobb és bal oldali



hangszóróból, valamint a mélynyomóval kiegészített központi egységből. Utóbbin helyezkedik el a hangerőszabályzó-, a bekapcsoló-, a mély hangszín, a hi-cut (szűrő-) és a surround gomb.

A hangja szebb és erősebb volt, mint az XSPKA0S-é, és természetesen az ára is borsosabb. Ez a hangszóró is szebben szólt surround módban, igazi élmény volt a térhatás. Jó volt a jel-zaj arány is. Igen erős a mélynyomója.

G-640

A G-640-es hangszórót a Syndicate Computers Kft.-től kaptuk tesztelésre.

Nagy hangerőn is kicsi volt az alapszaj, viszont körülbelül 2/3 hangerőtől némileg gerjedt.



Egy tone-, egy hangerőszabályzó- és egy bekapcsológomb van rajta. Kis LED jelzi, be van-e kapcsolva. (A LED egyébként – nagy hangerőn – minden dobszóznál kissé pislákol.)

Leírást, sajnos, nem kaptunk a hangszóróhoz, viszont a dobozra írtak szerint 60 Hz-től 20 KHz-ig viszi át a hangot, s megtudhattuk azt is, hogy kicsi a mágneses tere, így nem zavarja a monitort, illetve a megjelenített képet.

Megfelelő volt a sztereó hatás is.

G-650



A G-650-es hangszórót is a Syndicate Computers Kft.-től kaptuk. A hangszóró dobozán a következő adatokat találjuk: frekvenciaátvitel 50 Hz-től 20 KHz-ig, s a hangszórókat kicsi mágneses tér veszi körbe.

Három tekerő- és két nyomógombot találunk rajta: a magashangszín-, a mélyhangszín-, a hangerő-, a loudness és a bekapcsológomb. Ezen is van LED, és ezen is villog nagy hangerőnél.

A hangszóró kényelmesen kezelhető, és aránylag hangosan is üzemeltethetjük, habár nagy hangerőn már gerjedt.

ACS43



Az Altec Lansing ACS43-as hangszórót a Pixel Multimédia Kft. nevezte be tesztünkre. Ahogy a hangkeltő hirdeti magáról: *két hangszóró még sohasem szólt ilyen jól*.

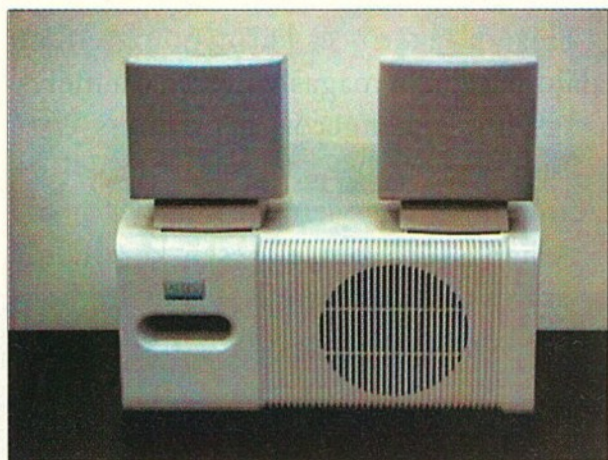
Elöl két tekerőgomb van rajta, egy a hangerőnek, egy a magas hangoknak. Hátul van a bekapcsológombja, valamint a ki- és bemenet. Érdekesség, hogy a mélynyomónak is van kimenete, aminek akkor vesszük hasznát, ha van ilyen hangszórónk is.

A próbák közben a hangszóró hangja tiszta volt, bár a legnagyobb hangerő közelében gerjedt kicsit. Viszont nagyon szép sztereó hangzást tapasztaltunk. Sajnos leírás nem járt hozzá, csak a dobozán szerepel némi információ.

ACS45

Az Altec Lansing egy fokkal komolyabb hangrendszere az ACS45. (Ugyancsak a Pixel Multimédia Kft.-nek köszönhetjük.) Három egységet tartalmaz: két hangszórót és egy mélynyomót központi egységgel.

A két hangszóró egyikének tetején két gomb van, s ezekkel lehet szabályozni a hangszórók hangerejét. A két gomb egyidejű megnyomásával pedig ki- és



bekapcsolható a rendszer. Ez meglehetősen szokatlan megoldás, ráadásul a hangerő beállításakor nincs visszajelzés. A mély hangok erejét a központi egység hátulján lehet beállítani, ami nem túl kényelmes módszer.

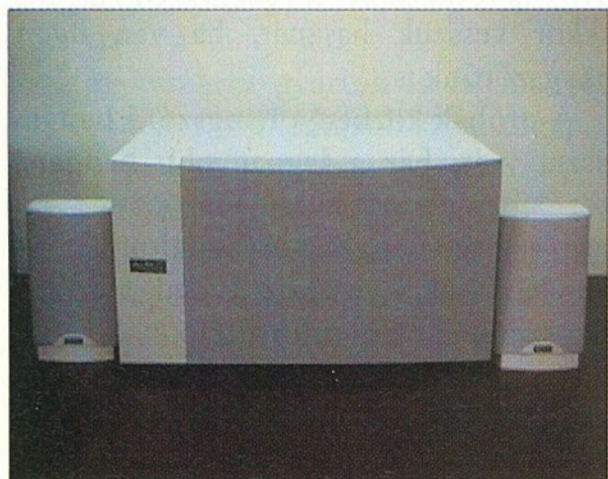
Az ACS45 hangja szép, tiszta és erős volt, a többi hangszóróhoz képest alig gerjedt. Kemény a mélynyomója is. A hálózati konnektorhoz egy átalakítót is adnak, amellyel az Amerikai Egyesült Államokban használatossá lehet átalakítani az egyébként „európai” csatlakozót.

ACS48

Az Altec Lansing ACS48-ről terjedelmesebb cikket is olvashatnak a *Computer Panoráma* augusztusi számában.

A próbákon „borzasztóan” nagy hangerőt produkált, a mélynyomója is nagyon erős volt. A jel-zaj arányt is nagyon jónak találtuk.

A hangrendszer beállítórésze megegyezik az ACS45-ével, annak minden előnyével és hátrányával. Akárcsak kistestvérehez, ehhez is kaptunk leírást.



SPK50 (AC-691N)

A DTK Computer Hungary Rt. három hangszórórendszerrel képviseltette magát. Valamennyi, tesztelésre küldött termékének volt magyar nyelvű leírása.

A leírások szerint a hangszórókat csak gyenge mágneses tér veszi körül, ami azt

jelenti, hogy közel rakhatjuk őket a monitorhoz, mivel nem zavarják azt (megfelelő szerkezettel akár a monitorra is akaszthatjuk a hangszórókat).

Az SPK50 hangszórórendszeren két gomb van, egy tekerő a hangerőnek és egy nyomógomb a bekapcsolásra. A hangszóró üzembe helyezése leírás nélkül is nagyon egyszerű.

A hang tisztán szól, viszont nagy hangerőnél gerjed. A LED a G-640-esnél hasonlóan villog.

SPK18 (SP-699)



Az SPK18-as hangszórópár tisztán és „zajtalanul” szól, s nagy hangerőn is szinte teljesen torzításmentes volt.

Van rajta egy bekapcsoló-, egy 3D-s nyomógomb, egy hangerőszabályozó-, valamint hangszíntekerőgomb. Ha a 3D-s gombot benyomjuk, szétterül a hang, nő a térbelisége, viszont nagyobb hangerőn begerjed.

A hangszóróhoz olyan tartóeszközt is adnak, amellyel a monitorra erősíthető.

SPK300 (SP-965)



A trió „legkomolyabb” tagja az SPK300. Igazán tiszta a hangja, nem gerjed, és szépen szól sztereóban.

Egy mély- és egy magashangszín-szabályozót, egy hangerő-tekerőgombot, valamint egy bekapcsoló- és egy surround gombot találtunk rajta.

Surround módban szép, valóban térhatású a hang, viszont ilyenkor némileg gerjednek a hangszórók, s egy kicsit még a monitort is zavarták.

J-S J351 AV

A J-S J351 AV a Minor Rt. Multimedia Meeting Point révén került hozzánk.

A hangszórópár a – 14” és 21” közötti – monitorra szerelhető. A tartórész alkatrészeit és a leírást is mellékelik hozzá. A hangszórók nem zavarják a monitort.

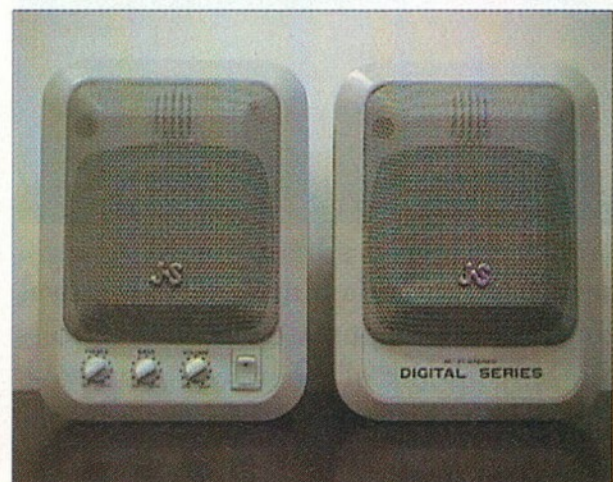
Van bekapcsoló-, hangerő- és mély hangszínt beállító gomb. A mély hang ereje tág határok között változtatható.



A hangszórók hangja nagy hangerőn is aránylag tiszta, bár nagy csöndnél távoli földöntúli hangot lehet hallani, ez azonban nem zavaró.

J-S J551 AV

A J-S J551 AV-t is a Minor Rt. Multimedia Meeting Point juttatta el hozzánk. A hangszóró hangja aránylag tiszta volt, nagy hangerőn sem torzított. Szépen működött sztereóban is. Nagy



Hangszórók

Forgalmazó	Webcím	Típus	Márka	Teljesítmény hangszórónként [W]	Külső tápforrást igényel	Megjegyzés	Garancia [év]	Ár [Ft] nettó
Levicomp Kft.	n. a.	Encore	P-801	80	Igen	n. a.	n. a.	n. a.
Citiprint (Serco)	www.datanet.hu/serco	SSI	MTS-100	4, 4 (surround), 6, 6, 6 (center), 15 (subwoofer)	Igen	Surround Sound; Dolby ProLogic: Per Dolby specifikáció	n. a.	39,900
AlphaSonic Kft.	www.alphasonic.hu	Maxxtro	XSPKA0S12	240 PMPO, 2x15 RMS	Igen	Az árak viszonteladóiak. Surround sound	n. a.	6,480
AlphaSonic Kft.	www.alphasonic.hu	Maxxtro	XSPK41Q	300 PMPO, 20, 2x6 RMS	Igen	Az árak viszonteladóiak	n. a.	8,996
Syndicate +A6Computers Kft.	n. a.	n. a.	G-640	160	Igen	n. a.	n. a.	n. a.
Syndicate Computers Kft.	n. a.	n. a.	G-650	240	Igen	n. a.	n. a.	n. a.
Pixel Multimédia Kft.	n. a.	Altec Lansing	ACS43	5 RMS (csatománként)	Igen	n. a.	1	10,900
Pixel Multimédia Kft.	n. a.	Altec Lansing	ACS45	2x6, 20	Igen	n. a.	1	n. a.
Pixel Multimédia Kft.	n. a.	Altec Lansing	ACS48	2x20, 40	Igen	n. a.	1	n. a.
DTK Computer Hungary Kft.	n. a.	DTK	SPK50	60 (PMPO)	Igen	Javasol végfelhasználói árak	2+2	3,107
DTK Computer Hungary Kft.	n. a.	DTK	SPK18	180 (PMPO)	Igen	Javasol végfelhasználói árak; Monitorra akasztható	2+2	7,767
DTK Computer Hungary Kft.	n. a.	DTK	SPK300	300 (PMPO)	Igen	Javasol végfelhasználói árak	2+2	10,966
Minor Rt. Multimedia Meeting Point	n. a.	J-S	J-351 AV	5 csatománként (rms); max: 8	Igen	n. a.	n. a.	n. a.
Minor Rt. Multimedia Meeting Point	n. a.	J-S	J-551 AV	14 csatománként (rms); max: 30	Igen	n. a.	n. a.	n. a.
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-210	60	Igen	n. a.	1	1,920
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-640	160	Igen	n. a.	1	3,880
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-650	300	Igen	n. a.	1	5,680
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-401	200	Igen	n. a.	1	4,280
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-720	n. a.	Igen	3D	1	7,480
Mixim Számítástechnikai Kft.	n. a.	n. a.	G-900	5 csatománként, 30 (mélynyomó)	Igen	3D	1	9,900

hangerőn azonban kicsi „földrengés-hangot” érzékeltük.

A hangszórókhoz egy-egy fémállványt is adnak, de ezek nélkül is biztosan, stabilan állnak bármilyen sík felületen.

Elöl jobb oldalt a be/kikapcsoló billenőgomb, mellette a hangerő, a mélyhangsín és a magas hangsín tekerőgombja van.

G-210



A Mixim Számítástechnikai Kft. hat hangrendszert juttatott szerkesztőségünkbe (G-210, G-640, G-650, G-401, G-720 3D, G-900 3D mélynyomóval).

A G-210 keskeny, magas hangszóróin egy hangerőszabályzó s egy bekapcsológombra leltünk, valamint egy fejbhallgató-kimenetet is találtunk.

A berendezés hangja igen tiszta, viszont fél hangerőn túl már torzít, gerjed. Nagy hangerőn a hangszórón lévő LED ütemesen villog a dobszóra. A hangszórók szépen, sztereóban adták vissza a hangokat, s a monitort működés közben sem zavarták.

A hangszórók dobozán rövid magyar leírás olvasható.

G-640



Erről a hangszóróról korábban már írtunk. Csak annyiban tér el társaitól, hogy más dobozt adnak hozzá.

G-650



Erről a hangszóróról is volt már korábban szó; ugyancsak a dobozban volt elérés.

G-401



A G-401-nél nagyon jó jel-zaj arányt tapasztaltunk, viszont 2/3 hangerőtől némileg gerjedt. Szerencsére a monitorhoz bátran közelíthetjük őket, nem zavarják.

A hangszórón egy bekapcsolónyomógombot, valamint egy hangerőt, egy mély hangszínt és egy magas hangszínt beállító gombot találtunk.

G-720

A G-720-as különleges fazonú, sokoldalú hangszóró. Van egy bekapcsoló-, egy hangerő-, egy mélyhangsín-, egy magashangsín- és egy 3D-funkció-gombja.



A hangszórók szép tiszta hangúak, bár nagy hangerőn kissé gerjedtek. Teljes hangerő közelében szinte süketítették, és ha kezünket a hangszórók közelébe tettük, éreztük a levegő mozgását.

G-900

A G-900-as gyakorlatilag „zajtalan”, tiszta hangú rendszer. Gombjai: egy 3D-s nyomógomb, egy magashangsín-, egy mélyhangsín-, egy hangerő-tekerőgomb és egy bekapcsológomb.



A G-900-as három részből: két hangszóróból és egy központi egységből áll. Utóbbi egy mélynyomót is tartalmaz. A központi egységen két LED van, az egyik a bekapcsolt állapotot, a másik a 3D-s módot jelzi. Ezt bekapcsolva szinte szétterül a hang, az amúgy is szép sztereó hangzásból igazi „térbeli” hang lesz. A G-900-as picit zavarta a monitort, de ez nem volt vészes.

FORGÁCS PÉTER

1998. évi hardvertesztjeink

- Január: szkennerek
- Február: botkormányok és gamepadek
- Március: nagy felbontású nyomtatók
- Április: 3D-s videokártyák
- Május: merevlemezek
- Június: videodigitalizálók
- Július: alaplapok
- Augusztus: monitorok
- Szeptember: hangkártyák, hangszórók

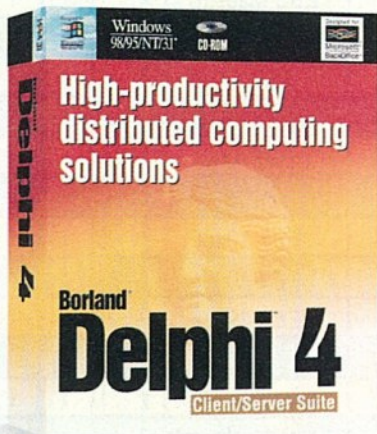
Delphi 4.0

**BÁRMILYEN ADATOT,
BÁRMIKOR,
BÁRHOVÁ!**

**Delphi 4.0 a legnagyobb
teljesítményű
RAD fejlesztőeszköz
legújabb változata**

A Delphi 4.0 Client/Server számos újdonságot tartalmaz, többek között:

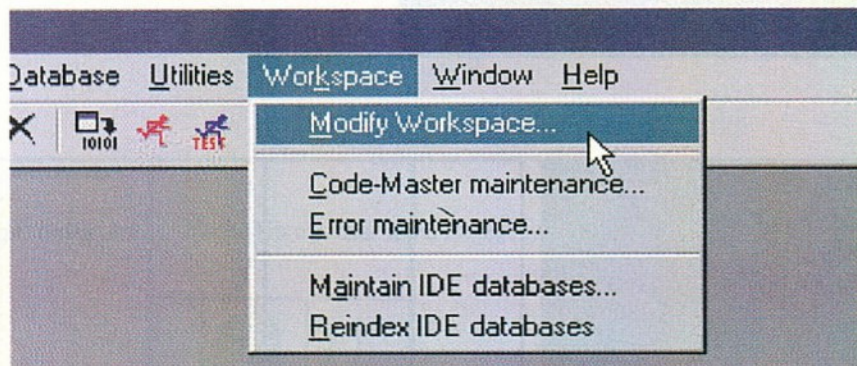
- Testreszabható fejlesztői környezet, dokkolható "toolbarokkal",
- "Code Explorer" egyszerűbb navigáció a forráskódban,
- "Project Group Manager" egy project több alkalmazásból is állhat,
- Microsoft Transaction Server támogatás,
- CORBA szerver és kliens támogatás,
- Visigenic Object Request Broker,
- Oracle 8 támogatás



Most szabadon választható magyar nyelvű Delphi könyv a Standard és Professional változathoz. Akciónk részleteiről az alábbi telefon, e-mail és web címen kaphat információt.

Borland Magyarország an Inprise Company
Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., telefon: 252-8145
Fax: 252-8773, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: info@borland.hu

Silver



Miért akar lemaradni?! Miért nem akar lépést tartani az OOP rendszerek fejlődésével?!

Itt a legkorszerűbb OOP fejlesztő rendszerek egyike a

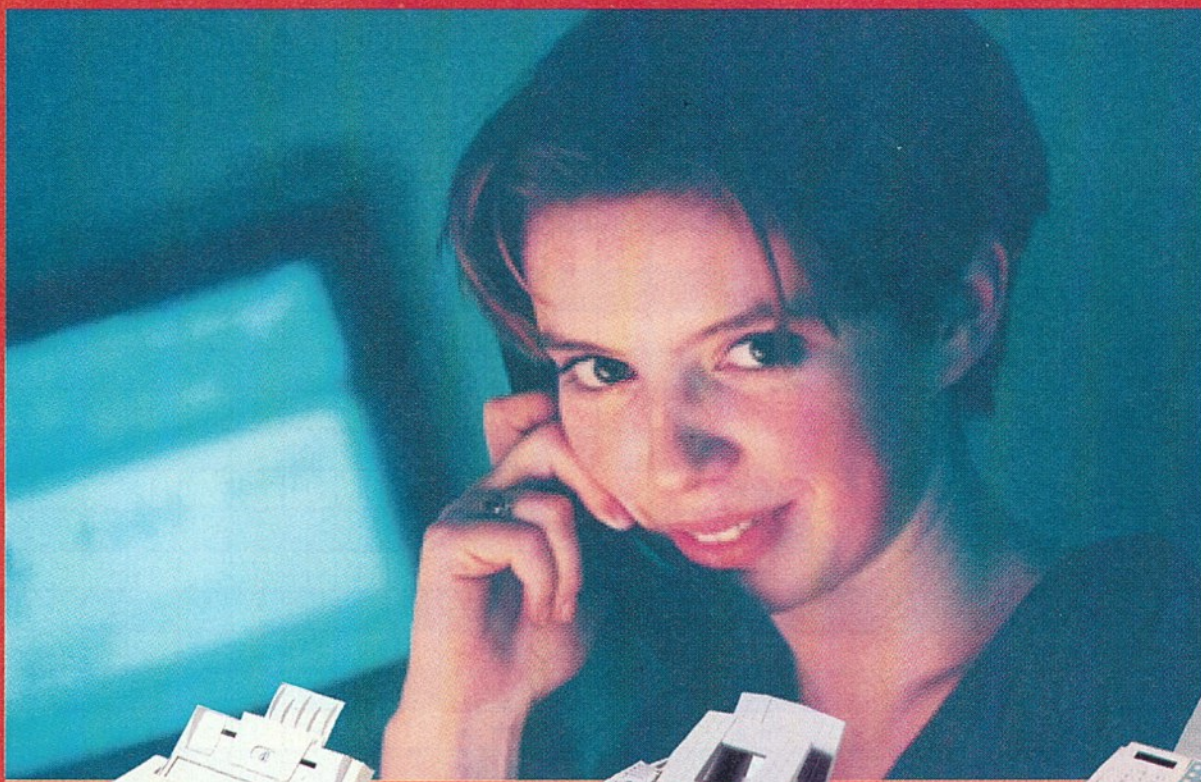
VISUAL DATAFLEX 5

Integrált fejlesztői környezet, application framework szemlélet, A leghatékonyabb DataDictionary használat, a Business Project Object a batch jellegű feldolgozásokban is lehetővé teszi a DataDictionary-ban definiált szabályok használatát. Idegen adatbázisok (DB2, Oracle, Btrieve, ODBC) használata megoldott, az alkalmazások módosítása nélkül.

Bemutató példány megrendelhető.
(500.-Ft + ÁFA + postaköltség)

A Data Access termékeiről ismertető és árlista igényelhető.

NEXT Software Kft., a Data Access hivatalos disztribútora
Cím: 1119 Budapest, Andor u. 60 Tel: 208-46-43, 208-46-31
e-mail: nextsw@hungary.net, weblap: www.dataobject.hu/dfklub/



OKI telefaxok



OKIFAX 740
tintasugaras telefax
multifunkciós opció



OKIFAX 4100
tonerfax
multifunkciós opció



OKIFAX 5200
tonerfax
multifunkciós opció

OKI

People to People Technology

Oki Systems (Magyarország) Kft.

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

Telefon: 327-4070, 266-6225

Fax: 327-4076, 266-0152

Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU

MÁTRIXNYOMTATÓK · OLDALNYOMTATÓK · HŐPAPÍROS FAX · NORMÁLPAPÍROS FAX

AZ OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881

HANGKÁRTYÁK

Forgalmazó	Gyártó / típus	Chipset	Busz		Be- kimenetek														
			ISA	PCI	Spk Out	Line In	Line Out	Mic In	Midi/Game	CD	Modem	Aux	Egyéb						
Acomp	Aristo	n. a.																	
Syndicate Computer	A-Trend Harmony 3D	Yamaha SA																	IPhone
FEFO	Diamond Sonic Impact	ESS Maestro II																	
Pixel	Diamond Sonic Impact	ESS Maestro II																	
DTK Computer	DTK-PTI-719Y	Yahama																	
Mixim	Ensoniq (ESS)	ESS 1370																	
Rufusz	Ensoniq (ESS)	ESS 1370																	
Rufusz	ESS	ESS 1868																	
Compart	ESS	ESS																	
Compart	ESS SF64-PCE	ESS 1948F																	ANT
FEFO	ESS SF64-PCE	ESS 1948F																	ANT
Rufusz	ESS SF64-PCE	ESS 1948F																	ANT
Pixel	Gravis UltraSound Classic	GUS																	
FEFO	MonsterSound MX 100	Freedom 5600																	
Pixel	MonsterSound MX 100	Freedom 5600																	
Mixim	SB Pro komp.	CM8330																	
Mixim	SB Pro komp.	Dream Wave																	
Mixim	SB Pro komp.	ESS 1868																	
Mixim	SB Pro komp.	ESS 1869																	
FEFO	SB Pro komp.	OPTi																	
FEFO	SB Pro komp.	Yamaha																	
Mixim	SB Pro komp.	Yamaha																	
Rufusz	SB Pro komp.	Yamaha 719																	
Juventus Team	Shuttle HOT-247	OPTi 82C933																	
Juventus Team	Shuttle HOT-255	ESS 1370																	
Acomp	Sound Blaster 16	Vibra																	
Compart	Sound Blaster 16	Vibra																	
FEFO	Sound Blaster 16	Vibra																	
Rufusz	Sound Blaster 16	Vibra																	
Acpect	Sound Blaster 16 PnP OEM	Vibra																	
Mixim	Sound Blaster 16 PnP OEM	Vibra																	
Rufusz	Sound Blaster 16 PnP OEM	Vibra																	
Compart	Sound Blaster AWE 64	n. a.																	
Acomp	Sound Blaster AWE 64 GOLD	n. a.																	
FEFO	Sound Blaster AWE 64 GOLD	n. a.																	
Rufusz	Sound Blaster AWE 64 GOLD	n. a.																	
Acpect	Sound Blaster AWE 64 GOLD OEM	n. a.																	
Acomp	Sound Blaster AWE 64 OEM	n. a.																	
Acpect	Sound Blaster AWE 64 OEM	n. a.																	
FEFO	Sound Blaster AWE 64 OEM	n. a.																	
Mixim	Sound Blaster AWE 64 OEM	n. a.																	
Rufusz	Sound Blaster AWE 64 OEM	n. a.																	
Acomp	Sound Blaster AWE32 OEM	n. a.																	
Rufusz	Sound Blaster AWE32 OEM	n. a.																	
Win Computer	Sound Vision 16 GOLD	n. a.	n. a.																n. a.
Win Computer	Sound Vision 32 Wave 3D Surround	n. a.	n. a.																n. a.
Kronos Trade	Turtle Beach Fiji	Xilinx																	
Amecon	Turtle Beach Malibu	Crystal CS423x																	S/PDIF
Amecon	Turtle Beach Montego	Vortex																	
Mixim	Wavetable board	Acer																	Wavetable
Megjegyzés:	n. a. Nincs adat																		
	O Opció																		



A JS 351 típusú hangszóró



Az XSPK41Q típusú hangszóró



Az SPK-300 típusú hangszóró



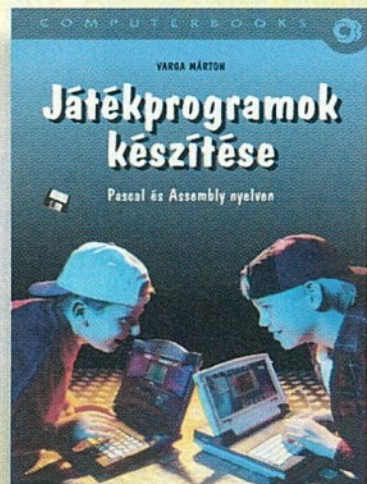
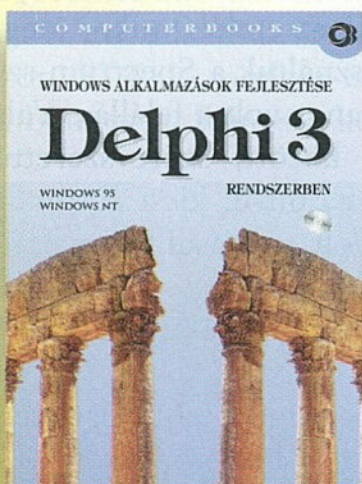
Az MTS-100 típusú hangszóró

Forgalmazó	Típus	Márka	Teljesítmény hangszórónként [W]	Külső tápforrást igényel (Igen/Nem)	Megjegyzés	Garancia (év)	Ár [Ft] nettó
Ciliprint Kft. 1066 Budapest, Ó utca 46. 311-5562; (Serco www.datanet.hu/serco)	MTS-100	SSI	3* 6+2* 4+15	Hozzáadott 220-as tápról	Bérelt Dolby Pro Logic Surround / Dolby Multimedia Surround dekóderrel	1	39 900
Spieler Computer Kft. 1063 Budapest, Illés u. 40. Tel: 334-3715. 210-9106 www.alap.net/ar/uhaz/spieler	S-1 / Gold	Audio Office	Mélynyomó: 22 RMS Satellite hangszórók: 2x6	Igen	Bérelt FM tuner, telefont-csatlakoztatás, mikrofon, 3 be- és 3 kimenet, PC csatl.	1	39 600
Spieler Computer Kft. 1063 Budapest, Illés u. 40. Tel: 334-3715. 210-9106 www.alap.net/ar/uhaz/spieler	S-1 / Silver	Audio Office	Mélynyomó: 12 RMS Satellite hangszórók: 2x6	Igen	Bérelt FM tuner, telefont-csatlakoztatás, mikrofon, 3 be- és 3 kimenet, PC csatl.	1	33 600
Multimedia Meeting Point 1075 Budapest, Madiách I. út 2-6.	J-S 351	Jazz Hipsters	8 zenei	Igen	mély kiemelő	1	4 200
Multimedia Meeting Point 1075 Budapest, Madiách I. út 2-6.	J-S 511	Jazz Hipsters	22 zenei	Igen	magas, mély kiemelő	1	5 000
DTK Computer Hungary Rt.	SPK-300	DTK	300	Igen	Sztereó erősítő, hangrészabályzó, fejhallgatókimenet, Surround	2+2	10 966
DTK Computer Hungary Rt.	SPK-18	DTK	180	Igen	Sztereó erősítő, hangerő-, hangrészabályzó, fejhallgatókimenet, 3D-s Monitor oldaltárolás kizárható	2+2	7 767
DTK Computer Hungary Rt.	SPK-50	DTK	50	Igen	Sztereó erősítő, hangerőabályzó, fejhallgatókimenet	2+2	3 107
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPK202	50 PMPO, 2x3 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	1 720
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPK322	50 PMPO, 2x3 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	2 080
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPK316	100 PMPO, 2x6 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	3 080
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPKA1A	200 PMPO, 2x12 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	4 980
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPKA0512	240 PMPO, 2x15 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	6 480
AlphaSonic Kft. www.alphasonic.hu	Maxxtró	X-SPK41Q	300 PMPO, 20W, 2x6 RMS	Igen	Az árak viszonylatiárak	n.a.	8 996

MULTIMÉDIÁS HANGSZÓRÓK



*Ha kéri,
elküldjük
ingyenes
katalógusunkat.*

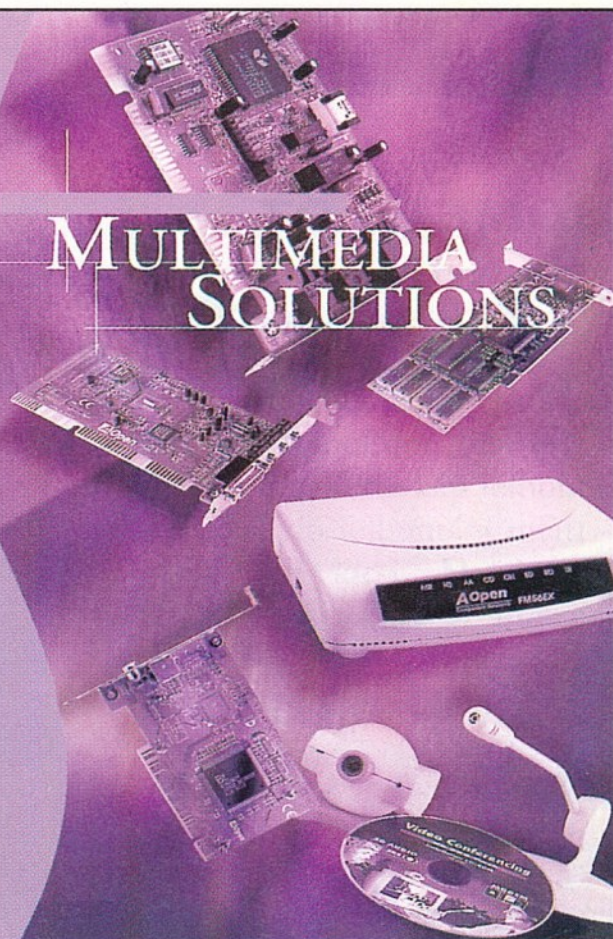


1126 Bp., Tartsay Vilmos u. 12.
Levél cím: 1253 Budapest, Pf. 71.
Telefon/Fax: 3751-564, 3753-591
Faxbank: 2333666/1456#
Email: info@computerbooks.hu

A OPEN[®]
számítógép
részegységek
rendkívül
kedvező áron

MULTIMEDIA
SOLUTIONS

2 év
garanciával
a kizárólagos
disztribútortól



ALAPLAPOK • VGA VEZÉRLŐK • HANGKÁRTYÁK • CD-ROM
MEGHAJTÓK • SZÁMÍTÓGÉPHÁZAK • KIVÁLÓ MINŐSÉGBEN

1 É V G A R A N C I A



Várjuk tisztelt
viszonteladóinkat!

AOpen[®]
Component Solutions

Folyamatos áruellátás!

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

Shuttle Spacewalker – a megbízható számítógép alapja.

Alapigazság: A Shuttle Spacewalker alaplapon egyedülállóan széles választéka valóban a nélkülözhetetlen alapot jelentik a számítástechnikában.

Ráadás: a legújabb **SHUTTLE SPACEWALKER** alaplapon mindegyike rendelkezik a PC97 logóval, továbbá a Y2000-es, ezredforduló után is működő certifikációval.

A Juventus Team igen kedvező áron kínálja a **SHUTTLE SPACEWALKER** termékek széles skáláját a felülmúlhatatlan alaplaptól a megbízható VGA-kártyáig, és a termékekre – a minőséget igazolandó – két év garanciát is vállal.

Új alaplajaink:

- HOT-591P, a CSÚCS: 100 Mhz, AGP, kiváló az AMD K6-2 3D 266/300-as CPU-khoz is.
- HOT-641, a PROFI: 100 Mhz, Intel440BX, a P-II-es Celerontól a 450 Mhz-es Klamathig.
- HOT-671, a LEGFRISSEBB: Intel440EX, a P-II-es Celeronhoz és Klamath 333-ig, integrált hangkártyával.

Új AGP-s VGA-kártyák:

- HOT-155 SiS-6326 alapon, 4 MB SGRAM-mal, TV out kimenettel.
- HOT-158 Intel-740 alapú, 8 MB SGRAM-mal minden igényt kielégítve.

További információ: www.spacewalker.com.

Független teszteredmények: www.anandtech.com.

 **Shuttle[®]**
Best for Bytes

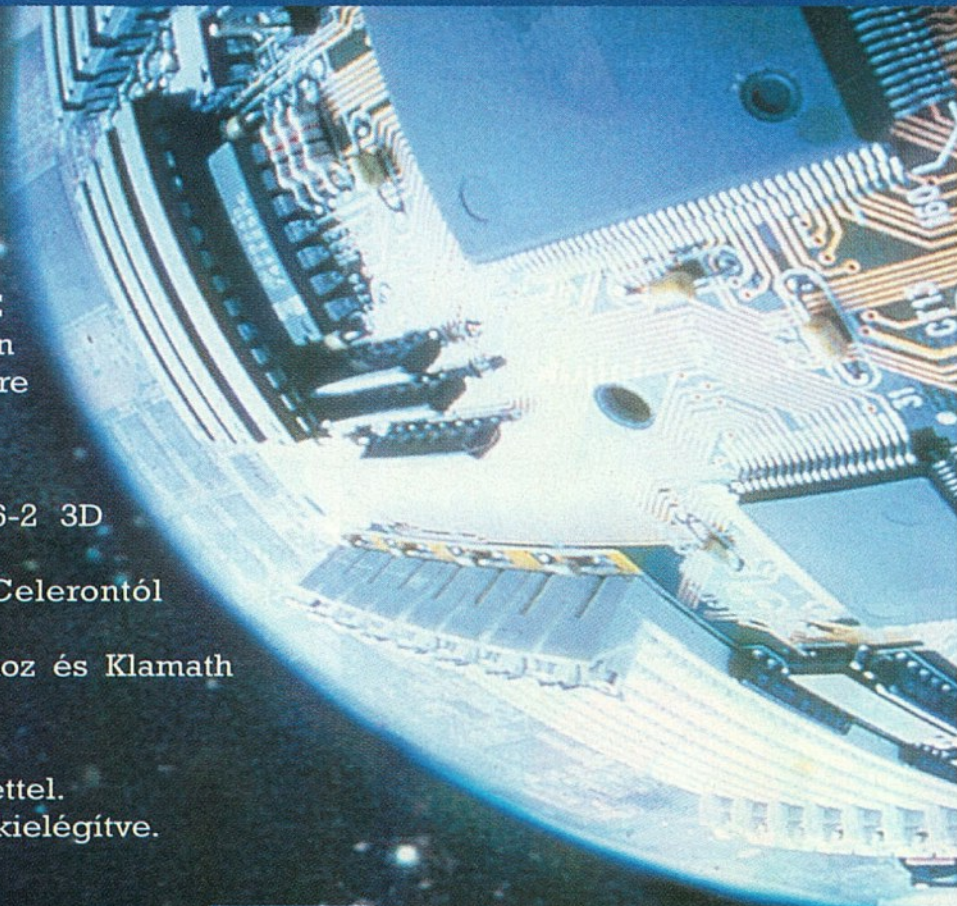


Juventus Team

Számítógép alkatrész
nagykereskedelem

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

Információk viszonteladók részére : 221-5453



HOMEPILOT

Vezető az internetre

Ha internet-hozzáféréstől
hallunk, lefki szemünk
előtt valószínűleg egy (IBM
kompatibilis) személyi
számítógép jelenik meg
monitorral, merevlemezzel,
floppymeghajtóval,
operációs rendszerrel,
modemmel. Van azonban
más lehetőség is.
Szerkesztőségünket
nemrégiben egy kifejezetten
internetezésre készült
érdekes számítógép járta
meg. Kíváncsiak voltunk
a képességeire, a benne
rejlő lehetőségekre és
korlátokra, s ezeket
cikkünkben foglaljuk
össze.

Internet-hozzáférést szeretnénk, de nincs számítógépünk? Van számítógépünk, de azt másra, például szövegszerkesztésre, táblázatkezelésre és nem weblapok látogatására vagy elektronikus levelezésre akarjuk használni? A megoldás akár a *HomePilot* is lehet.

Egy internetezésre használható személyi számítógép ma valahol a 486-osnál kezdődik, de valószínűleg jobban járunk a Pentium alapú géppel. Egy ilyen komputer egyáltalán nem olcsó, még használtan sem (monitor, alaplap, processzor, memória). Ráadásul sok olyan drága alkatrészt tartalmaz (floppy- és CD-ROM-meghajtó, hangkártya), amelyek nem igazán kellenek az internetezésre, de többnyire hiányoznak belőle az olyan eszközök (bank- és hitelkártyaleolvasó), amelyek teljesebbé tehetnék a világháló használatát.

A *HomePilot* viszont, amelyet a *Radiant Rt.*-től kaptunk tesztelésre, igazi, internetezésre kifejlesztett számítógép sok extraszolgáltatással. Kíváncsiak voltunk, vajon tényleg megfelel-e a várakozásnak.

A *HomePilot*ot közepes méretű dobozban kaptuk. Ebben rejtőzik a *HomePilot*, a billentyűzet, egy Euro-Scart-csatlakozó, egy telefonkabel, illetve néhány távvezérelhető konnektorcsatlakozó. A szerkezet méreteire jellemző, hogy mind a *HomePilot*, mind a billentyűzet körülbelül akkora, mint egy átlagosan vaskos könyv. (Mi ez egy PC méretéhez képest?)

Az üzembe helyezés aránylag könnyen ment. A *HomePilot*ot és a televíziót összekötjük a Euro-Scart-csatlakozóval, majd a *HomePilot*ba kötjük a telefonvonalat. A bekapcsolás után néhány másodperccel már be is jelentkezik a szerkezet televíziónk képernyőjén. Vegyük hát a billentyűzetet magunk elé!

Mielőtt kilépnénk az internetre, már tudunk tévénézni a *HomePilot*on keresztül, illetve *telefonos kapcsolat nélkül is* megismerkedhetünk a *HomePilot* menürendszerével, gyakorolhatjuk annak kezelését. Már ekkor is beállíthatjuk a különböző paramétereket (felhasználói név, jelszó stb.). Ezeket a paramétereket

a számítógép a kikapcsolás után sem felejt el.

A szerkezet összeállítása és üzembe helyezése után különös érzés fogott el: mintha egyszer már átéltük volna ezt. Előttünk a tévé képernyője, a képernyőn betűk és képek, a kézben a billentyűzet. Aztán beugrik az emlék: mikor még nap mint nap használtuk a Spectrum számítógépet, ugyanez volt a felállás. Valamikor, többek között, azért szerettük a Spectrumot is, mivel kicsi és praktikus számítógép volt, ráadásul könnyen lehetett szállítani.

Nézzük meg ezek után a *HomePilot* egységeit!

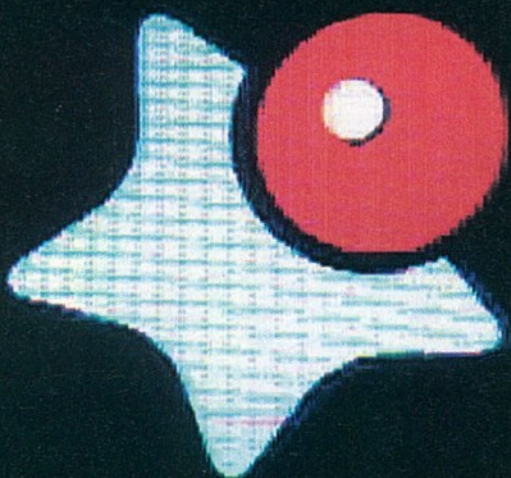
A *billentyűzet* igazi telitalálat: kényelmes, stabil darab. Infrasarkanak útján tartja a kapcsolatot a *HomePilot*tal, s igen messziről is tud kommunikálni. Hiányossága viszont, hogy nincsenek rajta magyar karakterek, és az **Alt + numerikus billentyű** módszer sem jó. A *HomePilot* vezérlését ugyanis nem a *Microsoft* fejlesztette, hanem *saját gyártmányú operációs rendszerrel* (QNX) működik. S bizony az ékezetes magyar karakterek hiányozni fognak az internetes kereséskor...

A magyarországi forgalmazótól azt a biztató információt kaptuk, hogy hamarosan apróbb változtatásokat hajtanak végre a *HomePilot*on, így a tápegység kikerül a központi egységből (kevésbé fog melegedni), s a billentyűzetet is „magyarosítani” fogják.

Kényelmi szolgáltatás, hogy a billentyűzet egyetlen gombjának lenyomásával válthatunk a televíziós adás és az internetezés között.

Az *egér* a billentyűzet felső részére került, mégpedig úgy, hogy a „talpa” jobb oldalon, a „fülei” pedig balra vannak. (Jobb és bal kéz a billentyűzeten.) Használata nagyon kényelmes, ami azért is fontos, mert a *HomePilot*nál szinte mindent ezzel lehet elérni. A *egér* „talpa” külön figyelmet érdemel: úgy néz ki, mint egy pici csésze. Amelyik oldalát nyomjuk, arra halad az „egerünk”.

A *HomePilot*. Két kártyaleolvasót tartalmaz, amelyeket sajnos nem tudunk kipróbálni. Am ezek az egységek már



előrevetítik az internetes vásárlás egyik újabb lehetőségét, s a jövőben talán nem kell számokat írunk a gépbe, elég lesz csak behelyezni a kártyát, illetve a megfelelő helyen elhúzni.

A HomePilot egyik hátránya, hogy nincs rajta sem ki- bekapcsoló, sem Reset gomb. Így mindig a konnektornál kell tapogatóznunk. Ez azért is volt kellemetlen, mivel egyszer-egyszer a rendszer is elszállt.

A HomePilot paraméterei: 8 Mbájt RAM, Elan SC 400-as processzor, 33,6-os modem és Spyglass böngésző. Sajnos a készülék



Felül a HomePilot (a rajta látható hosszú csík a kártyaleolvasó). Alul a billentyűzet, s felső részén, kétoldalt a beépített egér. A billentyűzet infrasugarakkal kommunikál a HomePilottal

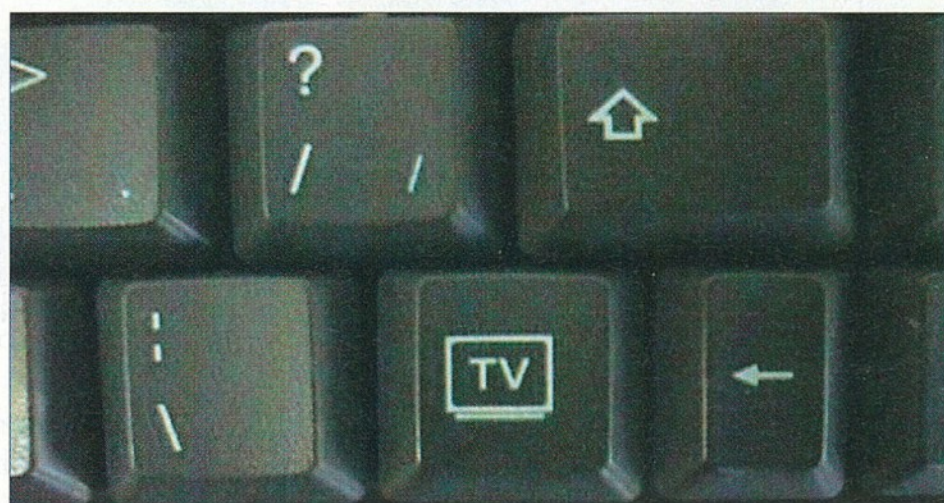
leket. Mindazt megtaláljuk itt, amire e-mailezéskor csak szükségünk lehet.

A böngészővel kényelmesen érhetjük el a weblapokat, s készíthetünk „kedvenc címeim” listát is. Sajnos a HomePilot (és így a böngésző) készítette kép felbontása – a televízió felbontása miatt – meglehetősen kicsi. Ha hosszú ideig nem használjuk az internetet, a HomePilot *automatikusan bontja a vonalat*. Így nem lehet a (meglehetősen drága) telefonvonalon feledkezni.

Ha internetezés közben tévézni is szeretnénk, használhatjuk van a



A HomePilot hátulján csatlakozók vannak, például soros port, telefonos és EuroScart-csatlakozó



Könnyen válthatunk az internet és a tévé között

egyik korlátja a memória szűkössége: sok képet tartalmazó weblap letöltésekor bizony kicsinek bizonyult.

A *televízió jó választás*, mert olcsó megoldás, és szinte minden háztartásban van. *Rossz megoldás*, mert a kép, a monitor által produkáltakhoz viszonyítva, meglehetősen gyenge. Vibrál, és kicsi a felbontás.

A *távvezérelhető konnektorcsatlakozóval* különböző elektromos szerkezeteket – például tévét, mosógépet, lámpát – vezérelhetünk. Csak a HomePilotba kell írunk a konnektorcsatlakozó számát, és a konnektorhoz csatlakozó szerkezetet tetszés szerinti időben kapcsolhatjuk be, illetve ki. A HomePilot az elektromos hálózaton keresztül vezérel. (Ahogy az *Elektromos Művek* teszi az éjszakai árammal működő vízmelegítőknél.)

Lakásriasztó vezérlése. Ez sajnos még nincs, de az ígéretek szerint hamarosan lesz.

Ha végeztünk a HomePilot beállításával (választottunk az Ethernet- és a modemkapcsolat között, beírtuk a telefonos hálózat és a levélkiszolgáló paramétereit stb.), indulhatunk az inter-



Gombnyomásnyi közelségbe kerül a Home Pilottal az internetes világ

netre. Gyorsan és zökkenőmentesen tudunk kapcsolódni. Egyetlenegy gond volt: a beépített modem csak tone üzemmódban volt hajlandó tárcsázni, pulse üzemmódban nem (hiába állítottuk át).

Miután kijutottunk az internetre, tudunk levelezni, böngészni, viszont nem tudunk telnetelni, ftp-zni/letölteni, és nem tudunk Java-alkalmazást futtatni. (Az igazsághoz tartozik, hogy ma a legtöbben levelezésre és böngészésre használják az internetet.) Levelezéskor fogadhatunk, küldhetünk, szerkeszthetünk leve-

kép a képen lehetőséget. Ekkor a HomePilot képe felett egy kis kockában megjelenik a televízióban éppen futó műsor. A tévékép mérete és elhelyezkedése változtatható.

A szerkezet áráról egyelőre nincs pontos információnk, de körülbelül 100 ezer Ft + áfát kell leszurkolni érte. A magyarországi forgalmazó azonban nem annyira az eladásban látja a szerkezet jövőjét, mint inkább olyan konstrukcióban, ahol az internetszolgáltatók *havi díj* fejében bocsátanak a (számítógéppel nem rendelkező) felhasználók rendelkezésére a készüléket.

A HomePilot ígéretes, internetezésre kifejlesztett számítógép. Azoknak készült, akik laikusok a számítástechnikában, illetve azoknak, akik nem tudnak vagy nem akarnak elmélyedni a számítógépek világában. A HomePilot felhasználói lehetnek azok is, akik nem akarnak feleslegesen pénzt kiadni a hálózat használatához – tudása miatt – túl drága szeméályi számítógépre. (További információk: <http://www.homepilot.com>).

FORGÁCS PÉTER

AMD K6-2

Versenyben a Pentiummal

A multimédiás alkalmazások nagy világversenyében ezúttal az AMD örvendeztette meg a számítógépes játékokat, mozgóvideót és audiót kedvelők táborát. Az újdonság egy processzorcsalád új utasításkészlettel.

Az AMD egy darabig az Intel utángyártójaként működött, ám a Pentium II kihozatalával nehéz lett a klónkészítők sorsa. Az AMD hamar átlátta a helyzetet, majd bebizonyította, hogy nem érdemes elfelejteni a Socket7 tokozási formát, hiszen sok lehetőség van benne mind műszakilag, mind a gazdaságosság szempontjából. Úgy tűnik, a processzorgyártók útja végképp szétválik: az Intel a Slot1, Slot2 stb. úton halad, míg az AMD és a Cyrix a Socket7-et folytatja. Az AMD azonban „még egy lapáttal” tett a tűzre, s a Socket7-et Super7 néven továbbfejlesztette, amivel egyre nagyobb szeletet hasít ki a processzorpiac tortájából.

Az AMD nyáron mutatta be az európai felhasználóknak új, K6-2 processzorcsaládját. A helyszín – stílszerűen – az újonnan felépült drezdai gyár volt.

A Fab 30, a drezdai AMD gyár

A tavaly 2,4 milliárd dollár forgalmú félvezetőeszköz-gyártó cég AMD Saxony Manufacturing GmbH néven új gyárat alapított Drezdában. A gyártelep óriási épületkolosszusában kapott helyet a Fab



Az AMD drezdai gyára

30 mikroprocesszorgyár és a telekommunikációs termékeket tervező központ, a Dresden Design Center (DDC).

Az 1,9 milliárd dolláros beruházás több mint tíz év alatt készül el, s 2001–2002-re mintegy 1800 munkahelye lesz. Jelenleg közel félezer alkalmazottat foglalkoztat itt az AMD, s az év végére ez a szám 700-ra nő. Az új állások betöltéséhez a tudást az AMD extenzív tréningen adja át Texasban és Kaliforniában; eddig több mint 250 dolgozót képeztek ki.

A drezdai gyár dolgozóinak 60 százaléka helyi lakos, s az AMD építeni is akar a helybeli, kvalifikált dolgozókra, illetve az egyetemekről kikerülő ifjú szakemberekre.

A drezdai projektet már 1995 végén elkezdte az AMD. 1996-ban 90 ezer m²-t foglalt el az alapozásra. Az építkezés 1997 májusában fordulóponthoz érkezett, s szeptemberre már minden a helyén volt.

A Fab 30 a legújabb generációs, K7 jelű mikroprocesszor gyártásával kezdi meg működését 1999 második felében. A Design Center nemrég startolt az ASDL technológiával. Mindez azt is jelenti, hogy az AMD Saxony nem „egyirányú utca”, hiszen itt fogják gyártani az Egyesült Államokban fejlesztett K7-et, az itteni távközlési technológia (ASDL) pedig az USA-beli gyártást szolgálja. A Fab 30

0,25 mikronos technológiával kezdi a gyártást, s ez tovább csökken 0,2 mikron alá. Ez a struktúraméret, kombinálva az SMIF technológiával és annak nagy kapacitásával, a világ egyik legnagyobb processzorgyárává teszi a Fab 30-at.

K6-2 mikroprocesszor

Az AMD eddigi legjobb mikroprocesszorát, a K6-ot már ismeri a szakmai közönség, ilyen processzonnal működő Digital gépek mérkőztek Budapesten is a Polgár-Karpov sakkversenyen. A K6-2 nem egyszerűen jobb processzor, hanem korszakváltó lépés. Tartalmazza a multimédiás alkalmazásoknál fontos szerepet játszó, újonnan kifejlesztett 3DNow! utasításkészletet.

A K6-2 az első Microsoft Windows kompatibilis x86 3DNow! technológiájú processzor, amely egyesíti a 3DNow! utasításokat és a superskalár MMX képességeket, az életszerű képeket és grafikákat, a nagyképernyős videót, a hangot, és a továbbfejlesztett internet élményt nyújtja. A tulajdonságok érzékeltetésére szaktekintélyek nyilatkozataiból idézünk.

„Az AMD először vezetett be olyan processzort, amelyet nemcsak a gyorsasága vagy az ára tesz különlegessé, hanem az az innovatív technológia is, amely új szintű 3D-s

teljesítményt és valóságélményt nyújt – szögezte le S. Atiq Raza, az AMD operatív elnökhelyettese és műszaki igazgatója. – Az AMD K6-2 lehetővé teszi a nagy teljesítményű asztali számítógéprendszerek új generációjának létrejöttét, amelyek előretörést jelentenek a 3D-s és a multimédiás számítástechnika csúcstechnológiájában.”

„Az AMD K6-2 csodálatos chip, s nemcsak azért, mert új tervezési technológiát foglal magában és modernizálja azt a módszert, ahogy a chipeket tervezik, hanem azért is, mert előnyös processzoralternatívát kínál a világ élvonalában – jegyezte meg John C. Dvorak, a PC Magazine rovatvezetője. – Ez pedig alapvető az iparág fejlődésében. A verseny persze a fogyasztónak is előnyös. Az AMD vezető szerepet játszik az x86 architektúra fejlesztésében és kiterjesztésében.”

A világ PC-gyártóinak, beleértve az IBM-t és a Fujitsut, az a szándékuk, hogy az jövő rendszereiben a 3DNow! technológiájú AMD K6-2 processzort használják. Az K6-2 processzor alapú rendszerek világszerte már a kiskereskedelmi csatornák ezreiben beszerezhetők, Magyarországon is.

A Microsoft és a 3DNow! technológia

Jól tudjuk, hogy a legjobb tervezési gondolatok és a legügyesebb alkatrész sem ér fabatkát sem, ha nem használják széles körben. Az AMD sikere abban mérhető, hogy a nagy szoftverműhelyek is felismerték a 3DNow! utasításkészlet előnyeit, és szoftvereikben építenek is rá. A Microsoft is felhasználja a 3DNow! technológiát a DirectX 6.0-ban, amely a Windows platform multimédia-szolgáltatásainak közös API-készlete.

A Microsoft grafikai és multimédia-igazgatója szerint mind a szoftverfejlesztők, mind a végfelhasználók élvezni fogják a 3DNow! utasításkészlet széles körű iparági elfogadásának előnyeit. Annak köszönhetően, hogy a Direct3D ismeri a 3DNow!-t, a szoftveralkalmazásoknak anélkül származik előnyük a technológia erőteljes képességeiből, hogy a fejlesztőknek kiegészítő erőfeszítéseket kellene tenniük. A végeredmény egy gazdag 3D-s multimédia-környezet, amely az eddiginél realiztikusabb Windows felületet varázsol a komputer képernyőjére.

Az eljövendő DirectX 6.0-t, OpenGL 1.2-t, valamint 3Dfx Glide API-t meg-

sokszorozó szoftveralkalmazások automatikusan ki tudják majd használni a továbbfejlesztett 3D-s teljesítményt, mivel ezeket az API-kat már a 3DNow! technológiára optimalizáltak.

Super7 platform

Az AMD K6-2 processzor ismeri a Super7 platform 100 MHz-es buszspecifikációját. A 100 MHz-es lokális buszinterfész a 66 MHz-es csatlakozó buszinterfészhez képest 50 százalékkal gyorsítja a hozzáférést a cache-hez (L2) és a központi memóriához, s ez 800 MB/s maximális buszsávszélességet és – rendszerteljesítményben – két processzorsebességszint bővítésének megfelelő növekedést eredményez.

A 100 MHz-es buszt és az AGP-specifikációt kiaknázó Super7 infrastruktúra már megtalálható az AMD K6-2 processzorban, s Super7 chipkészleteket kínál a VIA Technologies és az ALI is.

Az új 3DNow! utasításkészletnek és a 100 MHz-es Super7 busznak köszönhetően az AMD K6-2 sokkal nagyobb teljesítményt produkál, mint amit egy egyszerű meghertznövelés lehetővé tenné.

A Microsoft jövőbeni DirectX 6.0-ját használó, egyenlően konfigurált PC-kenél egy AMD K6-2 processzorbázisú rendszer sokkal jobb 3D-s teljesítményt ér el (legalábbis a Ziff-Davis 3D WinBench 98 benchmark alapján), mint a Pentium II-re épített PC. A Winstone 98 benchmark szerint ugyanakkor jó közepes üzleti szoftverteljesítményt nyújt, a Pentium II-vel egyenértékűen.

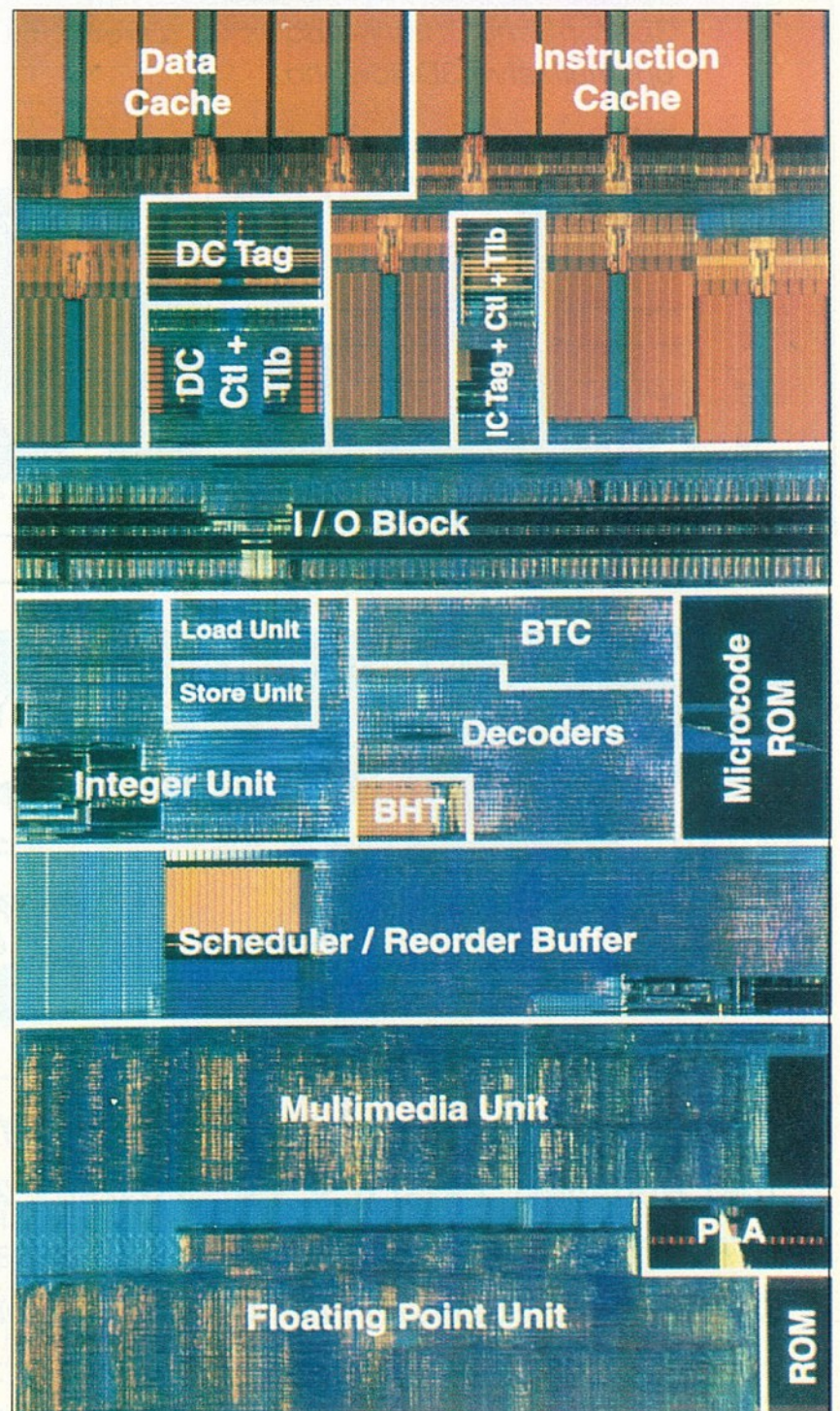
Az AMD az intenzív lebegőpontos 3D-s teljesítmény mérésére fejlesztette ki a MaruBench benchmarkot, amely szerint az AMD K6-2 processzor lényegesen gyorsítja a 3D-s grafikák front-end pipeline fázisait.

A 3DNow! technológia



A 3DNow! az első olyan fejlesztés az x86-os processzor-architektúrában, amely számottevően javítja a 3D-s grafikát, multimédiát és

az intenzív lebegőpontos számolást használó PC-s alkalmazások teljesítményét, s így megjelenhet az úgynevezett realiztikus számítástechnikai platform. A 3DNow! 21 új utasításból álló készlet, amely a SIMD (Simple Instruction



Közelkép az új processzorról

Multiple Data – egy utasítás, több adat) és egyéb továbbfejlesztések használatával tágítja a 3D-s grafikus pipeline-teljesítmény útjában álló szűk keresztmetszetet, amely a host CPU és a 3D-s grafikus gyorsítókártya között helyezkedik el. A 3DNow! technológia gyorsítja a

3D-s grafikus pipeline front-end fizikai és geometriai funkciókat, s így kihasználható a 3D-s grafikus gyorsítók teljesítménye.

A SIMD típusú utasítások és a duál-regiszter végrehajtási pipeline lehetővé teszi, hogy az AMD K6-2 processzor négy lebegőpontos eredményt szállítson egy óraciklus alatt. Az AMD K6-2/333 lebegőpontos csúcsteljesítménye 1,333 Gflop, ami jóval nagyobb, mint a Pentium II/333 0,333 Gflop-os csúcsteljesítménye. Az AMD K6-2/300 lebegőpontos csúcsteljesítménye 12 Gflop, va-

gyis a Pentium II/300 3D 0,3 Gflop-os feldolgozási csúcsteljesítményének négyszerese.

A 3DNow! technológia kompatibilis a ma létező x86-os szoftverekkel, és nem kényes az operációs rendszerre sem, az új technológiára optimalizált alkalmazások tehát együtt dolgozhatnak az összes létező operációs rendszerrel.

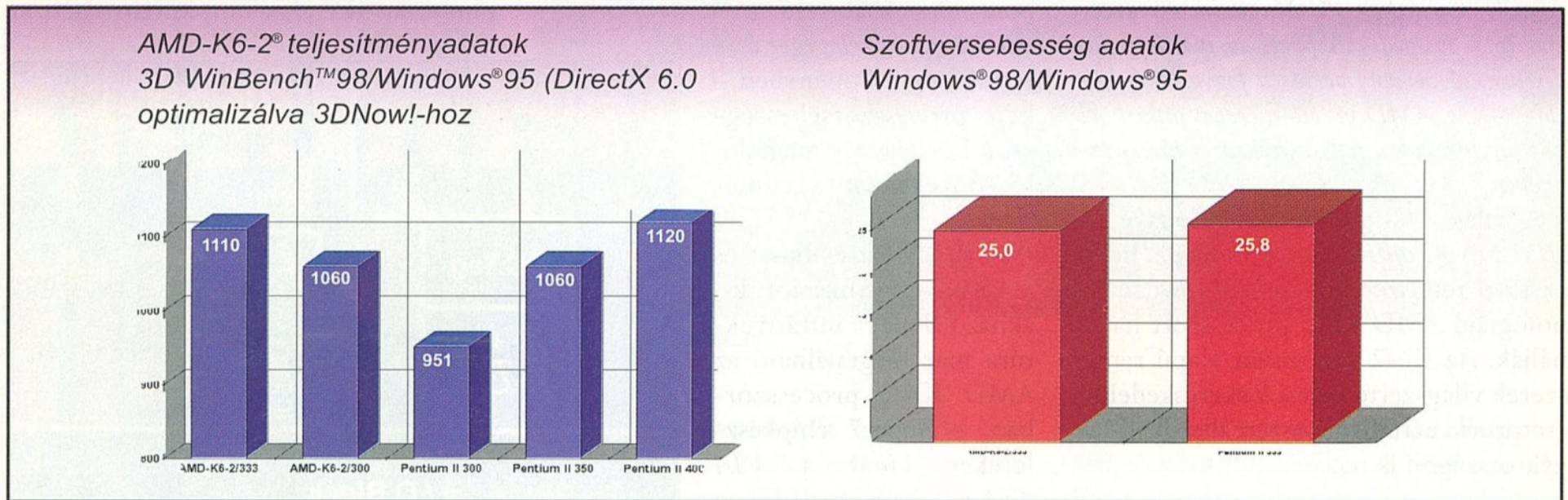
A K6-2 felépítése

A 9,3 millió tranzisztort tartalmazó AMD K6-2 processzort az AMD 0,25

mikronos, öt fémrétegű feldolgozási technológiájával gyártják, amely helyi összekapcsolást és felüthúzásos szigetelést alkalmaz.

A processzort egy Socket7/Super7 platformkompatibilis, 321 tűs, kerámia-rácsos tűsoros (ceramic pin grid array – CPGA) tokba helyezik el, a C4 flip-chip összekötési technológiával. Nem árt tudni, hogy bár AMD processzorok még nem kaphatók minden üzletben, a „rámenős” vásárló azért tájékozódhat a hirdetésekben.

LAMBERT MIKLÓS



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK		AGFA	Memóriakártyák	
<p>KODAK NYÁRI AKCIÓ</p> <p>KODAK FOTOPAPIR HP, EPSON, CANON... TINTASUGARAS NYOMTATÓKHOZ 190g, fényes, 15x44 lap 1.880 Ft</p>		<p>ePhoto 1280 189.000</p> <p>OLYMPUS Camedia C-820 131.800 Camedia C-840 178.000 Camedia C-1000 175.800 Camedia C-1400 273.000</p> <p>SONY Mavica MVC-FD7 180.000 CASIO QW-300 84.800</p> <p>Memóriakártyák Kodak, Canon, Casio, Epson HP, stb gépbe: 4/8/12/16/32 MB 17.900/24.900/28.900 34.900/59.900 Agfa, Olympus gépbe: 4/8MB 8.400/17.600</p>	<p>Budapest, 1149 Egressy út 5. T./f.: 221-6779, 221-6772 Győr, 9024 Mónus I. u. 19. T./f.: 96/414-411, Fax: 517-501</p>	

VISZONTELADÓKNAK KEDVEZŐ ÁRAK NAGY VÁLASZTÉK!

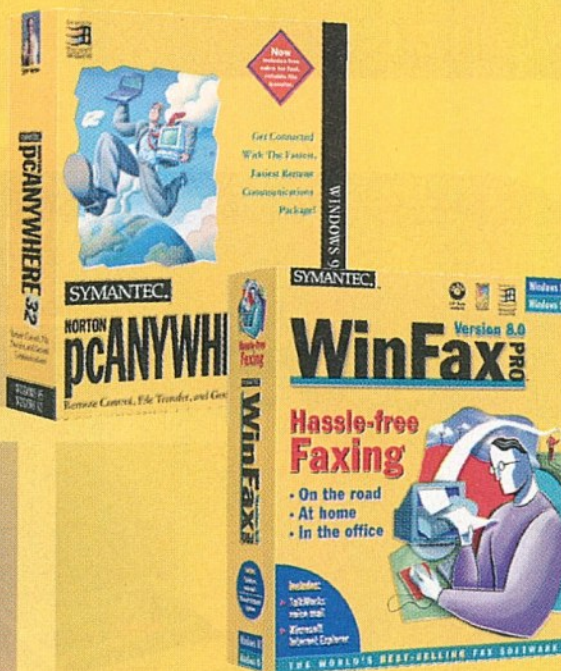
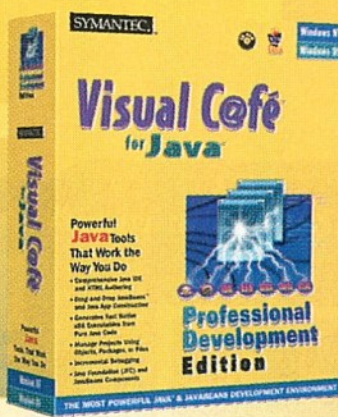
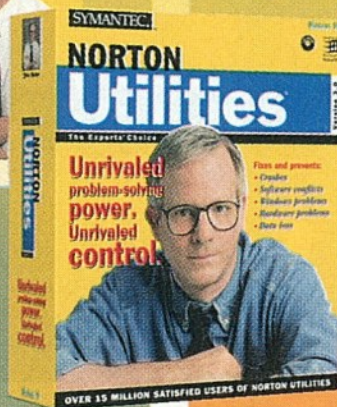
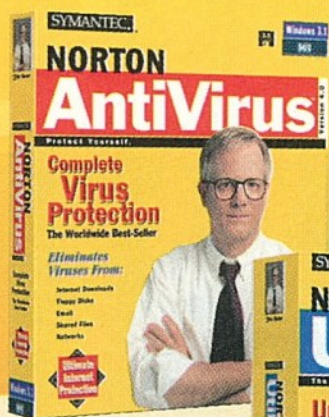
NETWORK SZAKÜZLET - hálózatépítőknek, rendszergazdáknak!
 1061 Budapest, Lázár u. 9. Tel.: 331-2989, 247-7073 OPERA mögött, M3 Metro-Arany J. u.-nál.
 UTP-FTP-PATCH és koax kábelek, csatlakozók, szerelvények, szerszámok. Hálózati eszközök: Allied Telasyn, Compex, SMC, 3COM, KTI, HP, Compaq és a többiek termékeiből. LAN szerviz, bővítések, új rendszerek.

Computer

PANORAMA

Telefon: 216-5058,
218-3011/209, 210, 309, 477
Fax: 217-2646

HIRDETÉSFELVÉTEL



+

+

=

SYMANTEC.

TM



*Bárhol.
Bármikor.*

MINŐSÍTETT SYMANTEC VISZONTELAĐÓK

Digital Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
6723 Szeged,
Csongrádi sgt. 83.
Tel: (62) 488 380
Fax: (62) 490 553

Golden Bay Kft.
1148 Budapest,
Bánki Donát u. 16.
Tel: (1) 363 6613
Fax: (1) 363 3493

Keszo Kft.
1055 Budapest,
Falk Miksa u. 6.
Tel: (1) 332 8717
Fax: (1) 302 5136

KimSoft Kft.
1112 Budapest,
Hegyalja út 70. fszt. 2.
Tel: (1) 319 8973
Fax: (1) 319 9760

PC-BoX Számítástechnikai Kft.
6722 Szeged,
Mérey u. 12.
Tel: (62) 486 486
Fax: (62) 315 455

PMG Rendszerház Kft.
1115 Budapest,
Etele út 68.
Tel: (1) 206 1996
Fax: (1) 206 2008

Szoftver ABC Kft.
1137 Budapest,
Jászai Mari tér 3.
Tel: (1) 329 2737
Fax: (1) 329 2720

Szűv Rt.
1145 Budapest,
Szugló u. 9-15.
Tel: (1) 251 6666
Fax: (1) 363-4004

Trans-Europe Kft.
1133 Budapest,
Ronyva u. 5.
Tel: (1) 359-0654
Fax: (1) 359-0534

Tremi-Soft Bt.
1042 Budapest,
Rózsa u. 41. I/5.
Tel: (1) 370 7400
Fax: (1) 370 7400

KÉPES PC-RECEPTEK: FÉNYKÉPNYOMTATÁS

Egyszerűen nagyszerű

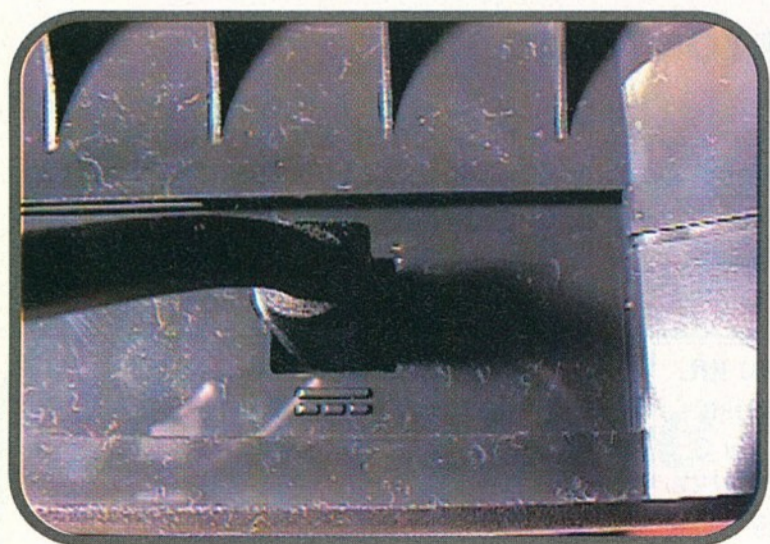
Hozzávalók:

- ▣ 1 darab IBM ThinkPad 380XD
 - ▣ 1 darab Polaroid ColorShot
 - ▣ néhány csomag Polaroid Image film
 - ▣ digitális fényképek, tetszés szerint
- (A hozzávalókat a Polaroid-FloppyLand és az IBM Magyarország juttatta el szerkesztőségünkbe.)

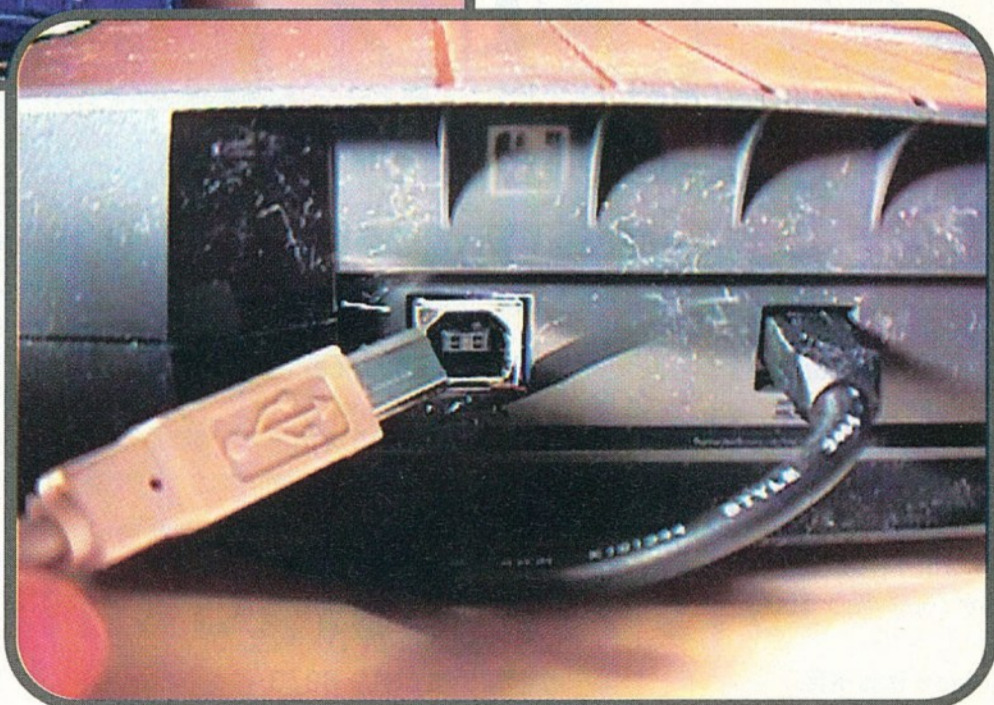
Elkészítési idő: 15 perc



A számítógépen tárolt fényképek, digitális kamerával készült fotók nyomtatása nem egyszerű. A valódi fényképpel azonos minőséget igen nehéz elérni. A Polaroid ColorShot megoldása igazán egyszerű, az eredmény pedig tökéletes. E havi receptünk legnehezebben beszerezhető hozzávalója egy olyan számítógép, amelynek van USB (Universal Serial Bus) csatlakozója. Mi egy IBM ThinkPad 380XD-t használtunk, de más gép is megfelel, ha van ilyen csatlakozása.



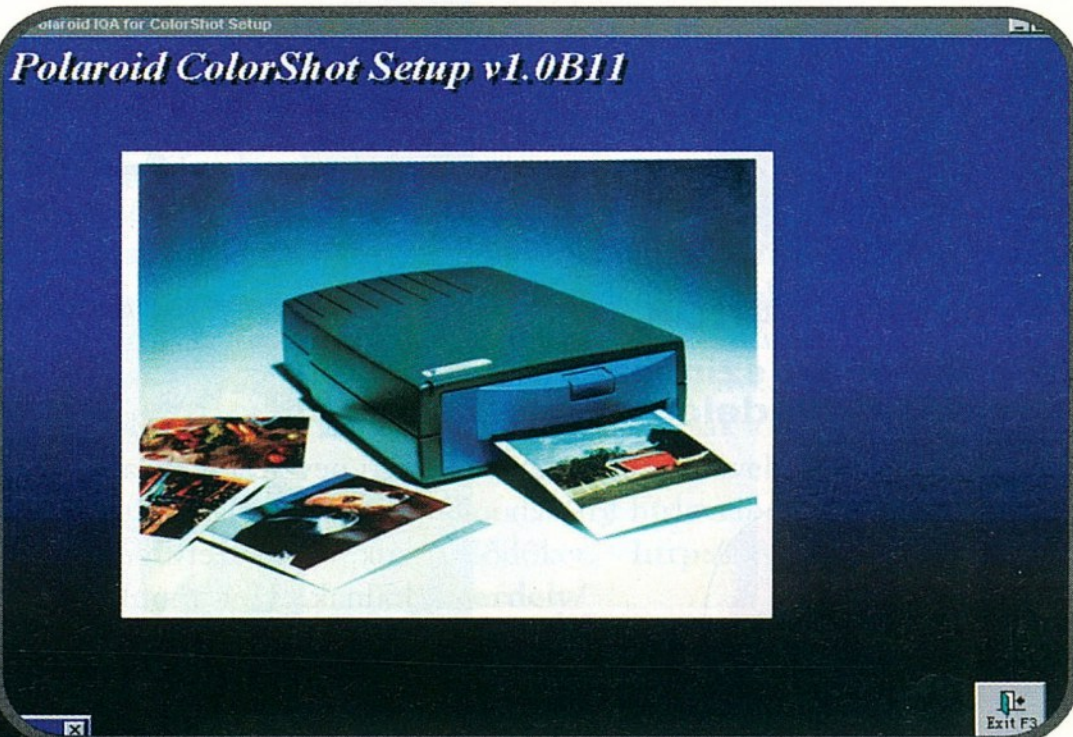
A Polaroid ColorShot nyomtatója nem sokkal nagyobb, mint egy Polaroid fényképezőgép, így minden számítógép mellett könnyen elfér. Első lépésben csatlakoztassuk a nyomtatót az elektromos hálózathoz.



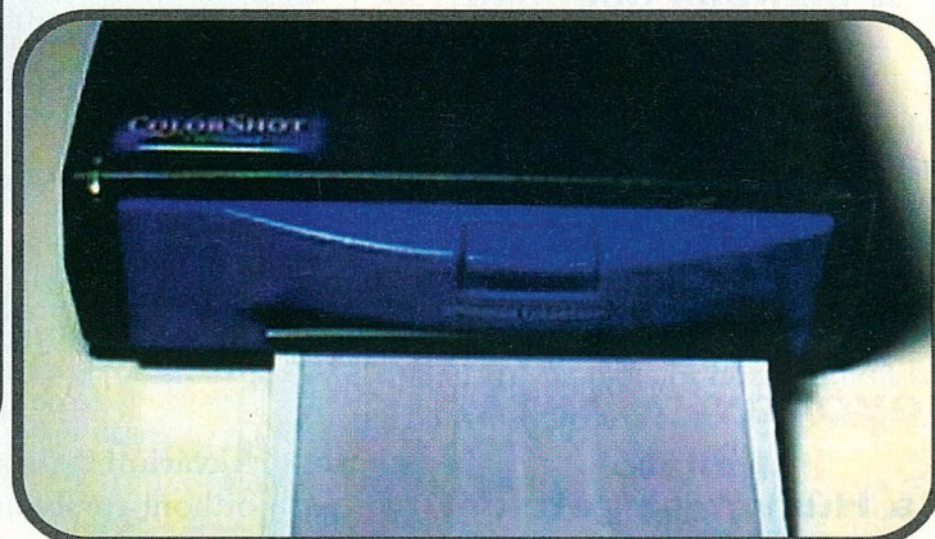
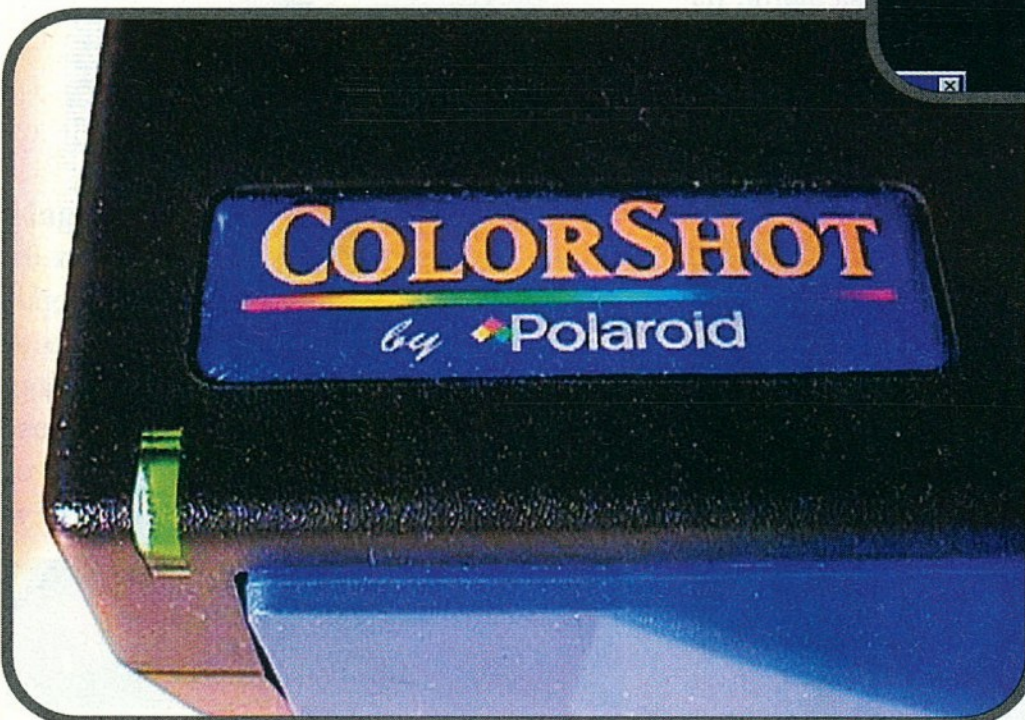
A nyomtató hátoldalán található másik aljzatba az USB csatlakozókábel kerül.



A számítógép USB portjára működés közben is csatlakoztatjuk a különböző perifériákat, így a nyomtatót is. A gép hardvere azonnal felismeri, hogy egy új eszköz került a rendszerbe.



A CD-ről a nyomtatómeghajtó mellett egy speciális képfeldolgozó program és a teljes használati utasítás PDF változata is a merevlemezre kerül.



Miután telepítettük a ColorShot vezérlőprogramját, ugyanúgy használhatjuk a fényképnymtatót, mint akármilyen más printert. Természetesen nem érdemes ezen kinyomtatni leveleinket, tartogassuk a fényképekre. A nyomtató bekapcsolt állapotát kis zöld lámpa jelzi.

Egy csomagban tíz darab Polaroid papír található. A nyomtató vezérlőszoftvere számolja, hogy még mennyi képet tudunk nyomtatni, mikor kell cserélni a kazettát. A nyomtatás előtt még egyszer ellenőrizhetjük, mi kerül a papírra.



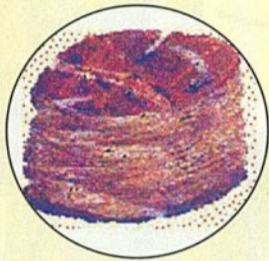
A ColorShot nyomtatóhoz használhatjuk a Polaroid Image filmet, de kapható ennek egy olcsóbb változata is, amelyben nincsen elem. (Erre ugyanis a nyomtatónál nincs szükség, egyébként, ha fényképezőgépbe tesszük a filmet, akkor a vakut üzemelteti.)

A nyomtatás mindössze 15 másodperc alatt elkészül, és jöhet a következő kép. Amíg tovább dolgozunk, a tökéletes minőségű fényképek sorra előbukkannak a papírokon.

GYARMATI LÁSZLÓ



MAGYAR SAROK
Képzőművészek, színészek,
természetvédelem



**EGY HONLAP
BÖLCSŐJÉNÉL**
A digitális pogácsa
születése



GYÖNGYHALÁSZAT
Indiától
a Húsvét-szigetekig



WEBNEMZEDÉK
Online játékok



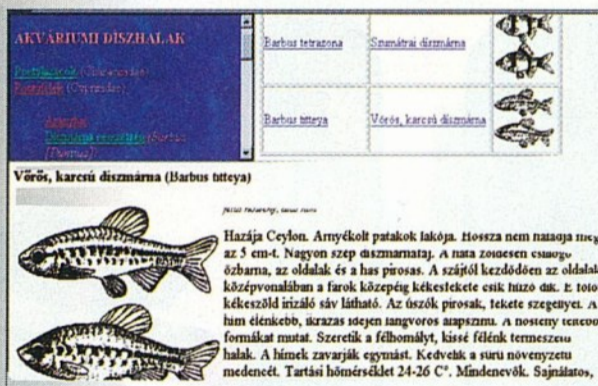
**E-MAIL
NYELVÉSZSZEMMEL**
E-mail-nyelv —
személyes nyelv —
köznyelv

Magyar sarok

Körlánc Országos Egyesület a Környezeti Nevelésért: az egyesület 1992 óta az ország egyik legnagyobb környezeti nevelési hálózata, amelyhez sok száz óvoda, iskola, állatkertek, nemzeti parkok, környezetvédő szervezetek kapcsolódnak. Hét munkacsoportban tantervek és programok kidolgozása zajlik, havonta hírlevelet és szakmai folyóiratot szerkesztenek. A honlap angol nyelven is elérhető. <http://www.interdnet.hu/korlanc>



Akváriumi díszhaltartás: akváriumok otthoni építéséhez, gondozásához nyújtanak segítséget ezek az oldalak. Megkönnyítik a választást a halak és az akvárium ápolásához szükséges termékek között. <http://www.extra.hu/akvarium>

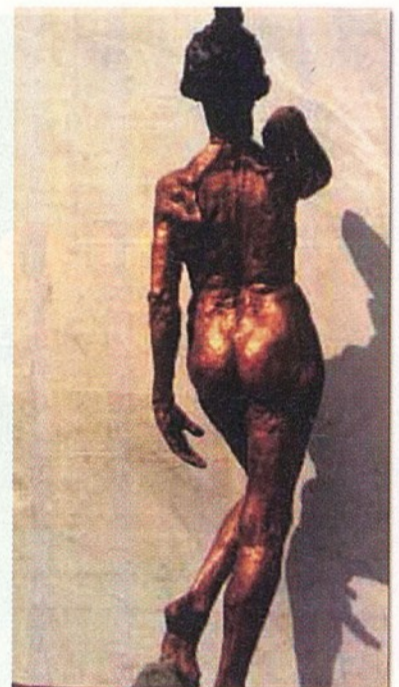


Kulturális és vizuális antropológia: az oldal az antropológiával és a szakemberképzéssel kapcsolatos információk linkjeit tartalmazza ezzel a témával foglalkozó magyar és külföldi oldalakra és cikkekre. <http://www.uni-miskolc.hu/~bolcsweb/antropologia/index.htm>

Manta természetfotós és könnyűbúvársportklub: a klub rövid története, tevékenységeinek leírása, sok gyönyörű

fényképpel illusztrálva. <http://pollux.bibl.u-szeged.hu/buvar>

Veres Kálmán szobrászművész honlapja: a fiatal csobánkai szobrász műveiből nyílt internetes galéria. <http://www.extra.hu/veres>



Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület: természetvédelem, madarak, környezetvédelem, környezeti nevelés. Ezek a témák alkotják az oldal fő gerincét. De vannak itt hírek természetvédelmi táborokról, folyóirat ismeretések és innen érhető el a *Madár* és a *Twitcher* levelezőlista is. <http://www.c3.hu/~mme>



Humán szakemberek országos szövetsége: a humán menedzsereket, személyügyi szervező szakembereket tömörítő szakmai szervezet hivatalos honlapja. Információk a szövetség munkájáról, tevékenységéről, részletek a havi fo-

lyóiratból. A profi humán szakembert kereső cégek ingyenes álláshirdetést is feladhatnak, illetve a munkahelyet keresők ajánlhatják magukat az állásbörzében. <http://www.extra.hu/human>

Tisza-tó: az oldal célja a Tisza-tó és környezete széles körű megismertetése. Aktuális információk a nyári programokról, szálláslehetőségekről, szolgáltatásokról. <http://www.exnet.hu/tiszato>



Magyar RealAudio zeneoldal: sokszínű zenei oldal, egy folyamatosan bővülő slágergyűjtemény – sok órányi zenével. A dalok RealAudio formátumban hallgathatók, teljes hosszúságúak, és hazai szervereken találhatóak. Mindez szépen, strukturáltan, egy csokorba gyűjtve. <http://w3.datanet.hu/~charlie/real/>

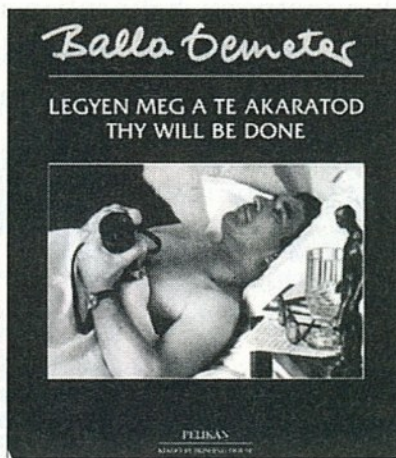


Virnet: Kis János újságíró több mint tizenöt esztendeje telefonvonalon elérhető BBS rendszere megjelent az interneten is. Amolyan netportál akar lenni, magyar nyelven. Elsősorban érdekes he-



lyeket, témákat mutat be a hivatkozásokkal együtt. <http://www.virnet.org/>

Balla Demeter fotográfus honlapja: a művész műveiből készült összeállítás mellett a fotós életrajzát és a közeljövőben meg-



rendező kiállításainak időpontjait tudhatjuk meg. <http://w3.datanet.hu/~balladem>

Magyar telefonkártya gyűjtése: a Magyarországon forgalmazott telefonkártyákkal és gyűjtésükkel foglalkoznak az oldalak. Megtalálhatók itt a csereklubok, az érdekesebb kártyák képe és izgalmas hazai hivatkozások. <http://www.different.hu/~balage/tcard/telmenu.htm>

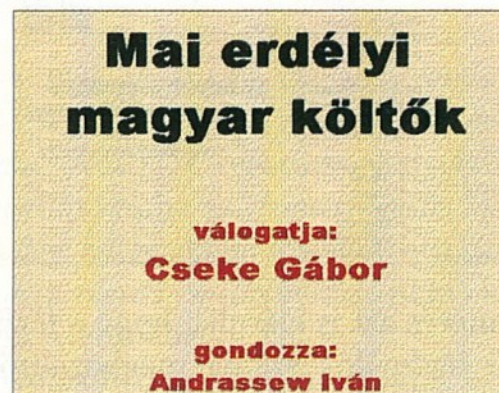


[hu/~balage/tcard/telmenu.htm](http://www.different.hu/~balage/tcard/telmenu.htm)

Magyar Brad Pitt-oldal: Bármi, amit tudni szeretne a színésről. Teljes ma-

gyar nyelvű filmográfia és életrajz, továbbá a legfrissebb hírek és pletykák a sztárról. <http://www.extra.hu/judy/>

Mai erdélyi magyar költők: ma élő – vagy nemrég elhunyt – erdélyi magyar költők életművének legszebb darabjait gyűjtötte össze Cseke Gábor költő és Andrassew Iván író. (Aki soha nem látták egymást, csak a hálón találtak). A folyamatosan növekvő antológia gyarapodásáról hírlevélben értesítik az érdeklődőket. <http://irodalom.elender.hu/erdely/>



Nyelvsziget: azaz hol tanuljunk nyelveket? E lista azért jött létre, hogy egyszerűbben eligazodhassunk a nyelvoktatási szolgáltatások között. A Fórum oldalain helye van minden, a nyelviskolákkal és a nyelvoktatással kapcsolatos hozzászólásnak. <http://www.apronet.com/nyelvsziget.htm>

Apronet

Nyelvsziget

Professional GuestBook Server: ingyenes vendékönyv-szolgáltatás. A vendékönyv beállítható, paraméterezhető és szerkeszthető. <http://pgs.extra.hu/>

Gyöngyhalászat

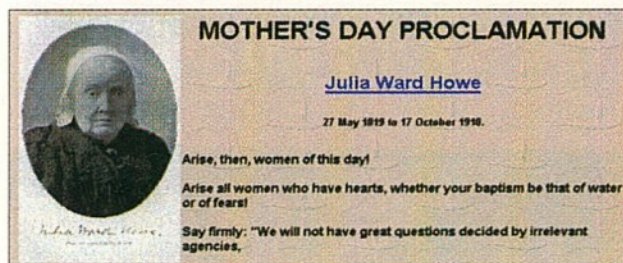


Aki sokat kalandozik az interneten, váratlanul olyan oldalakra is bukkan, amelyeket nehéz lenne keresőprogramokkal megtalálni, hiszen ál-

munkban sem gondolnánk, hogy léteznek. Pedig számos izgalmas, látványos, tanulságos helyet találunk közöttük. Íme néhány, böngészőnk hálóján fennakadt igazgyöngy.

► Az anyák napja története

Az első, okmányokkal igazolt, az anyaságot elismerő ünnepség a görög tavaszi fesztivál volt, ahol Kronosz feleségét Raiát ünnepelték, aki az istenek anyja is volt. A téma legújabb kutatásai szerint már a görög drámákban is előfordultak ilyen utalások. Anna Jarvis, a hivatalos anyák napja kitalálója gyermektelenül halt meg. Kezdeményezését nem nézték mindig jó szemmel, így az 1923-



ban, az általa rendezett anyák napi ünnepséget megszakítva, le is tartóztatták. A <http://www.chron.com/content/interactive/special/holidays/97/mom>

/history.html cím mellett a <http://www.shoptheplaza.com/taste/mothers.html> és a <http://camelot.shadowlink.net/~jill/knownmom.html> oldalakon is sok érdekességet találhatunk a témáról.

► **Statisztikák az webről**

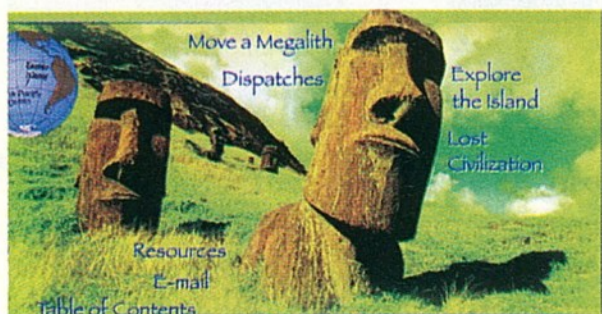
A webhasználok száma 1,6 millió fővel emelkedett év eleje óta. Amennyiben a legújabb *Relevant Knowledge* felmérés igaz, az internet grafikus felületét manapság több mint 57 millióan böngészik.



A felmérés azt is elárulja, hogy a férfi és a női használók száma megközelítőleg egyenlő: 56 százalék férfi és 44 százalék nő. A felmérés részletes adatai a <http://www.relevantknowledge.com/Press/release.html> címen érhetők el.

► **A Húsvét-szigetek titka**

Hogyan kerültek a kőóriások a Húsvét-szigetekre? Erre a kérdésre keres választ egy archeológusokból álló csapat és egy 75 fős szállítóbrigád. Az utóbbiak felszerelésében csak követ, fát és köteleket találni, egyszerűen csak abban az időben használatos eszközöket. A csapat április 17-én küldte az első tudósítást, ettől kezdve követhetjük nyomon haladásukat. Bár a szigeten egyedül vannak, nem érzik magukat elszigeteltnek, hiszen a szigetek a Föld bármely pontjáról csupán ötórás repülőúttal elérhetők, a kapcsolattartásban pedig sokat segít az internet. Az expedíció beszámolóit mellett a <http://www.pbs.org/wgbh/nova/easter/> oldalon neves tudósok elméleteit olvashatjuk az óriási szobrokról. Aki nek van saját ötlete, írja meg, a tudósok minden elméletet alaposan megvizsgálják.



► **Sajtófotó-kiállítás**

Ezt az oldalt eredetileg sajtófotósoknak tervezték, de ma már mindenki látogathatja. A fotósok képekben foglalják össze ezt a századot, fontosság és látványosság szerint. Döbbenetes képeket láthatunk a vietnami háborúban megölt újságírókról, a spanyol polgárháború borzalmairól vagy a pápa közelmúltbeli

Dirck Halstead presents July 1998
THE DIGITAL JOURNALIST.
 A multimedia magazine for photojournalism in the digital age.
CONTENTS
David Hume Kennerly - INSIDE SEINFELD
David Brauchli - The Kosovo Diary
The Editors Speak Up
 • Jay Colton
 • David Friend
 • Joe Elbert
 • Monica Cipnic

kubai látogatásáról. A fotókat RealAudio hanganyagok és QuickTime videók egészítik ki. A hatalmas képmennyiségben témák szerint külön-külön kiállításokba rendezték az anyagot, hogy megkönynyítsék az eligazodást. <http://digitaljournalist.org/>

► **Linda McCartney és a nők egészsége**

Linda McCartney
 1941-1998

SPECIAL REPORT
 Linda's life with Paul and her final days from *People*
 Report of the sheriff's investigation from *TIME Daily*
 Linda's life and times
 Linda's legacy, from *Entertainment*

TALK ABOUT IT
 Leave a breast cancer awareness ribbon and say farewell
 Share your thoughts about Linda's life

LINKS
 Learn more about breast cancer from these websites

Linda McCartney halála óta nagymértékben növekedett a nők egészségével foglalkozó oldalak száma. A *Yahoo!* meggyezett a *Women.com*-mal, hogy létrehoznak egy új webhelyet a mellrák megelőzéséről, az alternatív gyógyszerekről és a fitnessről. A látogatók kérdéseket tehetnek fel, s a szakértők válaszolnak. <http://messages.yahoo.com/yahoo/Health/index.html>

Aki pedig Linda McCartney érdekes, de betegsége miatt rövid életét szeretné megismerni, látogasson el a http://headlines.yahoo.com/Full_Coverage/Entertainment/Linda_McCartney címen található linkgyűjteményhez.

► **Az összes emberi ismeret egy helyen?**

Az internet felhasználásával mindinkább megvalósulni látszik ez az első hallásra képtelen ötlet. A <http://www1.remotetek.com/projects/uhkb/> hely lehetőséget nyújt arra, hogy felépítsék az eddigi legnagyobb, legátfogóbb adat-

UNIVERSAL HUMAN KNOWLEDGE BASE
 Project: Universal Human Knowledge Base
INTRODUCTION
 Nearing the 21st century, it has become obvious that we've developed into a race based primarily on the discovery of new concepts and ideas, and the expression of opinions. We have progressed over the centuries because we continually need to expand our horizons by building on what we have created, improving that in which we have found fault, and working together to make a better life for all. From the earliest stone carvings of the ancients, to the writings which comprise the countless encyclopedias and books in libraries across the world, it is clear now that mankind should take the next step of cataloging and recording all that we've discovered, and making this information available to all people around the world, for free.

bázist. Ez mindenki előtt nyitva lenne, és minden elképzelhető témát érintene. Valószínűleg sok időbe telik, amíg ez az óriási vállalkozás teljesen megvalósul, azaz a világon mindenki hozzáférhessen mindahhoz, amit az emberek felfedeztek. Ez az oldal bemutatja a kezdeményezés jelenlegi állapotát, és azt, hogyan képzelik el a további lépéseket.

► **India motorbiciklin**

Egy harminchárom éves nő naplója segítségével mi is átélhetjük indiai motorbiciklis útjának kalandjait. A személyes, élménybeszámoló-szerű leírásból néha magunk is azt hisszük, hogy láttuk azt, amit *Michele Harrison* írásában olvastunk. Sok csodálatos kép teszi még érdekesebbé az oldalakat, valószerűbbé a vadállatok előli menekülést, a hindu templomok harangjainak zúgását, vagy azt amikor a dzsungel mélyén tanította a gyerekeket. A <http://www.woman-motorist.com/travel/motorindia-menu.shtml> címen található oldalakat havonta frissítik, hiszen még most is tart az utazás, bár jelenleg egy szerencsétlen esemény hosszabb várakozásra készíti a bátor motoros hölgyet.

- EGY -

egy@cdromline.com

Woman MOTORIST
Motorcycling India
 By Michele Harrison

Michele Harrison, at age 33, set out in October 1997 on the adventure of a lifetime; she purchased a 500 cc Enfield motorcycle in India and is traveling through the country by...

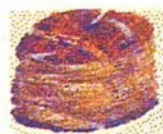
Egy honlap bölcsőjénél

Az internet és a pszichológia kapcsolatáról szóló jegyzeteink szerzője a nyári pihenést arra használta, hogy létrehozson egy olyan weboldalt, amely a maga nemében egyedülálló. Lássuk, hogyan tervez internet oldalakat az emberi lélek szakértője!

Alulírott elkészítettem és a világhálón – miként *Gepetto* mester *Pinocchiót* – önálló életre keltettem honlapomat, és ezzel túlsúlyomért lerovom örök hálám a magyar gasztronómia oltárán. Eleget teszek a bennem lakozó informatikusbosszantó kisördög sarkallásának is: olyasmit pakolok az oldalra, ami minden sorában és pixelében hanyagolja az olyan ismert *web-site-tradíciót*, mint például a linkek alkalmazása. „*Bevett szokások helyett bekapott pogácsák!*” – ez volt az oldal-készítés vezérelve.

„*Aki a Pogácsát szereti, rossz ember nem lehet!*”

POGÁCSA



© Ez itt egy Pogi anno 1998

www.pogacsasavagykettelvetemulthumanistaosszeeskivea kibervilagbelsobomlasztasaraa legnemzetibbsuitemeny csodafegyverével

A honlap címe *Pogácsa*, és miként a logika törvénye szerint elvárható, a pogácsáról lesz benne szó. Nagy nemzeti süteményünk jut végre az őt megillető helyre, a világhálóra. Országos és nemzetközi publicitáshoz segítjük Őt. Fejet hajtunk a hazai konyhaművészet régi és mai virtuózai előtt: ük- és dédnagyanyák kézzel írott szakácskönyveit poroljuk le a lisztől, mai asszonykákat biztatunk, hogy gyúrótáblák fölött éljék ki újító hajlamukat, ötvözzenek múltat, jelent és jövőt a frissen alkotott családösszetartó superpogácsákba.

Ha a Kedves Olvasó észrevette, hogy az utóbbi néhány mondatot alulírott már többes számban fogalmazta, nem érzéki csalódás áldozata. Ötletszülő és kivitelező alkotótársam a hozzám hasonlóan nem kimondottan ifjú újságíró, *Burget (Samu) Lajos* barátom. Ő a másik eretnek, aki megátalkodott humán mű-

veltsége, hamisítatlan filosz létére mesterszinten műveli az internet minden „műfaját” (szörfözik a hálón, IRCel, Chatol, e-mailekben cseréli barátaival a gondolatokat). Fantáziánkat egy ilyen többónapos, tematikus, elektronikus eszmecsere-sorozat termékenyítette meg. Szinte egyidejűleg ébredtünk rá elhivatottságunkra: fel kell emelnünk a porból (hamuból) a (hamuba' sült) pogácsát.

Az alábbiakban a Kedves Olvasó elé tárjuk a <http://www.atm.com.pl/COM/micromedia/pogacsas.htm> URL-cím alatt felbukkanó honlap vázlatát, szinopszisát.

Beköszönő: lírai tónusú publicisztikai eszmefuttatás, amelyben a szerző a Tepertős Pogácsa, *alias* „Töpis Pogi” mint a pogácsák netovábbja, tehát a legpogácsább pogácsa, a Pogácsák Királya (*King of Pogacha*) emigráns honvágúzó, távolba szakadt búfedtető funkcióját bizonygatja Kanadában, Sziléziában, Galíciában.

Történelem: a jeles étek eredetét kutatjuk Aquincumban és más ásatási helyszíneken. Tepsit keresni elugrunk az őshazába, benézünk a nyereg alá, nem lelünk-e ott a tatár bifsztek maradványán kívül kis élesztőnyomot. Benyitunk középkori várkonyhákba, ahol – mint tudjuk – a két csata között krumplipucolásra vezényelt vitézek kardjai rácsozták a vajás pogácsa tetejét. Ismertetjük az Újvilágba kitántorgottak hamubasültjének receptjét, amit a Titanicról mentőcsónakban vittek szárazra. Bemutatjuk a Rákosi-éra liszt-, élesztő- és tojásmentes pogácsáját, sőt itt látható majd annak a kisvárdai leveles pogácsának tökéletes mása is, amit a magyar úrhajós morzsázott ki a világűrbe (ma is ott kering a kozmikus vadgalambok örömére).

Etimológia: a pogácsa szó eredetét nem találtuk sem a *Halotti beszédben*, sem a középkori kódexekben, noha a becézett „pogi” változatban egyesek finnugor eredetet vélnek felfedezni. Valószínűbb az őshazában ránk váró törzsek

hatása, így szláv jövevényszó is lehet a pogácsa, a szláv *bogat* (gazdag) szótőből eredetileg lehetett „bogácsa” is, ám miután az ízletes konyhai remekműre szláv vendégeink így reagálhattak: isteni! – elképzelhető, hogy a *Bog* vagyis az isten szó vándorolt át a pogácsába, majd nyelvünkbe. Nem lehetetlen, hogy mikor az Urál táján éldegéltek népvándorló őseink, már ott is sütötték ezt a finomságot. Erre utal az orosz *Pugacsov* családnév (lásd a lázadó *Pugacsovot* és az éneklő *Pugacsovát!*). A reformkori nyelvújítók szóproduktuma az *élesztett leveles labdacs*, miként a nyakkendő helyettesítendő *nyaktererészeti mellfekvencs* nem került szókészletünkbe.

Külpolitika: alkotói céljaink egyike, hogy a pogácsa körüli nemzeti tudatot erősítsük, a pogácsát olyan értéké ne-mesítsük, amelyet magunkkal vihetünk a

HÁNYFÉLE

HÁLÓZAT

KELL AHHOZ,

HOGY CÉGE

SIKERES

LEGYEN?

jövő évezred közös Európájába. Sőt a NATO-ba is. Mert mi lesz, ha majd a belépéskor a nagy pikniken a *Tizenötök* megkérdezik: hát ti, magyarok mit hoztatok? És akkor vándorbotunkról lehúzzuk és kibogozzuk a négy sarkánál összekötött babos kendőt, majd „a bőség kosarába” odatesszük a még gőzölgő sajtos-tepertős-leveles pogácsát – hogy mindenki egyaránt vegyen belőle –, mellé egy üveg badacsonyi szürkebarátot. A lengyelek sonkát hoznak *Wodka Wyborowával*, a csehek jönnek a svičkova

mártással leöntött knédliével és egy láda pilzenivel. A NATO-laktanyák kátrinájában pedig immár nem csak hot dog és cheeseburger lesz kapható.

Ízelítő ez a nagy digitális pogácsás tálból. Honlapunkon van receptpályázat és sütőverseny. Művészeti rovatunkat megnyitjuk az irodalom, a képzőművészet, a humor előtt. Utóbbiból egy klasszikus alapmű: „Két pogácsa ballag a tokaji Tisza-hídon. Az egyik a folyóba

pottyán, és kiáltozik: *Segítség! Segítség!* Mire a másik bekiált társához a vízbe: *Do you speak English? - Yes, I do...* - feleli a fuldokló. Erre a társa legyint: *Látod, te kis hülye, inkább tanultál volna meg úszni.*”

Alulírottak végezetül tisztelettel kérik a Kedves Olvasót, hogy ötletekkel segítsen a mű tovább fejlesztését (kelesztését):

SZILÁGYI SZABOLCS
mwmmedia@ikp.atm.com.pl
BURGET LAJOS
burget@szabinet.hu

A hálózat mélyén: JavaScript



Sorozatunk hatodik részében először egy gyakori problémát megoldó egyszerű scriptet mutatunk be a keretes oldalak világából. Ezt szokás szerint egy második példa követi, mely az űrlapok tudását egészíti ki eddig nem ismertetett funkcióval.

Keretek igény szerint

A hálózaton böngészve gyakran láthatunk keretes oldalakat, például egy vékony navigációs részben található linkekkel érhetünk el oldalakat, melyek rendszerint egy nagyobb másik keretben jelennek meg. A linkeknél meghatározható, hogy az URL által megadott oldal melyik keretbe töltődjön. Erre szolgál a *target* paraméter, melyben a célkeret nevét kell megadnunk. Ez a név a keretek szerkezetét leíró főoldalon, a `<FRAME>` elemekben található név, de vannak speciális, fenntartott nevek. Ezek: *_top*, *_parent*, *_blank*, *_self*. Az első a főkeretet jelenti, vagyis az új dokumentum az aktuális ablakot teljesen kitölti. A második esetben az új lap az aktuális keret szülőkeretébe töltődik, mely nem feltétlenül egyezik meg a főkerettel. A harmadik esetben az új lap egy új ablakban jelenik meg. Az utolsó eset az alapértelmezés, az új oldal az aktuális keretbe töltődik.

Nos, e hosszabb bevezető után térjünk az igazi mondanivalónkra. A keretes oldalakat készítőik gyakran hivatkoznak külső cégek, intézmények oldalaira egy-egy linkkel. Ezeket illik a linkekben *target="_top"* paraméterrel hívni, hogy

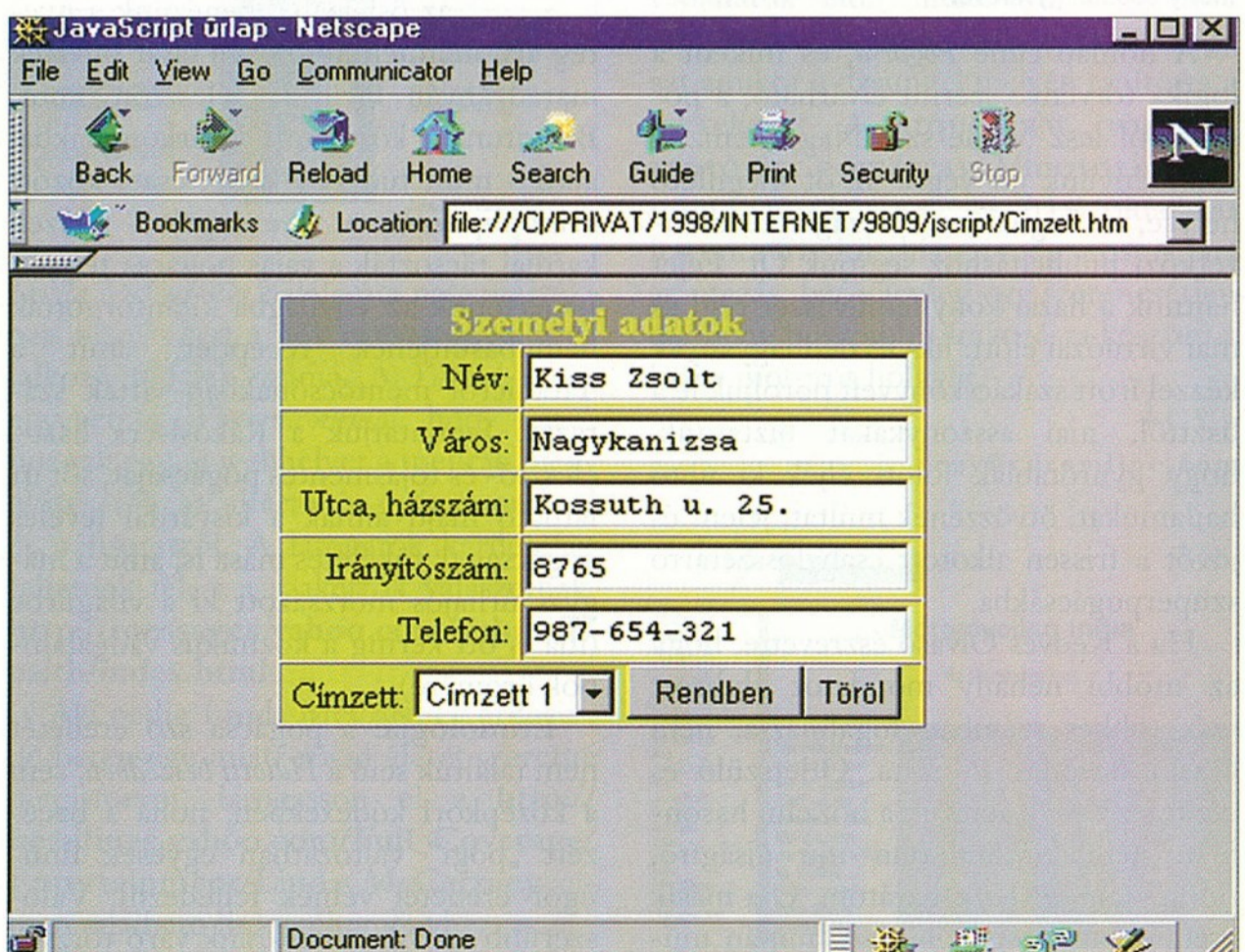
ne a mi keretes szerkezetünkbe töltődjön, hanem a teljes ablakba. Sajnos sok webmester erre nem figyel, a hivatkozott oldal gazdája pedig csak a *JavaScript*et hívhatja segítségül, ha ez a jelenség zavarja. Mindössze az alábbi rövid scriptet kell elhelyeznünk a „védendő” oldal elején, és oldalunk mindenképpen a teljes ablakba töltődik (JavaScriptes böngésző esetén):

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT language="JavaScript">
if (self != top)
top.location.href = self._
location.href
</SCRIPT>
```

```
</HEAD>
<BODY>
Hello World! ...
</BODY></HTML>
```

Hivatkozott oldalunkon csak a JavaScriptben van leképezve a keretes szerkezet, jelenleg másképp nem lehet megoldani a gondot. Látható, hogy kódunk egyetlen sorból áll. Ha a *top* (főkeretablak) és *self* (aktuális ablak) objektumok megegyeznek, akkor az oldalunk önmagában áll, nem pedig keretben.

Ha nem így lenne, a főkeretbe újratöltjük a lapot. Ekkor azonban a *self != top* feltétel már hamis lesz, és így nem történik semmi.



Adatfeldolgozás igény szerint

Másik példánkban olyan űrlapot mutatunk be, amelyben megválaszthatjuk, hogy a kitöltött adatok melyik feldolgozó programhoz vagy milyen e-mail-címre kerüljenek. Mint ismeretes, valamilyen módon minden űrlap adatait el kell juttatnunk feldolgozásra egy URL-re. Ezt a `<FORM>` elem `action` paramétere adja meg. JavaScript 1.1-ben ez programból állítható érték. Logikusan következik tehát, hogy olyan űrlapot készítsünk, amelyben valamilyen feltételtől függően egyik vagy másik címre kerülnek az adatok. Például egy multinacionális cég az ügyfelek címe alapján más-más ügyfélszolgálathoz irányíthatja az adatokat.

Az egyszerűség kedvéért példánkban a felhasználó választhatja ki egy listából a címzettet. Az első cím lesz az alapértelmezés, ezt használják azok a felhasználók is, akik nem futtatnak JavaScript programot. Cikksorozatunk második részében bemutatott űrlapellenőrzős példát vettük alapul. Kivettük az űrlapellenőrző részt, kiegészítettük a listával és a hozzá tartozó kódrésszel. Az oldal forrása megtalálható a CD-mellékleten, `cimzett.htm` néven.

Kezdjük az oldal közepén! Egy listát készítünk három címzettel a `<SELECT>` elem segítségével, melynek `onChange` paraméterében mindig meghívódik a `cimzett` függvény, amikor a listában kiválasztunk egy elemet. A lista mellett van a `submit` és `reset` típusú gomb is.

```
Címzett:
<SELECT onChange="cimzett_
(this.selectedIndex)">
<OPTION>Címzett 1
<OPTION>Címzett 2
<OPTION>Címzett 3
</SELECT>
<INPUT type="submit" value_
="Rendben"><INPUT type="reset"
value="Töröl">
```

A `cimzett` függvénynek átadunk egy paramétert. A `this.selectedIndex` érték a `select` objektumon belül mindig az aktuálisan kiválasztott listaelem sorszámát adja meg, 0-tól. Ezt az értéket használjuk fel annak eldöntésére, melyik címre kell küldenünk az adatokat, azaz a `<FORM>` `action` paraméterének mit adjunk meg. Az oldal eleje így néz ki:

```
<HTML><HEAD>
<TITLE> JavaScript űrlap
</TITLE>
<SCRIPTlanguage="Java Script1.1">
cim = new Array() // Tömb létrehozása ...
cim[0] = "mailto:cimzett1_
@cim.hu" // ... és feltöltése
cim[1] = "mailto:cimzett2_
@cim.hu"
cim[2] = "mailto:cimzett3_
@cim.hu"
function cimzett(sorszam) {
document.urlap.action = cim_
[sorszam]
}
</SCRIPT>
</HEAD>
```

```
<BODY bgcolor="#C8C8AF"
text="#000000">
<FORM name="urlap" action=
"mailto:cimzett1@cim.hu"
method="POST">
...
```

A kód elején definiálunk egy tömböt, majd fel is töltjük a címzettek címeivel. Itt egy feldolgozóprogram URL-jét várja a rendszer, de formailag lehet az e-mailen keresztül adatot küldeni, ekkor a címzett e-mailcímére kerülnek az adatok. Ha több e-mail-címünk van, tesztelhetjük is ezt a megoldást. A `cimzett` függvény működése ezek után rendkívül egyszerű, a kapott sorszám alapján kikeresük a kiválasztott címzett URL-jét és beírjuk a `form` objektum `action` változójába. Mire a felhasználó megnyomja a `Rendben` gombot, megvan ez az értékadás és az űrlapadatok a megfelelő helyre továbbítódnak.

Az idézett HTML-rész utolsó sorában látható, hogy az űrlap `action` paraméterében megadtunk egy címet, ez lesz az alapértelmezés arra az esetre, ha a felhasználó nem nyúl a listához, illetve így azok is használhatják az oldalt, akik nem tudnak JavaScript programokat futtatni a böngészőjükben. Az ő adataik a lista használatától függetlenül az alapértelmezett címre kerülnek.

Végezetül nem árt tudnunk, hogy a tömböket a fenti módon, valamint az `action` változót csak JavaScript 1.1-ben lehet használni.

BÓCZ PÉTER

boca@synergion.hu

E-MAIL NYELVÉSZSZEMMEL

E-mail-nyelv – személyes nyelv – köznyelv



Felmérésemből kiderült már, hogy a hagyományos levelezéshez képest mennyire korlátozottan lehet betartani a nyelvi normákat az elektronikus üzenetváltásban. Kíváncsi voltam, megjelennek-e az egyéni nyelvi ötletek az elektronikus levelezésben, és adataim alapján próbálom megadni a végső vá-

laszt arra a kérdésre, van-e kapcsolat az e-mail nyelvhasználata és a köznyelv között.

Az elektronikus levelezést használó adatközlők 19 százaléka válaszolta, hogy az elektronikus levelezés nem ad nagyobb teret az egyéni – tehát a nem normatív – nyelvi lehetőségek kibontakoztatására, mint bármilyen más üzenetváltó eszköz, sőt ezt csak nehezíti az

általános kapkodás és az ékezethasználattal mellőzése. Szemléletes és nagyon közel jár az igazsághoz a következő válasz:

„Legalább annyi lehetőséget ad, mint az öreg mechanikus írógép. Márpedig azon egy Marquez meg tudott írni egy Száz év magányt, vagy egy Rejtő Jenő egy Szőke ciklont...” – azaz az elektronikus levelezés maga technikai feltételeivel más kommunikációs módokhoz hasonló lehető-

séget ad az egyéni nyelvi lelemény kibontakoztatására, minden a kommunikátor szándékán és nyelvi kompetenciáján múlik.

17 százalék válaszolt úgy, hogy az e-mailben különösen jól kibontakozhatnak az egyéni rövidítések is. A kommunikáció gyorsasága miatt áll fenn ez a lehetőség, de egyszerre kényszer: „...ezáltal olykor elveszhetnek nyelvi értékek is. Íme egy aranyos példa: ötlet - 5let.” A rövidítések gyakran angol eredetűek, követve a számítástechnika, különösen az internet angol nyelvi divatját: Xmas - karácsony, 4All - mindenkinek, THX - köszönöm. Meg kell jegyezni, hogy ezek az elemek néha kommunikációs zavart is okozhatnak, hiszen magyar nyelvterületen nem mindenki érti meg őket.

Egyesek szerint az e-mail a szabad, kötetlen nyelvvel sokkal nagyobb teret nyújt mindenféle egyéniesedésnek, akár szabálytalanságnak is, mint eddig bármilyen írásos kommunikációs forma: „... valószínűleg egy új írásbeliség vette kezdetét a világhálón, így most születik újra a Gutenberg-galaxis...”

Az adatközlőknek csak 17 százaléka állította, hogy nem lehet kibontakoztatni a nyelvi leleményeket az e-levéiben, illetve – számukra – lényegtelen ennek szerepe.

Egyesek szerint az e-mail környezetének semmilyen érzékelhető hatása nincs a nyelvi formára: „számomra az e-mail az írott küldemények továbbításának egy technikai megvalósítása. Pont olyan, mint a levél, csak nincs illatosított levélpapírra nyomva. Minden mást tud, küldhetek kézírást, rajzot, képet. Nincs különbség abban, hogy egy szövegszerkesztőben megírt és formázott levelet kinyomtatok és ezt borítékba zárva a postásra bízom, avagy egy igen rövid üzenethez hozzáfűzöm, rábízva a kinyomtatást a címzettre.” Véleményem szerint az e-levél többek között pont azzal az adottságával teremti meg a maga sajátos nyelvhasználati módját, hogy rajzot, kézírást, képet kizárólag csatolva, külön műszaki eljárással továbbíthatók a hálózaton keresztül. A technikai közeg pedig hat a nyelvhasználatra, ahogyan ez már kiderült.

Figyelemre méltó – bár meglehetősen elszigetelt – a következő vélemény is: „Mivel szememben az elektronikus levél nem tér el a hagyományostól (1980 óta számítógépen írom leveleimet), ezért nincs új a nyelvi formáim között. Nem használom a :-) jelzéseket. Érzéseimet inkább leírom.” Megfigyelhető, hogy ez a 45 éves férfi adatközlő még az ékezeteket is tudja használni, azaz a műszaki környezet közelebb áll a már hagyományosnak mondható írásos kommunikációs környezethez, s az illető belső igénye is megvan arra, hogy ne térjen el az írásos köznyelvi normától.

A válaszadók fele szerint nincs vagy csak jelentéktelen mértékben létezik kapcsolat a köznyelv és az e-mail nyelvhasználat között. Nem hanyagolható el, hogy adatközlőim közül az, aki a legrégbben (15 éve) használja az elektronikus levelezést és igen tekintélyes számítástechnikai szakíró, szintén cáfolja, hogy hatással lenne az e-mail a köznyelvre: „Abszolút nincs hatással. Az ember a hálón más életet él, más ember, más látszólagos műveltségi szinttel, más személyiség. Sokszor több is, több néven.” Alátámasztja ezt egy másik vélemény is: „Megfigyeltem, hogy egészen sajátos módon szűri meg az ember személyiségét, nemcsak

az e-mail, hanem más internetes kommunikációs formák. Értek már nagy csalódások, például amikor leveleket olvasva nem ismerem rá a saját bátyámra.”

Tény, hogy a vizsgálati alanyok másik fele érzékeli a kapcsolatot. A kölcsönhatást leginkább a szakszókincsben érzik (emil, kukac @, :-) mosolykód). Néhányan azzal egészítik ki ezt a megállapítást, hogy a szakszókincs egyelőre csak számítógépesek csoportnyelvében áramlik át. Jól szemlélteti ezt a feltételezett kapcsolatot ez az idézet: „Az internethez és az elektronikus levelezéshez kapcsolódó szakszavak már megjelentek a hétköznapi nyelvben, talán arra is példát látunk nemsokára, hogy az angol kifejezések hogyan ültethetők át magyarra.”

Érdekes, hogy a közvetlen ismeretekkel nem rendelkező, az internetet nem használó adatközlőknél az elektronikus levelezőkhöz képest jóval egységesebb a vélemény. A túlnyomó többség igennel válaszolt, és jó néhány érvelést is felhozott amellett, hogy az e-mail nyelvhasználatának hatással van az írott levelezés nyelvére. A hallgatóknál és a tanároknál is az a vélemény volt a legerősebb, hogy a technikai fejlődés gyorsasága a tömörebb, pongyolább, kevésbé ki-munkált stílus felé fog hatni.

Azt hiszem, nem lehet az elektronikus levelezés nyelvhasználatát elszigetelt jelenségként kezelni, hiszen az biztosan kiderült a vizsgálatból, hogy vannak ilyen sajátos e-mailes nyelvi elemek. Az is igaz viszont, hogy az elektronikus levél gyakran csak közvetíti az internet végeláthatatlan, szabályozhatatlan, központ nélküli, korlátozottan érvényesülő normájú nyelvi világának nyelvhasználatát. Az összes adatközlőnek több mint fele szerint lehet kapcsolat az elektronikus levelezés és a köznyelv között. E kapcsolat részleteiről azonban csak későbbi kutatás eredményeképpen lehet beszámolni.

BÓDI ZOLTÁN

bodizo@iroda.radio.hu

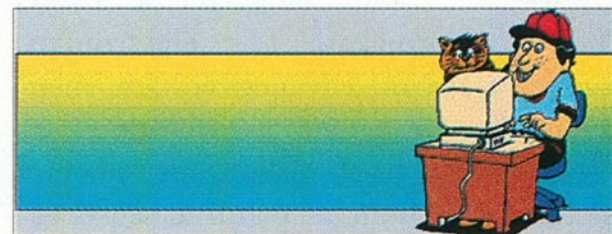


CSAK EGY.
NETWARE 5

A HÁLÓZATI
VILÁGEGYETEM
KÖZEPE.

21. SZÁZADI MEGOLDÁSOK

Novell®



Webnemzedék - online játékok

Az internet a modern kor egyik legjelentősebb és legfiatalabb találmánya (az előkészületek az ötvenes, világhódítása azonban csak a nyolcvanas években kezdődött), mégis *számos áldozatot* szenvedett már. Vonzerejét és nagyságát bizonyítja, hogy a kábítószer-függőség, nikotinfüggőség, tévéfüggőség sorába az *internetfüggőséget* is fel lehet venni. Amerikában már ítélték el valakit internetfüggés miatt. Egy fiatal anya ugyanis az internetezés mellett nem szakított elég időt gyermekei gondozására. A veszély csak nő, mert a függőség retek kereseti lehetőséget ad a játékgyártóknak, szolgáltatóknak. Érthető tehát, ha minél több embert igyekeznek a gépe elé „ragasztani”.

Az emberi kapcsolatokban is nagyobb változás állt be a hálózat térhódítása miatt. „Miért menjek le az utcára beszélni a másik emberrel, amikor a gép előtt ücsörögve is cseveghetünk?” – fogalmazza meg magában egy átlagos felhasználó, így kapcsolatai személytelenebbek lesznek. Hiába ismer több embert, az élő kapcsolat hiányozni fog életéből. Erre a veszélyre többen felhívták a figyelmet, de hiába.

Az ember társas lény, a hálózaton is társakat keres, csoportokhoz akar tartozni. A hálózat segítségével barátokat, ismerősöket is lehet szerezni.

Ez az internet jó oldala, melyet ugyanúgy hangoztatni kell, akár a rossz „mellékhatásokat”. A hálózat elszigetelhet, de tágíthatja is szűkös világunkat. Használóját *a teljes szabadság érzésével* ajándékozza meg, azzal az érzéssel, hogy barangolásának nincsenek akadályai. A hálózaton a teljes egyenlőség is megvalósul, hiszen nem számít a társadalmi

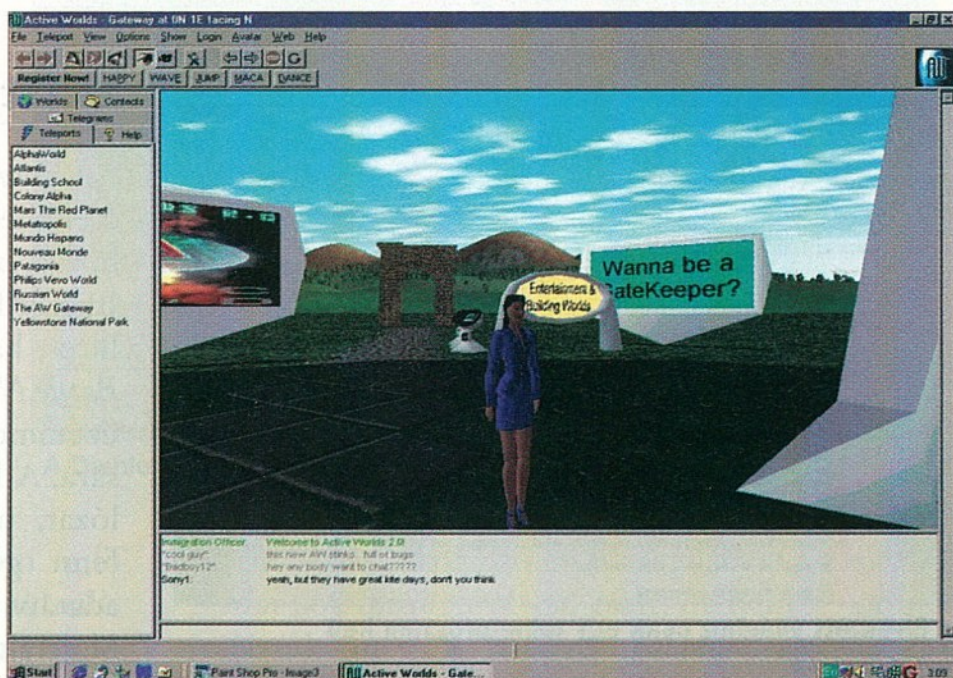
hovatartozás, a gazdasági helyzet, a politikai, vallási nézet: mindenki egyenlő. (Ez idáig csupán filozófusok utópikus álmaiban valósult meg).

A hálózat egyik legérdekesebb felhasználási módja a játék. Néhány éve a globális játéklehetőségek („hála” a lassúbb átvitelnek) csupán álomnak tűntek, mára azonban valósággá váltak. Természetesen ma is vannak gondok a sebességgel, de a technika már elegendő lehet valós idejű akciókhoz, gondoljunk csak a valós audio lehetőségére vagy a web-tévére. Természetesen ezt a játékgyártók is kihasználják, és jobbnál jobb alkotásaikkal az átvitel határait feszegetik.

QuakeWorld

A háromdimenziós, főszereplőként játszható típusú játékok királyát sokan ismerik. Talán nincs is olyan számítógép-tulajdonos, aki ne találkozott volna ezzel a programmal. Némelyek szeretik, mások gyűlölik. A *Quake* rajongói csoportokba tömörülnek, hogy kedvenc programjukkal együtt játszanak. Ez természetesen nemcsak LAN-partikon van így (ahol éjjel-nappal több napig Quake-et játszanak), hanem az interneten is. Egyre-másra alakulnak a *klánok*, amelyek véres háborúkat vívnak a világhálózaton a végső győzelemért. A klánok megalkották saját belső szabályrendszerüket, amit a tagok magukra nézve kötelezőnek tartanak. Rendszeresen virtuális gyűléseket tartanak a hálózaton, és csapatosan harcolnak a maguk igazáért. A tagok gyakran különböző nemzetek tagjai és az életben soha nem találkoztak. A „*quakerek*” (vagy „*cyberatléták*”, ahogyan magukat nevezik) saját kis közösséget alakítottak a világháló segítségével. Ez nyitott, akárki bármikor csatlakozhat. Magyarországon is terjed az internet használata (mely sajnos, az áprilisi felmérések szerint, a magas díjak miatt megtorpanni látszik), így itt is kialakult a kibernetikus atléták egy szűk köre.

Mivel a játék gyors reakciókat igényel, ami gyakorlatilag csak folyamatos és gyors kapcsolattal realizálható, a magyar játékosok hazai Quake-szerverek nélkül nem sokra mennének. Szerencsére, néhány főiskola és a *Matáv* is szívügyének tekinti az internetes játéklehetőséget, ezért néhány magyarországi szerver is van a több száz (!)



Látványos online kaland: az Active Worlds



Sok játékosal találkozhatunk bolyongásainkon

más országbeli kiszolgálógép mellett. A nagyobb probléma az internetes játékért felelős kliensprogram telepítése és indítása. (Gyakorlati tanácsokkal ebben is segítséget szeretnénk nyújtani.)

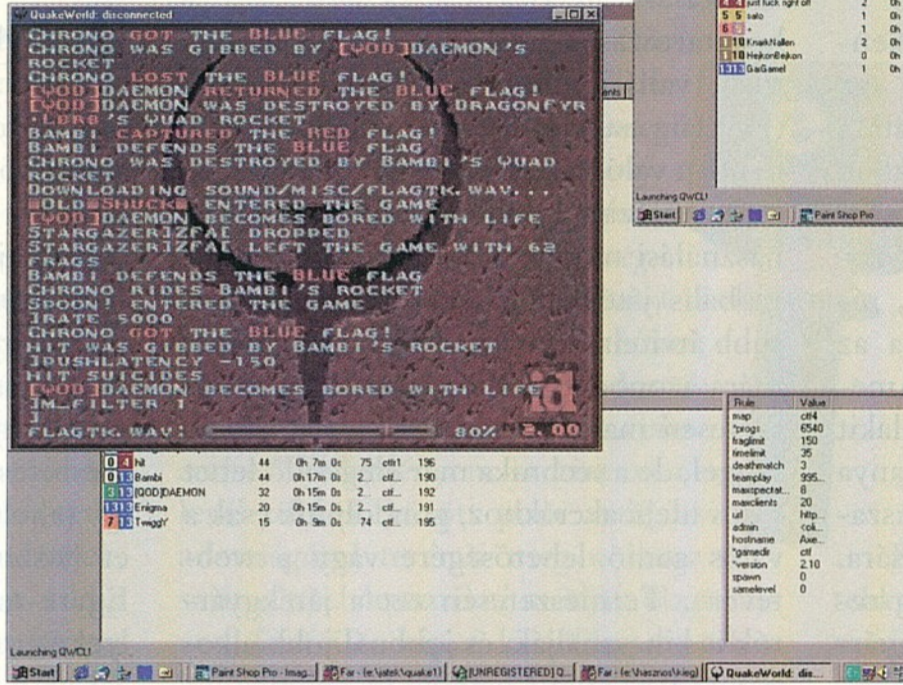
Az első lépés, ha ki akarjuk próbálni az internetes játékot: le kell töltenünk valahonnan a kliensprogramot, ami szerényen, a *Quake-világ* nevet viseli. Ezt megtehetjük a címről, de a magyar vonatkozású **quake.pganet.com-on** is megtalálhatjuk.

Nem árt még letölteni a *Quake Spy* névre keresztelt alkalmazást sem, ami majd a Quake-világ szerverek megtalálásában segít. Miután letöltöttük a klienst, telepítsük azt a Quake által létrehozott könyvtárba. Létrejön majd a kliensprogramot indító fájl, a *QWCL* is (illetve ennek 3Dfx-es változata, a *GLQWCL*). Ezzel a fájjal lehet elindítani a program futtatását. A konzolparancsok sok egyébvel is kiegészülnek. A legfontosabb a *connect* parancs, mellyel az interneten futó játékszerverek valamelyikéhez csatlakozhatunk (pl.: **connect mud.mata.v.hu**).

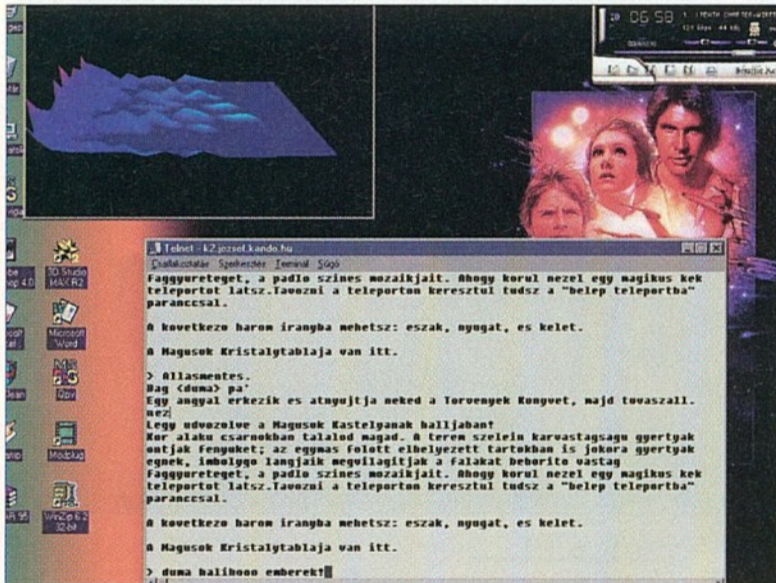
Minden további opció magától megy: letöltődnek (ha még nincsenek a gépen) a játékosok által használt skinnek, az esetleges kiegészítőpályák, illetve kiegészítőopciók (pl. Capture the flag). Egyszerűbb a dolgunk a *Quake Spy* használatával. Ezzel az ügyes kis programmal is futtathatjuk a *QuakeWorldöt*, de segít a működő szerverek felderítésében is. Megtalálja és jelzi az éppen futó játékokat, a játékosok számát, jelöli a lezárt játékokat is, ahova játékoszám betelte, illetve a játék zárt-sága miatt nem tudnánk csatlakozni.

A „kém” jelzi az adott szerveren futó játék módját (deathmatch, capture the flag, team fortress), a játékban használt pályát és az adott szerverre jellemző ping értékét. Mivel az utóbbi a legfontosabb a játék folytonosságában, a megtalált szervereket célszerű e szerint sorba állítani a *Quake Spy*-ban. A ping a kapcsolat sebességére utaló számot jelöl, játékunk sebességét határozza meg. A

klienstől a szerverig eljutó és a visszautat is megtevő jel idejét jelöli milliszekundumokban. Az otthoni internetes kapcsolatokra a 300-as átlag jellemző, ami nem túl kedvező érték, hiszen a játék 360...400-as



Az adott szerverre vonatkozó kiegészítés automatikusan letöltődik

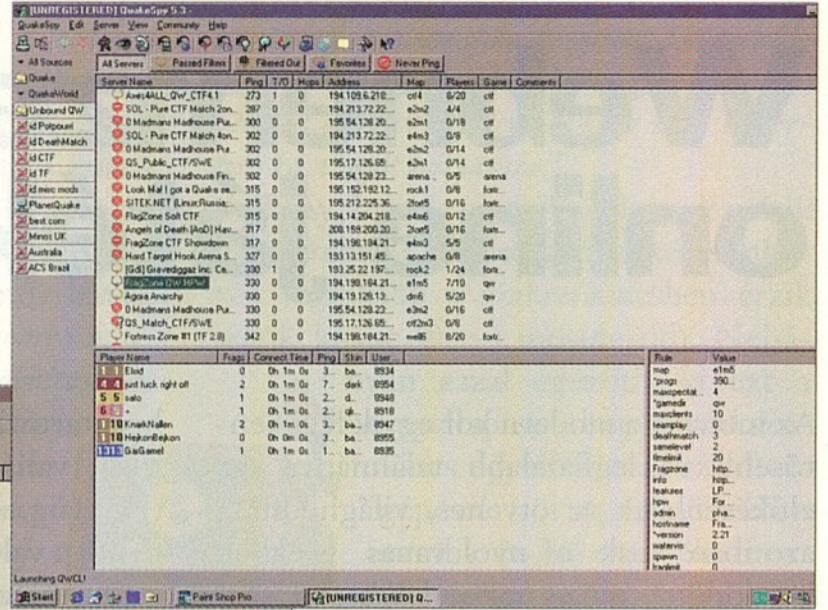


Az Elveszett világhoz csak egy telnetprogram kell

ping értékek felett már játszhatatlanul lassú. Néha ping érték 200...250-es értékre süllyed, ami már elfogadható érték otthoni kapcsolatnál.

Mivel a játékosok klánokba tömörülnek (úgynevezett skinekkel különböztetik meg magukat a szürke átlagtól), ezért fontos az ellenséges csapatok gyors felismerése. Ezek a skinnek a hagyományos quake-emberke textúráját cserélik valamilyen egyedi változatra. Mi is készíthetünk ilyeneket, de a megadott kereteken belül kell rajzolnunk, hiszen a program csak az onnan „kiollózott” textúrákat fogja felhasználni.

A fentiek az internetes játékhoz eleendő alaptudást adják. Érdeemes átnézni a *QuakeWorld* dokumentációkat,



A Quake Spy kilistázza az éppen aktív Quake szervereket

mert még sok hasznos konzolparancsot rejtenek. A játékok (magyar szervereknél) délután 4 órától kb. éjfélig zajlanak. A csúcsidő este 6-7 óra körül van. Ajánlható magyar szerverek a **mud.mata.v.hu**, valamint a **152.66.151.151-es** és **193.6.61.70-es** IP-című szerverek.

Battle.net

A *Blizzard Entertainment* neve ismerősen csenghet, hiszen olyan játékok fűződnek hozzá, mint a *Starcraft* és a *Diablo*. A Blizzard nemcsak remek játékaikról lett híres, hanem arról is, hogy létrehozta a *Battle.Netet*, saját játékaik többjátékos üzemmódjának internetes megvalósítására. A Battle.Net olyan számítógép-hálózat, mely a világ minden táján tart fenn gépeket a megfelelő sebességű adatátvitel eléréséhez. Mi a *Diablót* és a *Starcraftot* próbáltuk ki, és nem csalódtunk.

A *Diablo* az elsők közül az egyik, ami széles felhasználói réteget mozgatott meg és interneten is játszható volt. Ma is rengeteg *Diablo* játékos hódol kedvenc szenvedélyének az interneten: számuk több ezerre tehető. Egyre-másra alakulnak a *Diablo-klánok* is, amelyek megalakították saját törvényrendszerüket: a tiszta játék és a fosztogatás elkerülése a legalapvetőbb fogadalmuk, hiszen sajnos a Battle.Net sem mentes a „cheaterektől”, akik csalással „felerősített” karakterekkel állnak más, gyengébb játékosok kifosztásának. Az ilyen klánok a más játékosok védelmét, az egymásnak nyújtott segítséget is fontosnak tartják. Ez azért lényeges, mert a játék együttműködésen, a játékosok kölcsönös segítségével alapul.

Az internetes játékhöz nem kellene bonyolult eljárások. Elég az internethez csatlakozni és elindítani a többjátékos üzemmódot, kiválasztani az internetes játékot. Ezután a program megkeresi a leggyorsabb Battle.Net szerveret, és ahhoz csatlakozik. Összekapcsolás után láthatjuk a szerveren zajló játékokat, az egyes játékokban részt vevők számát, a játékok nehézségi szintjét. Saját játékot indíthatunk, s jelszóval is védhetjük. Ez arra jó, hogy csak az általunk kiválasztottak lépjenek be a játékba. Például, ha három ismerősünkkel megegyezünk egy időpontban, akkor nem árt levédeni a játékot, nehogy ismeretlenek foglalják le barátaink helyét a négyszemélyes partiban. A belépés után lehetőségünk van egy kis „beszélgetésre” is (mint az IRC-n). Ez arra jó, hogy megtárgyalhassuk az új játék indításának feltételeit.

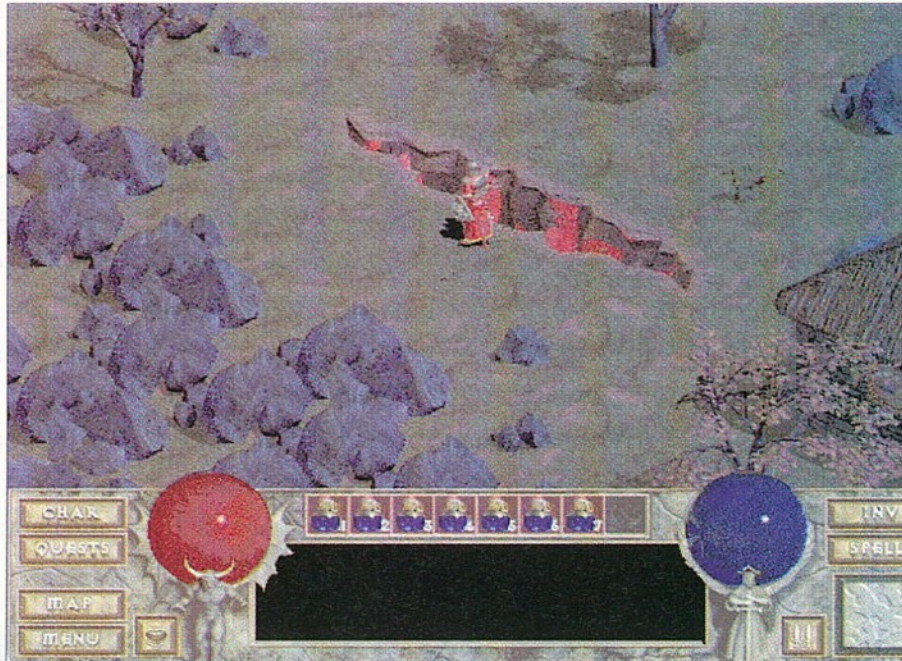
A Starcraft is interneten játszható játék. Népszerűségét jelzi, hogy a kiadás után két héttel már ezernél is több játékost jegyeztek internetes játékra. A hálózaton nagyon könnyű játszótársakat találni. A csatlakozás nagyon hasonló a Diablóhoz. Rögtön az első összekapcsolás alkalmával az ügyeletes Battle.Net szerver frissíti a kliensprogramot és annak legújabb verzióját tölti le. Ezek után már beléphetünk a szerverre. Meg kell adnunk felhasználói nevünket és jelszavunkat. A Diablóéhoz nagyon hasonló felületen láthatjuk az éppen zajló játékokat, azok sebességét, az aktuális pályát. Beszélgethetünk más játékosokkal, és új játékot is indíthatunk. Vigyázat! Meg nem erősített források szerint a játék elküldi a Battle.Net szervernek nevünket és e-mail-címünket is.

Ezekhez az adatokhoz a leggyakoribb levelezőprogramok (*Internet mail*, *Netscape mail*, *Eudora*) készítette registrybejegyzésekből jut a program. Erre a kalózmásolatok kiszűrése miatt van szükség, hiszen a CD-ket egyéni azonosító-kóddal forgalmazzák, azaz két, azonos kóddal ellátott játékos valamelyike kalóz, akit el kell fogni. Fontos a kalózkodás visszaszorítása, de szomorú, hogy ezt ilyen kémkedő módszerekkel oldják meg. A becsületes felhasználók nevét és címét sem etikus a tudtuk nélkül nyilvánvalóvá tenni. Aki tehát nem szeret-

ne a Battle.Net nyilvántartásába kerülni, törölje levelezőprogramjából az e-mail-címét és nevét, vagy az erre utaló registrykulcsokat.

Elveszett világ

Külföldön és Magyarországon is számos szöveges szerepjáték játszható mindenféle kategóriában. Leggyakoribb az *A D&D*, de találkozhatunk *Cyberpunk* vagy *Call Of Cthulu* szerverekkel is. A játékok lényege, hogy egyszerre nagyon sokan lehetnek a képzeletbeli helyszíneken és közös erővel teljesíthetik a küldetéseket. A játékosok kitalálásához a tudnivalókat és a játékban használható utasításokat könnyen elolvashatjuk a széles körű helprendszerből, tehát nem lesz nehéz a kezdet sem. A tapasztaltabb, „öreg ró-



A Diablo máig is az egyik legkedveltebb internetes játék

káktól” is bármikor kérhetünk segítséget.

Már sok mindenről szó esett, de nem tisztáztuk még a *szöveges kalandjáték* fogalmát. A szöveges kalandjáték sok ember együttes játékára épülő rendszer, mely az információkat szövegesen kéri, és jeleníti meg. Ez a rendszer talán kevésbé látványos, mint a későbbiekben bemutatandó *Active Worlds*, de gyors és gépfüggetlen, hiszen játékos lehet bárki, akinek gépén vagy terminálján futtatható telnetprogram.

Kis képzelettel és fantáziával bárki beleélheti magát a változatos helyzetekbe. Kalandban nem lesz hiány! A játékosok mindig szintjüknek megfelelő küldetéseket kapnak, ami a karakter fejlődésével párhuzamosan nő majd. A teljesítettekért tapasztalati pontok járnak, mint egy valódi *A D&D*-partiban. Mi az *Elveszett világ* című, teljesen magyar nyelvű

játékot ajánljuk figyelmükbe, mely jelenleg a legnagyobb rendszer Magyarországon, a legtöbb nyilvántartott játékosal. Mi teszi ilyen népszerűvé? Természetesen a rengeteg küldetésnek és a tényleg hatalmas bejárható területnek köszönhető változatosság, mely veszélyeket és kalandokat tartogat a játékosok számára. Az *A D&D*-ben leggyakrabban előforduló kasztok és fajok közül lehet választani. A parancsok érthetőek, a help menüben minden utasítás megtalálható, teljes leírással.

A játékot a dezso.westel.hu szerver 6666-os portjára való bejelentkezéssel tudjuk elérni, tetszőleges telnetprogrammal. Aki kipróbálta és szereti *A D&D* világát, nem tudja abbahagyni a játékot.

Active Worlds

Aki többre vágyik a szöveges kalandjátéknál, látványosabb, együttes játékban szeretne részt venni, annak az *Active Worlds* rendszer virtuális világát ajánljuk, mely kihasználja a *virtual reality modelling language* (VRML) lehetőségeit. Ebben a játékban játékosainkat, az épületeket, a tereptárgyakat is láthatjuk, ráadásul gyorsan. A letöltendő kliensprogram ugyanis merevlemezünkön tárolja az objektumokat és a textúrákat, így az első, lassúbb letöltés után már csak a megfelelő objektumot kell betölteni, pillan-

natnyi helyzetünknek megfelelően mozgatni, számon tartani a többi játékost, azok mozgását, és meg kell jeleníteni azokat.

Akik befizették az éves tagdíjat, egyéni arcot kaphatnak a játéktól. Megkapják a virtuális világ egy szabad területét, ahol kedvük szerint építhetnek: 3D-s modellező programok segítségével saját virtuális házat, kastélyt vagy úrkikötőt. A keretprogram a <http://www.activeworlds.com> címről tölthető le.

KOVÁCS ENDRE



IBM Internet Connection Services

Az *Internet* rovat elkészítését az *IBM Internet Connections Services* segítette, összeállította:

GYARMATI LÁSZLÓ
gyarmati@writeme.com

ZENESZERKESZTŐK ÉS -LEJÁTSZÓK (1.)

Eleven kották

Képzeld el, amint a zeneszerző a kottára jegyzeteli dallamait, majd a kotta, ha kell, eljátssza a rajta lévő zenét. Cikkünkben - két hardvertesztünkhöz kapcsolódva - ilyen „kottákról”, azaz zeneszerkesztő és -lejátszóprogramokról lesz szó.

Minden amatőr zeneszerző vágya, hogy kompozícióját úgy játsszák el, ahogy ő leírta. Régebben a számokat csak a zenekarok, az énekesek vagy maga a szerző adhatta elő, a kész művet pedig legfeljebb felvételtől hallgathatta meg. Ma viszont már a számítógépek is képesek segíteni a zeneszerzőket, és - hála hangkártyáiknak és hangszóróiknak - hitelesen szólaltatják meg a zeneműveket.

A történet a *Commodore Amiga* számítógépen kezdődött. Az Amigának négy hangcsatornája volt, és ez abban a korban óriási teljesítménynek számított. Ehhez a számítógéphez jelentek meg először az igazi *tracker*, vagyis zeneszerző és -lejátszó programok.

A PC-k és a hozzájuk tartozó hangkártyák fejlődésének köszönhetően ezeknél a komputereknél is lendületet kapott a zeneszerkesztők fejlesztése. Eleinte az

amigás programok PC-s változatai láttak napvilágot (volt olyan program, amellyel Amiga formátumban megírt zenét lehetett PC-ssé alakítani), idővel azonban elődeiket messze leköröző szoftverek is megjelentek.

Hogyan készül a zene? A legkényelmesebb talán az lenne, ha hagyományos kottán megírnánk a zenét, majd beszkenneznénk és a számítógép már játszáná is a dallamot. A számítógép azonban bitekben - nullákban és egyesekben - „gondolkodik”, így az ember és gép „kialkudta” kompromisszum egy érdekes programozási nyelv, zeneszerzési, kottázási módszer.

Mielőtt ezt bemutatnánk, érdemes megjegyezni, hogy voltak kísérletek, sőt vannak olyan zeneszerkesztő programok, amelyek segítségével *rögtön kottába* írhatjuk a zeneszámokat, ám ezek nem terjedtek el igazán.

Hogy az említett zeneszerzési, programozási nyelvet megismerjük, szót kell ejtenünk a hangcsatornák ról,

szólaltatni. Az Amigánál négy hangcsatorna volt, ami azt jelenti, hogy egyszerre négy különböző hangszer szólhatott, illetve egy hangszernek egyszerre négy hangját hallhattuk (akkord). Természetesen ettől függetlenül egy zeneszámban akár nyolc vagy tizenhat különböző hangszer is lehetett, de ezek közül csak négy szólhatott egy időben.

A zeneíráshoz mindenekelőtt *sablonokat* (patterneket) kell készítenünk, amelyekbe azután írhatjuk a művet. A pattern olyan, mint egy Excel táblázat, oszlopai és sorai vannak. Az oszlopok mind egy-egy hangcsatornát jelképeznek, a sorok pedig az egymás utáni időpillanatokat. A patternekből az oszlopok és sorok száma, valamint egyéb tulajdonságai határozhatók meg, illetve szerkeszthetők.

A zeneszerkesztő programoknál a billentyűzet *zongoraklavírává* lényegül. Az Y-nal és a Q-val kezdődő sorok az *egész hangokat*, az A-val és az I-essel kezdődőek a *félhangokat* tartalmazzák. A számítógép billentyűzetén hosszabb dallamokat is megszólaltathatunk, mintha hangszereken játszanánk.

Tehát, hogyan is fogalmazzuk meg a zenét a számítógép nyelvén? Nos, először

hozzunk létre egy sablont, majd válasszuk ki egy hangszert (új hangszereket a hangkártyán keresztül digitalizálhatunk, illetve mások által használt vagy létrehozott hangszereket is felhasználhatunk stb.). Álljunk rá (a tabulátor segítségével) arra a hangcsatornára (pattern oszlop), amelyen meg szeretnénk szólaltatni a hangszert, majd üssük le a billentyűzetten azt a betűt, amilyen magas

hangot akarunk. Miután így bevittünk egy hangot, hagyjunk ki annyi sort, amennyi szünetet szeretnénk, majd folytassuk ténykedésünket.

sablonokról (patternekről) és persze a billentyűzetkiosztásról.

Fontos tudni, hogy hány hangcsatornánk van, annyi hangot tudunk egyszerre meg-



Első hallásra mindez kissé bonyolultnak tűnhet, de ha egyszer valaki látja, hogyan játszik le a trackerek a mások által írt zenét, minden világossá válik. (Mi is ezért tettük CD-mellékletünkre a következőkben leírt programokat s rajtuk kívül néhány zenét.)

Természetesen zeneszerkesztéskor nemcsak a hangszerek hangmagasságát, hanem hangerejét, sztereó hatását, vibrációját, lecsengését stb. is beállíthatjuk. A sablonok lejátszását pedig gyorsíthatjuk, lassíthatjuk, illetve ugrálhatunk több pattern között.

Jó volna tudni, mit tartalmaznak a zenei állományok. Egy WAV, egy MP3-as fájl, illetve egy audio CD-n található számtól eltérően nem őrzik „rezdülésről a teljes zenét, ehelyett annak „csak” alkotóelemeit tárolják, amelyekből újból felépíthető a teljes szám.

Először is tartalmazzák a hangszerek hangját és magát a kottát (azaz a patterneket). A zenét a következőképpen játsszák le. A lejátszó végigmegy a pattern sorain, és amikor egy hangszere talál utalást, megszólaltatja azt a bejegyzésnek megfelelő hangmagasságon, hangerőn.

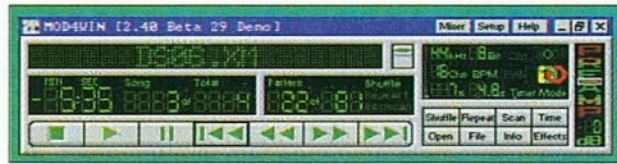
Ennek a módszernek az előbbiekkal (például egy WAV fájlal) szemben óriási előnye, hogy a mű a zene elkészülte után is javítható, szerkeszthető. Új hangszereket rakhatunk be, régieket cserélhetünk, átírhatjuk a dallamokat stb. Ezeket az átalakításokat, mondjuk, egy hagyományosan létrehozott és rögzített zeneszámnál nem, vagy csak nagyon nehezen tehetnénk meg.

Mod playerek

A Mod playerek (zenelejátszók) a megírt zeneszámok megszólaltatásában segítenek. Általában igényes a külsejük (úgy néznek ki, mint egy rádió vagy mint egy hifitorony), s megjelenítik a zeneszámokhoz tartozó adatokat is. Például görgetve írják ki a zene címét, s színes csíkokkal jelzik ki a különböző frekvencia-tartományok „hangerejét”.

Az alábbiakban bemutatunk néhány zenelejátszó programot.

Mod4win. Kellemes, jól használható mod player. Külsőre leginkább egy CD-deckre emlékeztet. Az *Open* gombot megnyomva állíthatjuk be, hogy számokat játsszon le. A többi gomb nem igényel különösebb magyarázatot. (<http://scuzzy.fmno.ca/mediatrix/mod4win.htm>)



Modplug. Ugyancsak egy jó, egyszerűen kezelhető mod player, ízléses kivitelben. Az *Open* gombot megnyomva hozhatunk be új számokat. (<http://www.castlex.com/modplug>)



Yamp. A kissé „extra” külsejű lejátszóprogram *T* betűjére kattintva állíthatjuk a jellemzőket, és az ugyanebben az oszlopban lévő kocka ikonjára kattintva tölthetjük be a lejátszani kívánt számokat. Ha a középső háromszöget megnyomjuk, elindul a zene. Az alsó oszlop nyilával lépdélhetünk az előre beállított számok között.



A program jó minőségű és sokoldalú, de esztétikuma és különbsége nem válik előnyére. (<http://www.tu-chemnitz.de/~aka>)

Trackerek

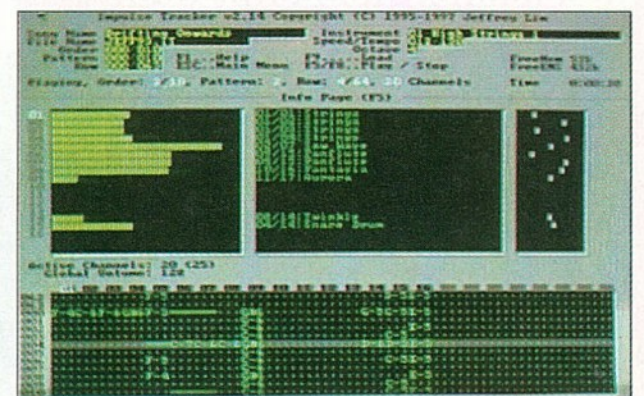
A trackerek zeneszerző és -lejátszó programok. Idáig csak DOS-os verzióikkal találkoztunk, bár újabb verzióik már Windows 95 alatt is futnak.

Fastracker II v2.08. Kevés extraszol-

gáltatás jellemzi ezt a trackert, és viszonylag kevés fájlformátumot ismer fel. Előnye viszont, hogy könnyen kezelhető.

Telepítés után keressük meg a *Config* menüt, ahol be kell állítanunk hangkártyánkat. A *Disk op.* menüvel hozhatunk be egy-egy lejátszani kívánt állományt, s a *Play sng.-gal* indíthatjuk el a lejátszást. Az *Esc* billentyűt megnyomva kiléphetünk a *Fastracker*ből. (<http://www.starbreeze.com>)

Impulse Tracker v2.14. Betöltés után automatikusan felismeri a hangkártyánkat, majd rögtön a *File* menübe kerülünk. Itt a *Tabulátor* billentyűvel és a



Shift+Tabulátorral, valamint a nyilakkal mozoghatunk, és az **Enterrel** választhatunk a lehetőségek között.

Egy-egy állományt betöltés után az **F5-tel** indíthatunk el, és az **F8-cal** állíthatjuk meg. Az **F9** hatására újból a *File* menübe kerülünk. Érdekes még megnézni az **F1-F4** gombokat. Végül az **Esc** billentyűt lenyomva kerülhetünk a főmenübe, ahol az **Enterrel** lépdélhetünk tovább. Ha nem vagyunk a menüben, a **Ctrl+Q** megnyomása után kiléphetünk a programból. (<http://www.citenet.net/noise/it>)

FORGÁCS PÉTER
(Folytatjuk)



Az ingatlanok, épületek, gyárak üzemeltetése, fenntartása, karbantartása nehezen követhető a hagyományos módszerekkel. Az intelligens létesítménykezelésnek köszönhetően viszont grafikus felületen azonosíthatjuk az ingatlan legkülönbözőbb elemeit és adatbázisból kérhetünk információkat róluk. Írásunkban egy ilyesfajta programcsomagot mutatunk be.

Az intelligens létesítménykezeléssel (*Facility Management*, FM) olyan kérdésekre kaphatunk gyors választ, mint például mekkora a 234-es szoba területe, hol található a meghibásodott, cserélendő 1456/346-os telefonkészülék, hol kell elzárni a karbantartásra szoruló 14-es felszálló fűtési vezeték, esetleg mely szobákban van azonos színű padlószőnyeg?

A létesítmények állandóan fejlődő gépésítése, külső és belső infrastruktúrája, az üzemeltetés szoros költséggazdálkodása, a rövid amortizációs ciklusok mind-mind olyan tényezők, amelyek az ilyesfajta *rendszerek* (*Facility Management System*, FMS) iránti megnövekedett igényeket magyarázzák. A létesítményüzemeltetők fő feladata, egyben legnagyobb gondja az *aktuális információk beszerzése és kezelése*. Ezek az információk (tervek, metszetek, módosítások, konszignációk, listák stb.) ugyanis egyszer (általában régen) már elkészültek, ám gyakran nem lelhetők fel egy helyen, más-más hordo-

SPEEDIKON AGOVIS

Épületes program

zón találhatók, s egy részük olykor már tönkre is ment. Az intelligens létesítménykezelés témakörében természetesen többféle szoftver is született, amelyekből ezúttal a *speedikont*, illetve annak egyik programcsomagját, az *Agovist* mutatjuk be olvasóinknak.

A speedikontól az Agovisig

A *speedikon* fejlesztője, a német *IEZ AG*, az egyik legnagyobb európai szoftvercég. Sikerét az épülettervezésre specializált, objektumorientált 3D-s szakértői programjának, a *speedikon*nak köszönheti. Ma a világon közel ezer felhasználó cégnél több mint hater ezer installált *speedikonmunkabellyel* találkozhatunk.

A *speedikon* minden fontosabb munkaállomáson működtethető, teljesen egységes rendszert alkot az építészeti tervezéstől és belsőépítészettől a komplex épületgépészeti szakágakon és szerkezettervezésen át a terület-, objektum- és létesítménykezelésig. A nagy sikerű unixos CAD/CAE szoftver a nagy teljesítményű PC-k és a Windows NT elterjedésével a kisebb vállalkozások számára is hozzáférhetővé vált, s megfelelő áron.

A *speedikon logikája* a mindennapi használat eljárásait követi: az egész épületből kiindulva halad az objektu-

mokként kezelt, ezért dinamikusan változtatható alapelemekig. *Moduláris felépítése* lehetővé teszi, hogy minden felhasználó csak a neki fontos, specializált szoftverkonfigurációhoz jusson.

A *speedikonrendszer* 28, önálló egységet alkotó modulból áll, s a modulok más modulokkal összekapcsolhatók, esetleg helyettesíthetők. Ha új modult installálnak a már meglévő rendszerbe, akkor – a kapcsolatok következtében – ennek hatásai a rendszer többi részében is automatikusan érvényesülnek.

Az *Agovis* a *speedikon intelligens létesítménykezelő programcsomagja*, amely keretrendszer nyújt az FMS rendszert bevezetni kívánó vállalatok és intézmények számára. E keretrendszernek számos jellegzetessége van, például a keresési eljárás felhasználóbarátsága, a nyitottadatbázis-koncepció, a meglévő adatbázisok, tervek tetszőleges integrálásának lehetősége, a bevezetéssel kapcsolatos problémák kezelése.

Grafikus és alfanumerikus adatbázis

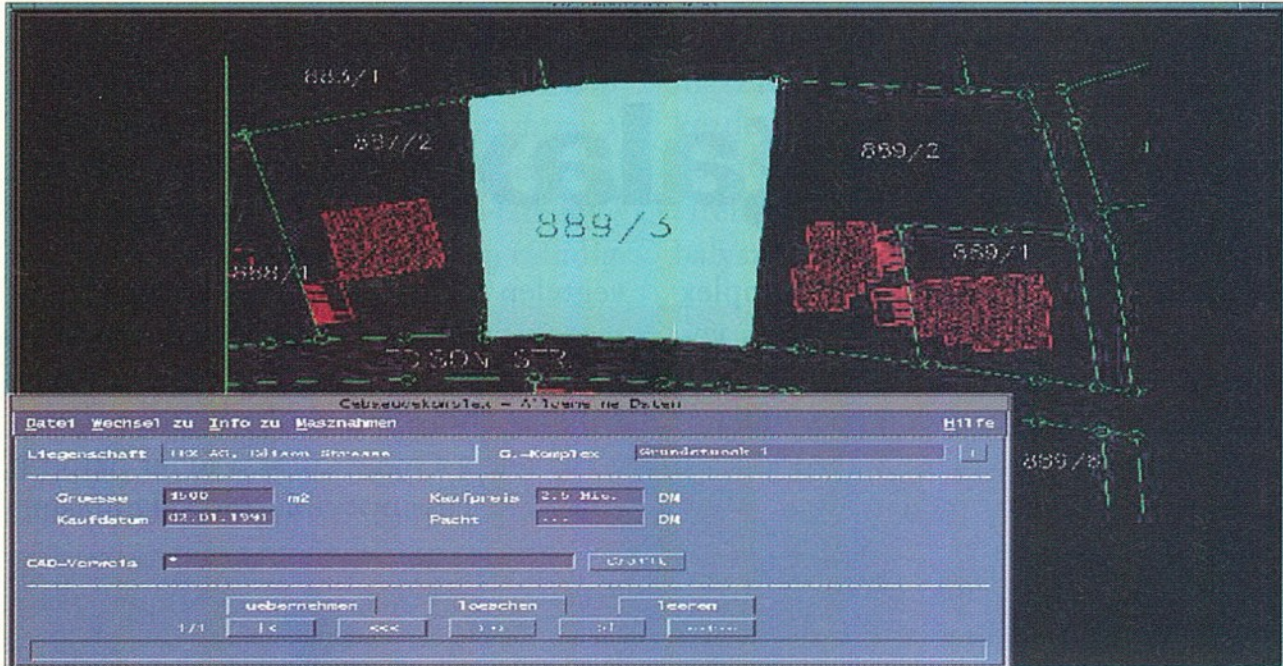
A kezeléshez szükséges *grafikus és alfanumerikus adatállomány* bevitelének legjobb útja a tervezési dokumentumok és tervrajzok átvétele a *speedikon* más mo-



Geometriai térinformációk nyilvántartása

Az Agovis átfogó, térorientált alkalmazás, amely grafikai és nem grafikai adatokat egyaránt tartalmaz. A 3D-s térmodelleket más számítógépes tervezőrendszerekből (CAD) is átvehetjük, de természetesen ezek fel is építhetők. Mivel az adatbázis közvetlenül a CAD rendszerrel van kapcsolatban, az összes változás – akár a CAD felületen, akár a szöveges adatbázisban – automatikusan átvezetődik.

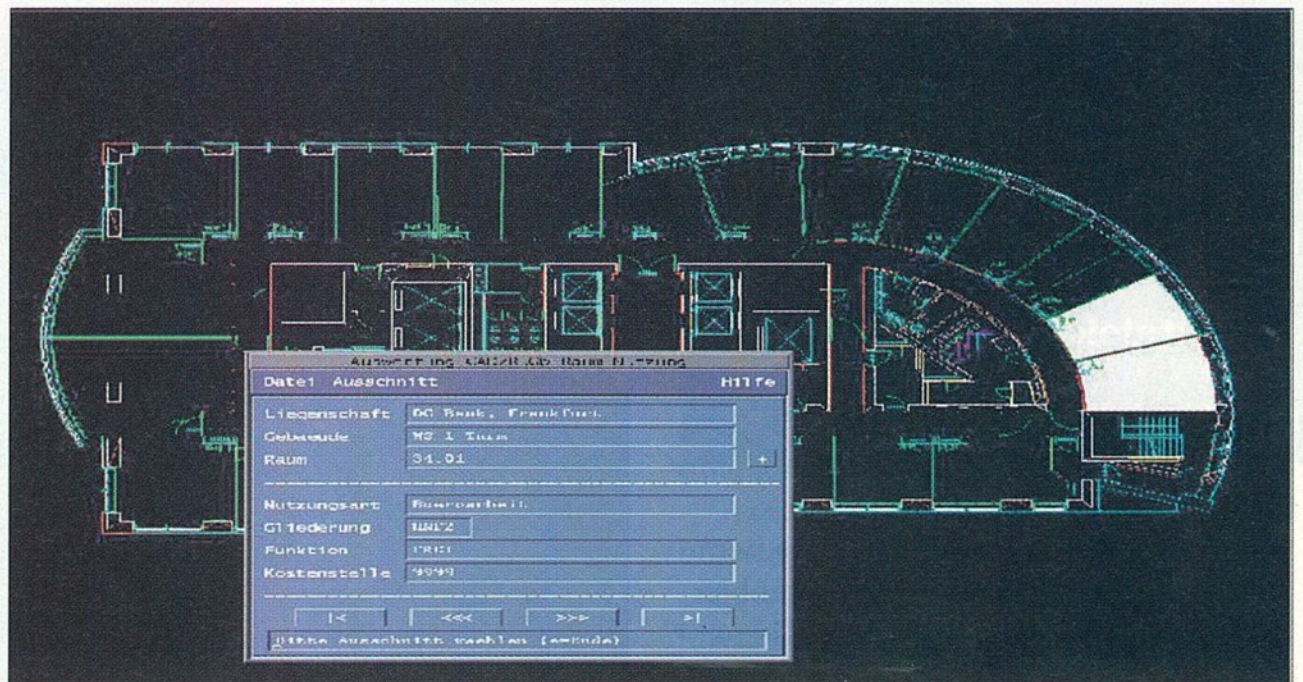
Az épületgépészeti és csatornaüzemeltetési feladatokat is elvégezhetjük



duljaiból, de persze át lehet venni más szoftverekkel készült terveket és adatokat is. A grafikus és alfanumerikus adatállomány – így az építészeti, épületgépészeti és közműtervek, térképek és helyszínrajzok – szkenneléssel és digitális adatátvétellel is bevihető.

Grafikus keresőmódszer

Az Agovisban a keresett információkat tetszőleges adatbázisból, könnyen kezelhető grafikus felületen keresztül lehet kinyerni. Ehhez fejlesztették ki a *grafikus keresőmódszert*: a képernyőn való kiválasztással, egy pixeles térképen például



dául a grafikus jelre kattintással, megjelenik egy digitális áttekintő helyszínrajz, amelyből már egy teljes, a kívánalmaknak megfelelő *térbeli modell* aktualizálható. Vegyes képi információkat, fotókat, videókat, nyomtatott dokumentumokat is bármikor be lehet hívni.

Adatbázis-koncepció

Az üzemeltetésnek sokféle, nem grafikus információt és egyéb adatbázisokat is fel kell használnia. A speedikon Agovis nagyon jól bevált megoldást kínál ehhez: a *kliens-szerver koncepciót*, amely szabadon konfigurálható. A szerver minden SQL típusú adatbázist felhasználhat, míg kliensoldalon az Agovis *semleges*, ezért a felhasználó egy időben több, különböző adatbázist is „megszólaltathat” az egységes grafikus felületen. Így az *adatállományok a grafikával integrálva használhatók*, s megszűnik a hagyományos adatbáziskezelők (könyvelés, raktári és gazdálkodási nyilvántartás, leltár stb.) és a grafikus szoftverek különállása.

3D-s modell és egyéb, nem grafikus adatok bevonásával.

A létesítményeket körülvevő *fizikai környezetben* is szükség van bizonyos helyzetinformációkra. Az Agovis modulal ezek a térképszerű adatok is kinyerhetők, márcsak azért is, mivel a rendszer szinte az összes GIS-szolgáltatást ismeri.

Grafikai kiértékelés, elemzés, listák

A speedikon Agovis *riportgenerálójával* nemcsak az SQL adatbázis kiértékelésére van mód, hanem egyszerre lehet beavatkozni a grafikus és nem grafikus adatállományba. Az eredmények olyan listákban és rajzfomátumokban jeleníthetők meg, amelyeket a felhasználó kíván. További fontos funkció a *grafikai riportkészítés*, amellyel grafikusan jeleníthető meg a várostérképen például, milyen a szociális ellátottság az adott körületben.

SIKLÓS-KUCZOZI

PC-s verzió

A speedikon Agovis PC-s verziója nem egyszerűen a unixos változat fordítása, hanem *számottevő fejlődésen* ment át. A szoftver keretrendszere tovább specializálódott, s olyan rész megoldásokat kínál, mint az irodaházak bérletrendszerének kezelése, az épületek, vonalas létesítmények karbantartása. A szoftver fejlesztői újabb piaci rész meghódítását várják az új verziótól, hiszen most már sokkal szélesebb piac érheti el gazdaságosan az FM-szolgáltatásokat. A rendszer Windows NT környezetben fut.

A FRAKTÁLOK VILÁGA (2.)

A Mandelbrot-galaxis

Sorozatunk e havi részében a leghíresebb fraktál, a Mandelbrot-halmaz rejtelseiben kutatunk. Az ágas-bogas alakzatok, meghökkentően szép képek között bolyongva a természet és a fraktálok hasonlóságain is eltűnődhetünk.

Az első részben említettük a nem-lineáris fraktálok leghíresebbjét, a Mandelbrot-halmazt. Kiemelkedő szerepe abból adódik, hogy – Benoit B. Mandelbrot munkássága kapcsán – ezen az objektumon keresztül ismerte meg a tudományos világ és a szélesebb közvélemény a fraktálokat. A siker nem kis részben annak köszönhető, hogy – számítógép segítségével – vizuálisan, igen látványos formában mutatott be egy viszonylag elvont tudományos problémakört, továbbá annak, hogy rámutatott a természeti formák és a fraktálok szoros kapcsolatára. Erre utal egyébként Mandelbrot úttörő könyvének címe is: *A természet fraktálgeometriája*.

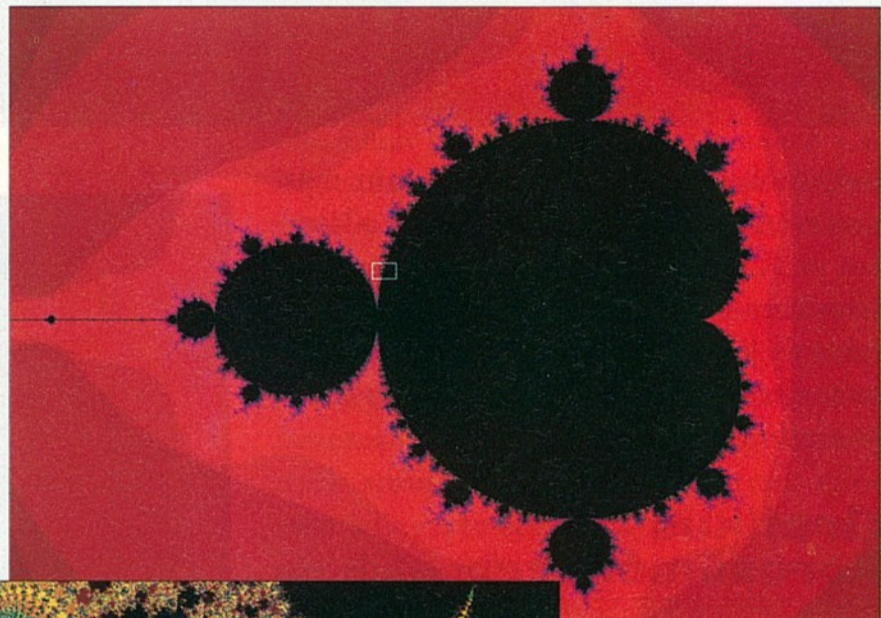
Az algoritmus

A Mandelbrot-halmaz elemeinek generálásában kulcsszerepet tölt be a $z = z^2 + c$ kiindulási képlet, ami egyszerű másodfokú összefüggés. A z kétszeri szerepeltetése a kifejezés rekurzív, visszacsatolásos formáját jelzi, vagyis a $z^2 + c$ kezdeti értékét ismét be kell helyettesíteni a z helyére, majd a műveletet újra és újra el kell végezni. Az ilyen műveletsort *iterálásnak*

nevezzük. A kifejezésben c egy komplex szám (lásd keretes írásunkat) és ez a vezérlő paraméter, a z pedig a kifejezés változója, amelynek kezdőértéke nulla.

A gyakorlatban azzal kezdődik a Mandelbrot-halmaz generálása, hogy kijelöljük a komplex számsík egy téglalap alakú területét, s ez az ablak lesz a halmaz aktuális nézete. Lényeges még megadni az ablakban kiszámítandó képpontok (pixelek) számát – ez a *fraktálkép részletességét, felbontását* határozza meg. A kijelölt területen belül minden képpont egy c

végtelen felé „menekülő” viszont a halmazon kívüliek. Legegyszerűbben fekete-fehérben tudjuk a Mandelbrot-halmazt ábrázolni, ahol a halmaz elemei a feketék, s a menekülők a fehér háttérrel adják. A látványosabb megjelenítéshez



azonban már a kezdetektől bevezették a menekülő pontok színezését, mégpedig úgy, hogy a növekedés sebességtartományaihoz megadott színeket rendeltek. Ezt az eljárást alkalmazó számítógépes programot lefuttatva kirajzolódnak képernyőnkön a Mandelbrot-halmaz adott képkivágásban érvényes képe. A

komplex számnak felel meg, ami a pixel által lefedett számsíkterület geometriai középpontjának koordinátájával egyezik meg. Az említett iterációs műveletet minden egyes képpontra el kell végezni egy – praktikus okokból megválasztott – iterációs határértékig. A c paraméter értékétől függően a végeredmények érdekesen viselkednek. Bizonyos c értékek-nél hirtelen a végtelenbe szöknek, másoknál azonban egy véges számhoz közelítenek. A véges határérték felé tartó pontok a Mandelbrot-halmaz részei, a

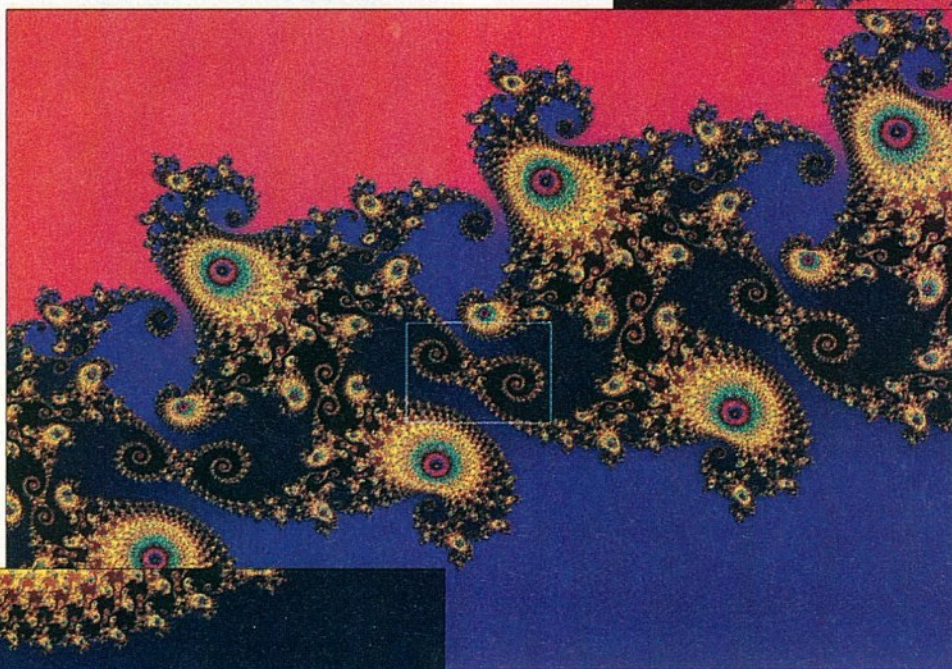
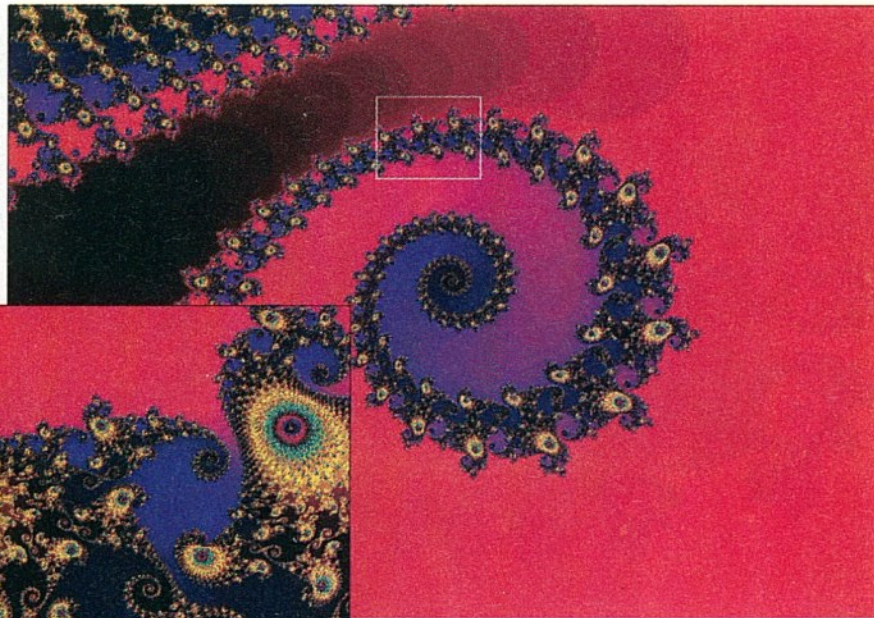
szakemberek előtt is meglepő volt, hogy egy egyszerű másodfokú kifejezésből kiindulva milyen bonyolult, változatos, emellett szépségével is ámulatba ejtő formavilág alakítható ki.

Barangolás a Mandelbrot-halmazban

Olvasóink között is bizonyára vannak, akik közelebbről is szemügyre vettek már egy-egy bittérképes képállományt, s

tapasztalhatták, hogy néhány nagyítási lépés után a mégoly nagy felbontású kép is életlenné vált, majd képpontjaira „esett szét”. Ha viszont a Mandelbrot-halmazt nagyítjuk, megrendítő élményben lesz részünk: a kiszámolt kép mindig éles marad, sőt újabb részletek tűnnek elő. Kezdetben szinte lehetetlen betelni ezzel a lehetőséggel, s úgy érezzük, mintha egy szupermikroszkópot (vagy -távcsövet) tartanánk, amellyel elképzelhetetlen nagyítási mélységeig hatolhatunk az ismeretlenbe. Így azután a Mandelbrot-galaxis elnevezés sem túlzás, hiszen az átlagos személyi számítógép-

A Mandelbrot-halmazzal való ismerkedés kezdeti, szertelen nekibuzdulása után egy idő elteltével bizonyos szabályszerűségeket fedez-



hasonlóak, mégsem teljesen egyformák, s ha hosszabban végigpásztázzuk őket, egyszer csak észrevesszük, hogy a sok kis változás eredményeképpen „tevéfejbe”, majd továbbhaladva „elefántfejbe” és így tovább mennek át. Ez az alig észreve-

hetünk fel, amelyek a későbbi kutatásban hasznunkra lehetnek. Látható, hogy a halmaz a vízszintes tengelyre (a valós számok egyenesére) szimmetrikus, távolról nézve egy fekvő nyolcasra vagy „almaemberkére” emlékeztet, némelyek azonban gömbölyded formái láttán inkább nőies testrészekre asszociálnak. A vaskosabb „testrészekben” dudorok, kinövések figyelhetők meg, rajtuk további szemölcsökkel, pörrenésekkel.

Az önhasonló részek serege láttán már ebben a távoli nézetben is felfedezhető a halmaz *fraktáltermészete*. Köze-

lebről megvizsgálva rájövünk, hogy a halmaz jellegzetes *tájégségekre* oszlik; egyes részein villámszerű érzetek, korallszírti ágak-bogak, máshol állatfejre emlékeztető alakzatok különféle változatai a jellemzők. Ha belenagyítunk, mondjuk, a „lófejek” sűrűjébe, megállapíthatjuk, hogy az egymás melletti fejek

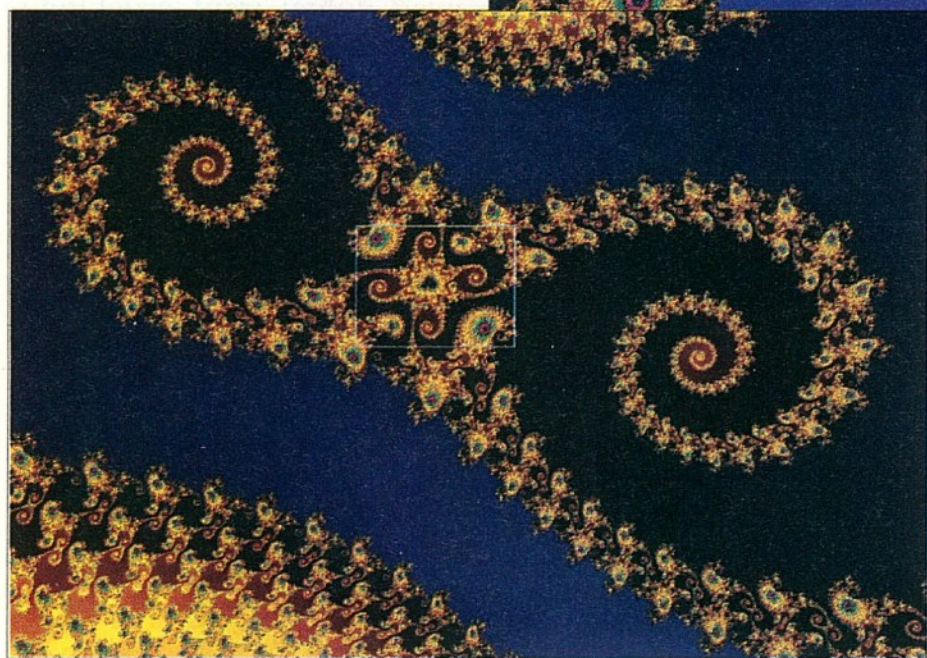
hasonlóak, mégsem teljesen egyformák, s ha hosszabban végigpásztázzuk őket, egyszer csak észrevesszük, hogy a sok kis változás eredményeképpen „tevéfejbe”, majd továbbhaladva „elefántfejbe” és így tovább mennek át. Ez az alig észreve-

hető *önhasonlóságsértés* a nemlineáris fraktálok egyik fő jellegzetessége, s a biológiai evolúciós fejlődésre emlékeztet, ahol a kis változások halmozódásával új tulajdonságok alakulnak ki.

Azt is tapasztalhatjuk, hogy bizonyos helyeken, olykor előre sejtethetően, de néha váratlanul turbulenciák, örvények, hirtelen gyorsuló változásra utaló formák jelennek meg. E helyeken a környékbeli megszokott formák kettős, négyes, nyolcas alakzatokba futnak össze, ezzel is gazdagítva a formavilágot. E csomópontok közepén rendszerint egy *miniatűr Mandelbrot-halmaz* (Mandelbrot-fióka) található, amelyre szintén érvényes, hogy nem egyezik meg teljesen a nagy Mandelbrottal.

Na és mi történik akkor, ha ennek a mini-Mandelbrot-nak valamelyik részébe nagyítunk? Nos, a keletkező kép magán hordozza mindkét (a kis és a nagy) Mandelbrot-halmaz aktuális tájegységének jellegzetességeit. A Mandelbrot-fiókák mint valami fordítókorongok működnek; ezeken a pontokon lehet új irányt szabni a motívumoknak. A fraktálok logikájából következően ezek mélyén is található újabb fiókák, így a motívumok keverésének szinte végtelen lehetősége áll előttünk! Persze csak elvileg, hiszen a harmadik „fiókaszintre” is csak igen hosszú várakozási idő után lehet lejutni (közepes erősségű hardverrel).

A képkivágás kiválasztásán kívül fontos szerepe van a képgenerálás egyéb pa-



pel felkutatható egyedi formák számbeli és méretbeli arányai eléri a kozmikus mértéket. (Elméletileg ennél is nagyobb, akár végtelen mélységű nagyítás lehetséges, a gyakorlatban azonban a számítógép, illetve a program számábrázolási korlátai, valamint a kép kiszámolásához szükséges idő elviselhetősége a határ.)

lebről megvizsgálva rájövünk, hogy a halmaz jellegzetes *tájégségekre* oszlik; egyes részein villámszerű érzetek, korallszírti ágak-bogak, máshol állatfejre emlékeztető alakzatok különféle változatai a jellemzők. Ha belenagyítunk, mondjuk, a „lófejek” sűrűjébe, megállapíthatjuk, hogy az egymás melletti fejek



ramétereinek. Jól eltalált színpalettával, a színek lefutási sebességének optimális megválasztásával *egyedi arculatot* kölcsönözhetünk a képnek. (Néhány fraktálprogramot praktikus használatukat következő számainkban ismertetjük.)

Julia-halmazok

Meg kell még említeni a Mandelbrot-halmazzal szoros rokonságban álló *Julia-halmazokat*. Ezek a halmazok *Gaston Julia* francia matematikusról kapták nevüket. A tudós 1918-ban publikált egy értekezést a komplex számok viselkedéséről, s ez akár a fraktálkutatás előfutárának is tekinthető. Felfedezésének értékét növeli, hogy még nem segített neki számítógép, így csak kézi számításokkal alátámasztva, illetve a képzeletére hagyatkozva tette megállapításait. Már Julia is felismerte, hogy a $z = z^2 + c$ kifejezés a komplex számsíkban a már leírt módon viselkedik. A Julia-halmazok ab-

ban a különböznek a Mandelbrot-halmaztól, hogy ezeknél a c paraméter rögzített, s a z változót – nem 0-tól indulva – iteráljuk. Ennélfogva *a komplex számsík minden egyes pontjához tartozik egy Julia-halmaz*, amely sokban hasonlít a Mandelbrot-halmazra.

A kutatások kimutatták, hogy azok a Julia-halmazok, amelyeknek c kontrollpontjai a Mandelbrot-halmaz belsejébe esnek, összefüggőek, amelyek viszont kívül esnek, különálló részekből épülnek fel. További összefüggés, hogy az adott c paraméterhez tartozó Julia-halmaz formailága megegyezik a Mandelbrot-halmaz ezen c pontjának körzetében található alakzataival. Tehát a Mandelbrot-halmaz úgy is felfogható, mint a *végtelen számú Julia-halmazok tartalomjegyzéke*.

Fraktáltünődések

Megfelelő számú fraktálkép generálása után, mikor már saját gyűjteményes ál-

lat- és növénykertje, ékszerkollekciója és csillagkatalógusa van fraktálokból – óhatatlanul is filozofikus gondolatok rohanják meg a világ dolgai iránt érdeklődő átlagpolgárt.

A Mandelbrot-halmaz az egyik legsemmelétebb példa arra, hogy a természetben előforduló mintázatok megfelelői egyszerű matematikai módszerekkel kódolhatók. A hasonlóság nem véletlen: a természet és a fraktálgeometria ugyanabból a „kottából” olvas. Érdekes tapasztalat, hogy még azok a fraktálalakzatok is, amelyek nem hasonlítanak semmilyen, általunk ismert természeti formára, meglepő módon szépnek tűnnek, vagyis az esztétikai élmény nem egyedül a ráismerés következménye. Létezik valami *univerzalitás* ezekben a formákban, amelyek a kultúrától, nyelvtől, műveltségi szinttől függetlenül szinte osztatlan tetszést váltanak ki.

Mivel tisztán matematikai eljárásról van szó, a fraktálgeometria nem kötődik Földünkhöz, így *elvileg a világegyetem bármely pontján és minden időben érvényes*. Ezt bizonyítja, hogy a több millárd fényévre lévő galaxisok szintén fraktálisspirál-szerkezetűek.

A fraktálkutatás egyik nagy eredménye a világról alkotott elképzeléseinkben bekövetkezett szemléletváltozás. Mintegy húsz éve fogalmazta meg Mandelbrot, hogy a felhők nem gömbök, a hegyek nem kúpok, a partvonalak nem körívek, de nem is esetlegesek, hanem a fraktálgeometria szabályai szerint elég jól leírhatók.

(CD-mellékletünkön további fraktálképeket láthatnak.)

FARKAS LÁSZLÓ

laszlo.farkas@mail.datanet.hu

(Folytatjuk)

Komplex számok

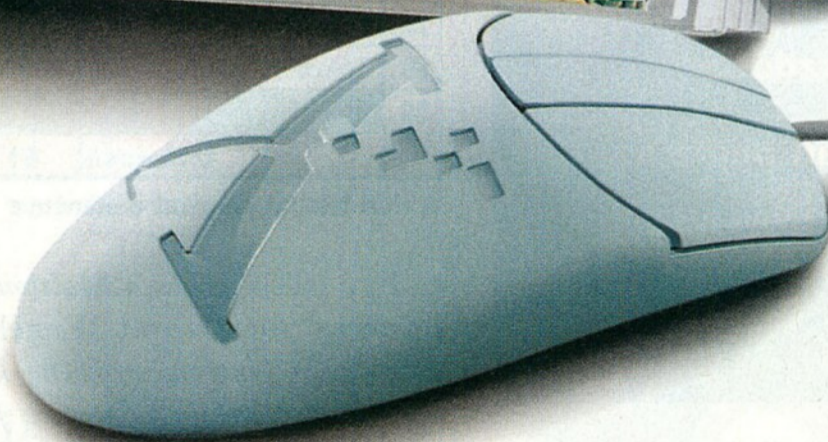
Azokat a számokat nevezzük komplexeknek, amelyek valós és képzetes (imaginárius) részből állnak. Ezeket a számokat egy síkon ábrázoljuk, melynek vízszintes tengelyén a valós számok (a hagyományos számegetes), függőleges irányban pedig a képzetes számok sorakoznak. A képzetes számok alapegysége a négyzetgyök -1 , vagyis az a szám, amelynek négyzete: -1 s jele: i . Egy komplex szám pél-

dául az alábbi formában írható le: $1+3i$. Az ilyesfajta számokkal ugyanúgy lehet műveleteket (szorzás, hatványozás stb.) végezni, mint hagyományos társaikkal, de természetesen csak úgy, hogy a valós részt a valós, a képzetest a képzetessel vonjuk össze. A komplex szám nagyságát (abszolút értékét) úgy kapjuk meg, hogy a valós és a képzetes rész mérőszámának négyzetösszegéből gyököt vonunk (*Pitagorasz-tétel*).

Documents are digital. Documents are paper.

Xerox DocuPrint C55 És a monitoron látható színek papíron is elérhetővé válnak.

XEROX® The Document Company és a stílizált „X” a XEROX CORPORATION bejegyzett márkanevei. Az „After Dark Images” a Berkeley Systems Inc. bejegyzett márkaneve.



A Xerox DocuPrint C55 nyomtatónak nemcsak az ára megfizethető, de Ön elé varázsolja mindazt a színgazdagságot, amelyre szüksége lehet! A DocuPrint C55 ára nem sokban különbözik egy fekete-fehér nyomtatótól, ám 3 lap/perces sebességgel ragyogó színeket, professzionális minőséget produkál. Fekete-fehér dokumentum nyomtatására is használható, teljesítménye ekkor 12 lap/perc. A



nyomtatót a hálózatvezérlő szoftverrel számítógépén keresztül állíthatja be. Ennél könnyebb dolga nem is lehet. Szeretné színesben látni fekete-fehér dokumentumait? Hívja a Xerox Magyarország Kft-t a 436-1900-as számon, vagy látogassa meg Internet-oldalainkat a www.xerox.com/new címen, vagy keresse föl partnereinket!

THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX

SULI.NET

Suli.Net tartalmi pályázatok eredménye

1997 szeptemberében az MKM több olyan pályázatot írt ki, amelyek nyomán tartalmilag és formailag is igényes anyagokkal láthatják majd el a Suli.Netbe kötött iskolákat. A pályázatok eredményei tavaly decemberben születtek meg, s azóta az anyagok többsége is elkészült. Ebben a számban röviden áttekintjük, kik nyertek, októbertől kezdődő sorozatunkban pedig az elkészült anyagokat mutatjuk be.

Az egyik pályázati kiírás az internet kezdőcsomagjára szólt. Ennek célja „a közoktatási intézményekbe bekötésre kerülő internetkapcsolat felhasználói részére olyan segédanyag összeállítása és leszállítása, amely segítséget nyújt az internet, a hálózat jobb megértéséhez, alkotó felhasználásához”. A felhívásra tíz pályázó tizenöt ajánlatot nyújtott be. Végül a Panem Kft. pályázatát ítélték a legjobbnak.

	Téma	Beadva	Nyertes
1.	A hang	4	van
2.	A fény	4	van
3.	A színek	3	van
4.	A mozgás	2	van
5.	Nap	1	nincs
6.	Víz	3	van
7.	A férfi	1	nincs
8.	A nő	2	van
9.	A test	0	nincs
10.	Vér	2	van
11.	Bőr	0	nincs
12.	Táplálkozás	2	van
13.	Az álom	1	nincs
14.	Emlék - emlékezés	1	nincs
15.	Halál	1	nincs
16.	Szerelem	2	van
17.	Anya	1	nincs
18.	Család	2	nincs
19.	Találmányok	0	nincs
20.	Törvények	1	nincs
21.	A Föld nagy uralkodó	0	nincs
22.	Háború	1	nincs
23.	Jel	2	van
24.	Város	3	van
25.	Pénz	0	nincs
26.	Himnusz	1	van
27.	Ritmus	0	nincs
28.	Csúcsok	0	nincs
29.	Tükör	1	nincs
30.	Egyéb	20	van
	Összesen	61	13

A Házi feladat pályázat eredménye

Egy másik kiírás a *Multimédia kezdőcsomagra* vonatkozott. Ennek célja „a közoktatási intézményekben kialakításra kerülő multimédia-kabinetek felhasználói részére olyan segédanyag összeállítása és leszállítása, amely segítséget nyújt a gépek, rendszerek jobb megértéséhez, alkotó felhasználásához”. A kiírásban nem, de az indoklásban már szerepelt, hogy cél volt az is, hogy egy tartalmas, hosszabb távon felépíthető, országosan egységes multimédia-fejlesztő rendszer összeállítására késztesse. A bíráló szakértők véleménye szerint a pályázatokban ilyen rendszernek csak a körvonalai, illetve egyes

	Témakör	Beadva	Megfelelő	Nyertes
1.	Magyar Nyelv	5	2	van
2.	Irodalom	4	1	van
3.	Irodalom	4	3	van
4.	Irodalom	3	3	van
5.	Irodalom	5	3	van
6.	Irodalom	2	1	van
7.	Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek	2	2	van
8.	Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek	1	0	nincs
9.	Emberismeret	1	1	van
10.	Történelem	1	1	van
11.	Történelem	0	0	nincs
12.	Történelem	1	1	van
13.	Fizika	4	3	van
14.	Kémia, gyakorlati alkalmazások	2	2	van
15.	Biológia és egészségtan	4	3	van
16.	Biológia és egészségtan	4	1	van
17.	Technika	2	0	nincs
18.	Technika	1	1	nincs
19.	Háztartástan	2	0	nincs
20.	Háztartástan	2	0	nincs
21.	Háztartástan	1	1	nincs
22.	Egyéb	32	20	van
	Összesen	83	49	15

A Digitális órák pályázat eredménye

elemei jelentek meg. Emiatt az értékelésben lényegesebb szempontként szerepeltek a pályázók által felajánlott alapanyagok, további felhasználásra alkalmas adatbázisok, az oktatórendszerek minősége és mennyisége.

A felhívásra tíz pályázó tizenhat ajánlatot nyújtott be. A győztes az *Automex Kft.* lett. A kiíró értékelte, hogy a nyertes pályázó részletes felhasználási, oktatási segédkönyvet ad az összeállított, harmincegy CD-ből álló ajánlathoz. Ezt a kezdőcsomagot a Suli.Netbe tartozó iskolák meg is kapták. Az anyag minősége és mennyisége, a programok frissessége és használhatósága számos vitát kavart azóta a tanárok körében.

A *Házi feladat* sorozatban, harminc témakörben, az önálló tanulást segítő oktatási anyagot kértek. A kiírások aszociatív jellegűek voltak. A *Víz* témakör kiírásában például a következők szerepeltek: „A víz kémiai összetétele, szerves kémiában játszott szerepe; vízhalmozállapot

	Téma	Beadva	Alkalmas	Nyertes
1.	Történelem (legújabb kor)	1	0	nincs
2.	Történelem (legújabb kor)	1	0	nincs
3.	Történelem (legújabb kor)	4	4	van
4.	Emberismeret (humán etológia)	2	2	van
5.	Emberismeret (agy)	1	0	nincs
6.	Fizika (modern fizika története)	0	0	nincs
7.	Matematika (modern matematika története)	3	3	van
8.	Biológia és Egészségtan (öröklődés, öröklés)	2	0	nincs
9.	Biológia és Egészségtan (emlékezés)	2	0	nincs
10.	Egyéb	9	6	van
	Összesen	25	15	4

A Friss tudás pályázat eredménye

változásai; Földünk vizei (óceántól a csermelyig); a víz érzékeltetése a zenében; víz a költészetben; a tengerek élővilága.”

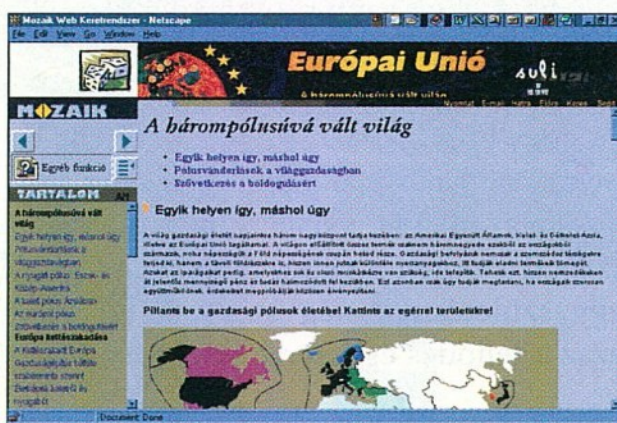
Csak három cég küldött elfogadható pályázatot. A Mozaik Oktatási Stúdió hat, az Elender Computer Kft. négy, a Twind Kft. kettő témakörben nyert. Az egyéb kategóriában tíz cég pályázott húsz munkával, de ezekből a szakmai bizottság csak hetet ítélt megvalósíthatónak. Ezt a pályázatot a Enciklopédia Humana Egyesület nyerte. A vállalkozási kedv és talán az idő hiánya az oka, hogy hét témakörben nem is pályáztak (*A test; A bőr; Találmányok; A Föld nagy uralkodói; A pénz; Ritmus; Csúcsok*), és tíz témakör-

ben sikertelennek ítélték a beérkező pályázatokat.

A negyedik pályázati kiírás a *Digitális órák* sorozat netvet kapta. Huszonkét témakörben kérték oktatási kiegészítő anyagok készítését.

A NAT-hoz igazodóan négy területet választottak ki. Az *Életvitel és gyakorlati ismeretek* öt, az *Ember és természet* négy, az *Ember és társadalom*, az *Anyanyelv és irodalom* hat, egyéb témakörben egy területet jelöltek meg.

A táblázatból is kiderül, hogy az *Élet-*



A Mozaik Oktatási Stúdió Európai Unióról készült anyagának nyitóoldala

vitel és gyakorlati ismeretek témakörben nem volt sikeres pályázat. Megdöbbentő a pályázatok 38 százalékos eredménytelensége. Még rosszabb a helyzet a *Friss tudás* pályázat esetében. A pályázat a kiírt tíz témakör közül csak négyenél volt sikeres, jöllehet a beadottaknak „csak” 40 százaléka nem felelt meg.

A témakörök pontos megjelölését és a hivatalos elbírálási indoklásokat a www.mkm.hu/mkm97/doc/1997/august/19-3.htm weboldalról indulva találhatják meg.

Követjük a változásokat

Az INLAP Informatikai Módszertani Lapal kötött megállapodás szerint az elektronikus folyóirat tanévkezdéstől visszamenőleg is közli cikkeinket, a bemutatott anyagok hivatkozásait, élő formában a www.inlap.jate.u-szeged.hu/pcsuli címen. E hivatkozások karbantartása mellett azok folyamatos frissítését tartalmazza majd.

FODOR ZSOLT
fodor@gyakg.u-szeged.hu
ROZGONYI-BORUS FERENC
rbf@gyakg.u-szeged.hu

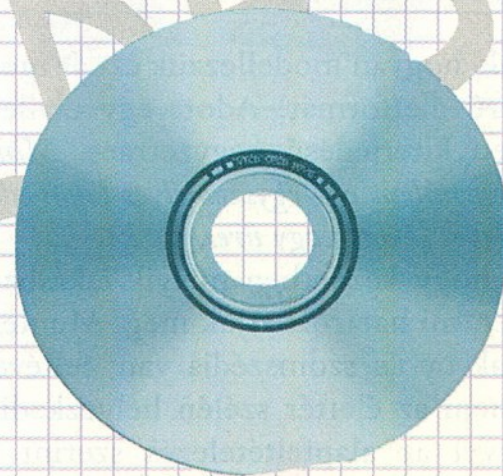
ISKOLÁKNAK, DIÁKOKNAK ŐSZI KEDVEZMÉNY!

1998. második fél évre az előfizetői díj 6 lapszámunkra, 6 CD-melléklettel 3024 Ft.

**MEGRENDELEM 1998-ra
a Computer Panorámát a második fél évre
6 szám 6 CD-melléklettel: 3024 Ft**

Név:.....

Cím:.....



**Computer Panoráma Kiadó: 1091 Budapest, Üllői út 25.
1463 Bp., Pf 1106, Tel.: 218-3011/302 v. 306, fax: 217-2646
e-mail: cpanorama@mail.datanet.hu(subject: megrendelés)**



ÉLETJÁTÉK

Digitális szervezet

Bizonyára sokan próbálták már négyzethálós papíron szimulálni az életet, azaz a születés és a halál törvényszerűségeit. Cikkünkben bemutatjuk a szabályokat, és mellékelünk egy egyszerű programot, hogy ne kézzel kelljen követni a több ezer lépéses életciklusokat.

Az életjáték *John Conway*tól, a cambridge-i egyetem matematikusától származik, az 1980-as évek elejéről. Az alapötlet az automaták elméletének környékéről ered, vagyis mi történik egy szabályokkal működő gépezettel/szervezettel, ha magára hagyjuk, hogy saját belső törvényei szerint fejlődjön.

Alapszabályok

Nézzük, hogyan modellezzük ezt az igen egyszerű életformát! Adott egy elvileg végtelen kiterjedésű négyzetrács. *Minden rácspontban egy egyszemélyes lakás áll, amely lehet lakott vagy üres.*

Azt, hogy kezdetben melyik lakásban van élet, mi határozhatjuk meg. Minden lakásnak nyolc szomszédja van, feltéve, hogy nem az élettér szélén helyezkedik el. Mivel az alapfeltételezés szerint a négyzetrács végtelen, csak a papír vagy a számítógép korlátai miatt lehet valakinek a szomszédságában kevesebb lakás. Az egymás utáni generációk kialakulásának szabályai:

– a 0. generáció a kiindulási állapot (ezt mi határozhatjuk meg),

– a k generációból a következőképpen kapjuk a k+1-et:

ha egy egyednek 0 vagy 1 szomszédja van (lakók a szomszédos négyzetrácsokban), akkor magányosság miatt elpusztul,

ha 4 vagy több szomszédja van, akkor a tömeg miatt fog elpusztulni,

ha 3 szomszéd van, életben marad, egy üres lakásba új egyed születik, ha pontosan három lakott szomszédja van.

Vigyázat! Ha valaki elpusztul, nem szabad azonnal törölni, mert lehet, hogy egy születésnél még szerepet játszhat, azaz a fejlődés egyszerre következik be.

Különleges élőlények

Az ötlet és a játék idején még nem voltak személyi számítógépek, így csak papíron vagy nagy gépeken lehetett követni a digitális életet. A lelkes életjátékosok érdekesebbnél érdekesebb alakzatokat találtak, amelyek különleges viselkedésük, fejlődésük alapján nevet is kaptak. Íme a klasszikus példák:

1. Tengődő állapotok:

```
.....
..X....XX....XX....XX.....XX...
.X.X...X.X...X.X...X.X....X.X..
..X...X.X...X.X...X.X....X.X..
.....XX....XX....XX.....X...
```

2. Tengődő állapotokhoz vezető:

```
.....
.X.....X.....
.XXX...XXXX....XX.....
.....X.....
```

3. Pulzáló alakzatok:

```
.....X.....
.XXX.->...X....->...XXX.
.....X.....
```

Villogó

```
.....
.....XX.....X.....
.....XX.....XX.....
..XXX.....XX.....XX.....
...XXX.....XX.....X.....
```

Béka Vészjel Óra

4. Faló (15 periódussal lüktet):

```
.....
.....X...X.....
...XX.XXXX.XX.....
.....X...X.....
```

A kutatók egyik nagy kérdése az volt, létezik-e nagyon hosszú ideig életképes alakzat. Akkoriban még pénzdíjat is kifizettek a bizonyíthatóan *örök életre*.

5. Hosszú életű alakzat (ez több mint 1100 generáció után jut el végső állapotába, amelyben négy villogó és még sok egyéb alakzat szerepel):

```
.....
.....XX.....
.....XX.....
.....X.....
```

6. Örök élet – puska (ez minden 30. generációban visszaalakul a kezdő állapotába):

```
.....
.....X.....
.....X...XXXX....XX...
.....X.X...XXXX....XX...
...XX...X...XX.X.X...X.....
...XX...X...XX.XXXX...X.....
.....X...XX.XXXX.....
.....XX.....X.....
.....X.....
.....
```

Gépesített demográfia

Egy-egy hosszú életciklust kézzel bizony nem egyszerű végigszámolni. De nem is kell! A CD-mellékleten közreadott, Pascalban írt *ELET.EXE* program elvégzi ezt helyettünk. Nekünk csak annyi a dolgunk, hogy megadjuk a kezdő állapotot és figyeljük, mi történik. A programhoz nem kell kezelési útmutató, mindig minden a képernyőn van. A forrást is mellékeljük, hátha valaki át akarja írni. Egyet érdemes saját ízlésünkhöz igazítani: a program elején levő konstansok (*CONST LAKOTT, URES*) a lakott és az üres lakások megjelenítéséhez használt karaktert adják meg. A megfelelő karakterek megkeresésére a *KARKODOK.EXE* program jó segítséget nyújt.

Akinek pedig kevésnek bizonyul a karakteres képernyő mérete, így is módosíthatja úgy a programot, hogy adatbekerés után átvált grafikus képernyőre, így jócskán megnő a játéktér.

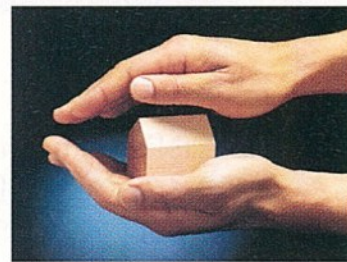
KACZUR ISTVÁN
kaczur@rs1.szif.hu

ISOLA TETŐ

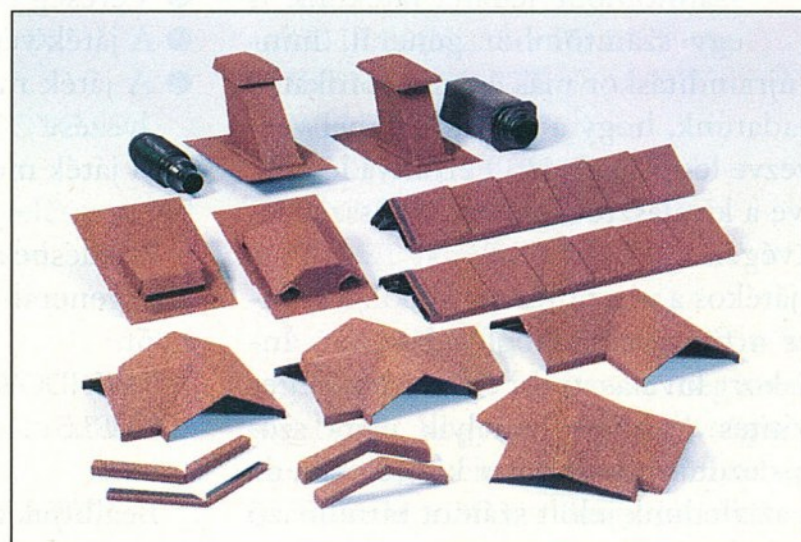


ISOLA bitumenes zsindely

A minőségi tetőfedő rendszer



- Esztétikus, minden tetőformához igazodó tetőfedő anyag
- Gazdag szín- és formaválaszték
- Gyors, pontos kivitelezés, egyszerű, biztonságos rögzítés
- Teljes tetőfedő rendszer a hozzá tartozó szellőzőelemekkel



Igen, én szeretnék több információt:

bitumenes lemezek zsindelyek Platon-rendszer

Név:

Cím:

Tel.: Fax:

Isola-Platon Kereskedelmi Kft. H-1201 Budapest, Helsinki út 63.

isola
Száras és egészséges házakért



BASIC

Mátrix - ügyességi-logikai játék

Alábbi programunk egy egyszerű, ám roppant szórakoztató játék.

A shareware X128-as emulátoron fut, majd DOS alól futtatható .com kódot készít. Így minden PC-n, megkötöttség nélkül használható.

A mátrix matematikai fogalom, számtömböt jelent. Játékunk is egy számtömböt generál, minden újraindításkor más és más sorokat, s a feladatunk, hogy a számítógéppel versenyezve legyőzzük azt. Felváltva lépünk levéve a kiválasztott számot és összegezzük a végén.

A játékos a vízszintes sorokból, a komputer a függőlegesekből választhat. Induláskor kiválasztjuk egy tetszőleges vízszintes sorból valamelyik nagy számot, s ezután a komputer következik, de csak az általunk jelölt számot tartalmazó függőleges sorban keresgélhet.

Mindig igyekezni kell, hogy a legnagyobb értéket vegyük le, de persze arra is figyelni kell, hogy milyen lehetőséget hagyunk a gépnek.

A komputer nagyon nehéz ellenfél, ezért vezettem be a fokozatokat, ami nem más, mint a sorok meghatározott számú ellenőrzése. Az egyes fokozaton a számítógép leveszi az első számot, amelyet a memóriában talál (persze a kiválasztott sorból), és nem ellenőrzi tovább a lehetséges lépésvariációkat.

A felhasznált Basic-forma a Sinclair

Spectrumhoz készített *MEGA-Basic 4.0* korszerűsített, feljavított, módosított változata, amely ismeri a magyar ékezetes betűket is. *Super-Basic 6.0* változatnak neveztem el.

A programkészítés lépései:

- Bevezető felirat
- Főmenü
- A játékos nevének bekérése
- Számtömb generálása
- Induló sorok kiszámítása
- A számtömbpálya elkészítése
- A kiválasztott szám hozzáadása az indulóértékhez
- A pálya állandó ellenőrzése (ha üres, vége a játéknak)
- A PC pontjainak számítása, nyilvántartása
- Az utoljára levett szám kiírása
- A játék értékelése
- Győzelem esetén vidám zene
- Vereség esetén egy kis gyászinduló
- A játék végén újraindítási funkció
- A játék magyarázata, kilépés engedélyezése
- A játék mentése

Kezdsnek egy teljes képernyős ablakot generálunk, és letöröljük a képernyőt.

```
5 WINDOW_0,0,22,64
10 CLS
```

Beállítjuk a betűtípus nagyságát és formáját:

```
20 FONT_3:MODE_3: REM Schneider
CPC betűivel írunk
```

A billentyűzet lenyomásakor finom, sípoló hang:

```
30 REM hangjelzés : POKE 23609,125
```

Betűnként kiíratjuk a „superBasic” sort, és az I értéknek megfelelően egy kicsit mindig arrébb tolva, és egyre magasabb hangjelzés kíséretében:

```
45 FOR I=1 TO 5
50 PLAY_0,1,0,5,2*I
```

```
60 LET A$="superBASIC"
70 INK 2: PRINT AT 0,0;A$
75 NEXT I
```

Hangjelzés, majd pirossal kiírjuk a „mátrix” sort,

```
90 PLAY_0,5,0,5,2: INK
2:SPRINT_0,75,4,8," mátrix"
```

Egy második ablakot nyitunk, és a „mátrix” sort letoljuk, „scrollozzuk” a képernyő aljáig:

```
100 CURRENT_2:WINDOW_5,6,17,57
110 FOR I=1 TO 35
120 CURRENT_2:SCROLL_0,_1
130 NEXT I
```

Újra teljes képernyőt nyitunk, kis betűkre térünk át, és megjelenik a főmenü:

```
135 WINDOW_0,0,22,64
140 MODE_2: INK 7: PRINT AT
5,5;"kérem a fokozatot 1-8 ?"
141 INK 2: PRINT AT 7,10;"1. óvodás"
142 INK 3: PRINT AT 8,13;"2. újonc"
143 INK 3: PRINT AT 9,16;"3. Könnyű"
144 INK 3: PRINT AT 10,19;"4. Haladó"
145 INK 4: PRINT AT 11,22;"5. Közepes"
146 INK 4: PRINT AT 12,25;"6. Nehéz"
147 INK 4: PRINT AT 13,28;"7. Mester"
148 INK 5: PRINT AT 14,31;"10. Profi"
```

A kiválasztott fokozat, azaz az F változó fogja meghatározni, hogy a számítógép milyen mélységig elemezze a sorokat. Bekérjük a játékos nevét, amelyet a későbbi kiírásoknál a számítógép felhasznál majd.

```
149 INPUT f
155 IF f<0 OR f>8 then goto 149
160 CLS :WINDOW_0,0,22,64
170 INK 6: BEEP .025,15: PRINT AT
10,18;"Kérem a neved:"
190 INPUT N$
```

Letöröljük a képernyőt, és a fokozatnak megfelelő, humoros megjegyzések jelennek meg:

```
200 CLS
210 IF F=1 OR F=2 OR F=3 THEN
```

```

_LET B$="mintha már kinőttél
      volna az óvodáskorból !!!"
215 IF F=4 OR F=5 OR F=6 THEN
_LET B$="mintha már gyakorol
      tad volna ezt a játékot !!!"
220 IF F=7 OR F=8 THEN LET
_B$="kösd fel a nadrágodat,
      és készülj a vereségre !!!"
240 BEEP .05,LEN N$: INK 6: PRINT AT
_8,7; FLASH 1;
      "...türelmet kérek, ";N$;
_FLASH 0;"" INK 2;
      "kisorsolom a számokat, ";B$

```

LP az induló, majd megszerzett szám-
érték, amely ekkor nulla. Feltöltjük a B\$
számtömböt, beolvassa a DATA sorokat,
amelyek értéke +30-tól -9-ig változik.
Összesen (8x10)-1, azaz 79 szám.

A -1 az üres, induló helyen álló kur-
zor:

```

250 LET LP=0
260 RESTORE 300
270 READ A$

```

A MO értéke jelzi, hogy a játékos
kezd.

```

280 LET MO=2
290 DIM B$(10,20)
300 DATA
_"*30272625242322212018171615141312
_1110+9+9+9+8+8+8+7+7+7+6+6
_+6+5+5+5+4+4+4+3+3+3+2+2
_+2+1+1+10000000000_1_1_1_2_2_2
_3_3_3_4_4_4_5_5_5_6_6_6_7_7_7_8_8
_8_9_9_9_900"

```

Az N sorok értéke 8, az M sorok szá-
ma 10.

Az INT gondoskodik arról, hogy a
szám mindig pozitív legyen, RND a
véletlenszám függvény, amely a gép be-
kapcsolás utáni idejét használja számér-
ték generálásra, LEN a számsor hossza
 $0,5*((2-1)/2))+1)*2 = 1,5$ lehet.

```

305 REM itt jól megkeverem
310 FOR N=1 TO 8
320 FOR M=1 TO 10
330 LET A=INT ((RND*((LEN A$-
1)/2))+1)*2

```

Így az A változó alakítja például a B\$
értékét, amely meghatározza, hogy me-
lyik sorban legyenek a megfelelő szá-
mok, és a bekapcsolás után mért idő
mindig növelni fogja.

```

340 LET B$(N,M*2_1 TO M*2)=A$(A
_TO A+1)
350 IF A$(A TO A+1)=" " THEN

```

```

GOSUB 1520
360 LET A$=A$(1 TO A_1)+A$(A+2
TO LEN A$)
370 NEXT M
380 NEXT N
385 REM fekete háttér fehér betűk

```

0 fekete, 1 kék, 2 piros, 3 lila, 4 zöld,
5 világoskék (cián), 6 sárga, 7 fehér
390 BORDER 0: PAPER 0: INK 7

az 1000-es sor a bevezető főcím

```

400 GOSUB 1000
405 REM az induló pontszám
410 LET S=0
420 LET T=0

```

Felépítjük a számtömböt

```

430 GOSUB 1080
440 GOSUB 1620
445 REM ugrás a pályát elkészíteni
450 PLAY_0,5,0,2,2
460 PLAY_2,0,5,2,5
470 PLAY_0,0,5,4,5

```

A kurzor mozgatása, a kiválasztott
szám letörlése a számtömbből, a számtörlő
kurzor zöld és piros színnel villog

```

475 REM itt a számtörlő
476 FONT_2:MODE_3
480 INK 4: PRINT AT 2*Y,2+(X-1)*6;" "
490 INK 2: PRINT AT 2*Y,2+(X-1)*6;" "
495 BRIGHT 1
500 INK 6: PRINT AT 2*Y,2+(X-
1)*6;B$(Y,2*X-1 TO 2*X)
510 IF INKEY$="" THEN GOTO 480

```

A lenyomott billentyű figyelése. A „v”
lenyomása a játék végét jelzi, kiírja a
megszerzett pontszámokat, megnevezi a
győztest és a vesztest.

```

520 LET A=CODE INKEY$
525 REM ha elegem van a játékból
_a 'v'-vel kiléphetek
530 IF A=118 THEN GOTO 1260
540 IF A <> 8 AND A <> 9 AND A
_<> 32 THEN GOTO 480
550 IF A=32 AND B$(Y,2*X-1 AND
_2*X)=" " THEN GOTO 480

```

„CODE 8” – bal nyíl balra, „CODE
9” jobb nyíl jobbra mozgatja a számtör-
lőt, a „CODE 32” a SPACE billentyű,
ennek lenyomásával vesszük le a kivá-
lasztott számértéket.

```

555 REM a választott szám beírása
560 IF A=32 THEN GOTO 620
565 REM mozgás jobbra és balra
570 LET X=X+(A=9)-(A=8)

```

ha eléri a számtömb szélét, a másik olda-
lon visszafordul

```

580 IF X>10 THEN LET X=1
590 IF X<1 THEN LET X=10
600 IF B$(Y,2*X-1)=" " THEN GOTO
570
610 GOTO 450
620 LET LP=VAL B$(Y,2*X-1 TO 2*X)
630 PRINT AT 2*Y,2+(X-1)*6;" "

```

Az „S” változó értéke a játékos pont-
jainak száma

```

635 REM itt számoljuk pontjaimat
640 LET S=S+LP
645 REM a PC lép

```

Ha MO=1, akkor a számítógép lép

```

650 LET MO=1
660 LET B$(Y,2*X-1 TO 2*X)=" "
670 GOSUB 1190
675 REM ellenőrzés, hogy a pálya nem
_üres-e
680 GOSUB 1630
690 DIM R(10)

```

Mint már említettük, az F érték adja a
választott fokozatot, ez az érték határozza
meg a számítógépnek, hogy milyen
mélységig elemezze a lépéseit vízszintes
irányban

```

700 FOR N=1 TO F
710 LET V=-100
720 IF N=Y THEN GOTO 850
730 IF B$(N,2*X-1 TO 2*X) <> " "
THEN GOTO 770
740 LET W=-100
750 IF N=Y THEN GOTO 840
760 GOTO 780
770 LET W=VAL B$(N,2*X-1 TO 2*X)

```

Az F érték adja meg a választott foko-
zatot, ez az érték határozza meg a számí-
tógépnek, hogy milyen mélységig ele-
mezze a lépéseit függőleges irányban

```

775 REM a PC kiválasztja lépéseit
780 FOR M=1 TO F
790 IF M=X THEN GOTO 830
800 IF B$(N,M*2-1 TO M*2)=" " THEN
_GOTO 830
810 IF VAL B$(N,M*2-1 TO M*2)<V
_THEN GOTO 830
820 LET V=VAL B$(N,M*2-1 TO M*2)
830 NEXT M

```

ezt ismétli az „M” változó értékének
megfelelően

```

840 LET R(N)=W-V
850 NEXT N
860 LET V=-100

```

```

870 FOR N=1 TO 8
880 IF B$(N,2*X-1 TO 2*X)=" " THEN
_GOTO 920
890 IF R(N)<V THEN GOTO 920
900 LET V=R(N)
910 LET Y=N
920 NEXT N
930 LET LP=VAL B$(Y,2*X-1 TO 2*X)

```

A T változó a számítógép levett számainak értékét adja, amelyet az induló LP-hez adunk és a végén kiértékelődik.

```

935 REM a PC pontjai
940 LET T=T+LP
950 PRINT AT Y*2,2+(X-1)*6;" "
960 LET B$(Y,2*X-1 TO 2*X)=" "

```

a levett szám helyén üres mező marad

```

965 REM én lépek
970 LET MO=2
980 GOSUB 1190
990 GOTO 440

```

Innen készül el a bevezető címkép, a betűk különleges pontozótechnikával, majd a szöveg közepén szétválik, és balra-jobbra kimegy a képernyőről.

```

1000 CLS :STIPPLE_15: INK 2: PRINT
_AT 10,0;CHR$ 5;
" Szupermátrix"; INK 7;"
_LOGIKAI észjáték";
INK 4;"
_1997";:PLAY_0,5,0,40,7
1010 CURRENT_4:WINDOW_10,0,6,28
1020 CURRENT_5:WINDOW_10,28,6,36
1030 FOR I=1 TO 80
1040 CURRENT_4:PAN_0,_2
1050 CURRENT_5:PAN_0,2
1060 NEXT I
1070 CLS : RETURN

```

a kiválasztott számtömb megjelenik, kezdhethük a játékot

```

1075 REM a pálya a számtömbbel
1080 WINDOW_0,0,24,64:MODE
_2: INK 2
1085 REM a felirat piros
1090 FONT_2:MODE
_3: PRINT INK 2,AT 0,5;
"8*10-es mátrix fokozat":F
1100 FOR N=1 TO 8
1110 PLAY_0,5,0,5,N
1120 PRINT AT (2*N),0;" "
1130 FOR M=1 TO 10
1135 REM a mátrix sorok különböző
_színűek
1140 PRINT INK N,AT 2*N,(M-1)*6;"
";B$(N,2*M-1 TO 2*M)
1150 NEXT M

```

```

1160 PRINT AT 2*N,24;" "
1170 NEXT N

```

az M sorainak száma 10, az N sorainak száma 8, majd egy fokozattal (MODE 2) kisebb betűre térünk át

```

1175 MODE_2
1190 MODE_2: INK 4: PRINT AT
_19,4;N$;" ";S;" "
1200 MODE_2: INK 6: PRINT AT
_20,2;"Számítógép:";T;" "
1210 MODE_2: INK 7: PRINT AT
_19,31;"Utolsó szám:";LP;" "
1220 MODE_2: PRINT AT 20,31;" "
1230 IF MO=1 THEN PRINT AT 20,31;
_FLASH 1; INK 6;"én";
_FLASH 0;" lépek "
1240 IF MO=2 THEN PRINT AT 20,31;
_FLASH 1; INK 4;N$;
_FLASH 0;" te lépsz"
1250 RETURN

```

ha nincs több szám a táblán, a játéknak vége, s az értékelés és a végeredmény következik:

```

1260 CLS
1270 WINDOW_0,0,22,64
1280 MODE_3: INK 2
1290 INK 6: PRINT AT 10,0;"Az én
_eredményem: ";T;" pont"
1300 INK 4: PRINT AT 13,0;N$;"
_az eredményed: ";S;" pont"
1310 IF S <> T THEN GOTO 1350
1320 PRINT AT 16,16;"Döntetlen"
1330 IF INKEY$="" THEN GOTO 1330
1340 GOTO 1430
1350 IF S>T THEN GOTO 1400
1360 INK 2: PRINT AT 16,10;"én
_győztem ";T_S;" ponttal"

```

itt egy kis, lassú gyászzené szól

```

1370 BEEP 1,0: BEEP .75,0: BEEP .25,0:
_BEEP 1,0:
_BEEP .75,4: BEEP .25,2: BEEP
_.75,2: BEEP .25,0:
_BEEP .75,0: BEEP .25,_1:
_BEEP 1.25,0
1380 IF INKEY$="" THEN GOTO 1380
1390 GOTO 1430

```

ha győztünk, vidám ritmusú zenét hallhatunk

```

1400 BEEP .25,5: BEEP .25,5: BEEP
_.25,5: BEEP .25,0:
_BEEP .25,2: BEEP .25,2: BEEP
_.5,0: BEEP .25,9:
_BEEP .25,9: BEEP .25,7: BEEP
_.25,7: BEEP 1,5
1410 INK 2: PRINT AT 16,10;"te győztél

```

```

";S_T;" ponttal"
1420 IF INKEY$="" THEN GOTO 1420

```

Ha van még merszünk, újra próbálkozhatunk más felépítésű számtömbbel

```

1430 CLS
1440 WINDOW_0,0,22,64
1450 INK 6: PRINT AT 10,10;"Játszol
_újra ?"
1460 INPUT U$
1470 CLS
1480 IF U$(1)="i" THEN RUN

```

A számítógép udvariasan elköszön; kicsit vár, ha nem játszunk újra, kitörli a programot a memóriából.

```

1490 INK 2: PRINT AT 10,16;"Köszönöm
_"; INK 6;"szépen"
1500 INK 4: PRINT AT 15,16;"a játékot
_";N$
1505 PAUSE 500
1510 NEW
1520 LET Y=N
1530 LET X=M
1540 RETURN

```

magyarázat

```

1550 CLW_0:MODE_3
1560 WINDOW_0,0,22,64
1570 PRINT "A táblán te csak
_vízszintesen,
a gép függőlegesen mozog-
_hat, balra <_ jobbra >
gombbal,és a space-val lehet
_a választott számot beírni."
1572 PRINT "Ha nem akarsz tovább
_játszani, a 'V' gombbal az
_eredményt kiírathatod"
1580 INK 2: PRINT : PRINT " ki lesz a
_méltó ellenfél ?"
1590 INPUT N$
1600 CLS
1610 IF LEN N$<9 THEN GOTO 240

```

Végül elmentjük az utókor számára az emulátorral készített programot. Természetesen az eredeti Spectrumon is lehet használni.

```

1820 SAVE "matrix" LINE 1: SAVE
"ek"CODE USR "a",164

```

A programot lefordítjuk, majd *.com-ot készítünk, és ezután már a DOS-ból is lehet használni. A PC még gyorsítja is a versenyt, körülbelül a tízszeresére.

(A teljes lista CD-mellékletünkön található.)

NYITRAI LÁSZLÓ

Microsoft Certified Solution Provider

Budapest Szoftver Áruház

Szoftver ABC

Telefon: 329-2737, 329-2738,
329-2490, 329-3492
Fax: 329-2720, 201-8619
Http://www.SzoftverABC.com/

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

Levél cím: 1391 Budapest Pf.218 E-mail: Info@SzoftverABC.com

Árúválogatás jogát fenntartjuk! Az akciós árak csak a rakétkészlet erejéig érvényesek! Árak ÁFA nélkül! További 8000 termékkel kérihet ajánlatot!

Microsoft PC szoftverek	
operációs rendszerek	
ms dos 6.22	12 730
windows 98 engl.	49 890
windows 95 hun/engl.	49 890
windows nt workstation 4.0	76 890
windows nt workstation 4.0 upg.	
server alkalmazások	
backoffice server 4.0 eng.	610 860
exchange server 5.5 25 clt.	520 310
exchange server 5.5 ent. 25 clt.	867 210
irodai kiszolgáló csomag 5 clt.	364 300
proxy server 2.0	244 260
site server 2.0	366 350
sna server 4.0 english 5 clt.	325 380
sql server 5.5 10 clt.	487 580
system mgmt svr 1.2.cd 5 clt.	216 280
windows nt server 4.0 5 user	191 880
irodai alkalmazások	
access 97 hun.	79 570
access 97 hun.upg.	25 130
autoroute express 6.0 europe	17 710
autoroute express 6:0 u.k	17 710
excel 97 hun	79 570
excel 97 hun upg.	25 130
frontpage 98	36 300
microsoft plus! for win98	9 480
money 98 win 32	5 930
office 97 prof. upg. hun	75 520
office 97 stand hun upg.	51 080

outlook 98	25 380
powerpoint 97 32 bit	79 570
project 98	120 300
sna workstation 3.0	63 170
sql client 6.5 mlp 5	180 530
word 95 proofing tools german	18 340
word 97 hun.	79 520
word 97 proofing tools german	18 900
works for win95 cd hun.	15 340
fejlesztő rendszerek	
visual basic 5.0 prof.	118 500
visual basic 5.0 prof.upg.	59 620
visual basic 5.0 stand.	22 770
visual c++ 5.0 prof.	118 500
visual c++ 5.0 prof. upg.	59 620
visual foxpro 5.0 prof.	118 500
visual foxpro pro 5.0 upg.	59 620
visual studio prof. 97	242 510
visual java ++ pro. 1.1	22 540
visual interdev 6.0	121 850
visual studio pro 97	242 510
multimédiás cd-k	
bookshelf 98	11 540
chaos island 1.0	9 170
cinemania 1997	6 800
deadly tide	11 540
encarta encyklopedia 98	11 540
encarta world atlas 98	11 540
flight simulator 98	13 290
the puzzle collection	5 060

egyéb pc szoftverek	
operációs rendszerek	
ibm os/2 warp v4 hun	57 730
ibm os/2 warp v4 upgrade	38 800
intranetware 10 user	470 170
intranetware 5 user	245 710
irodai alkalmazások	
corel wordperfect suite 8.0	84 850
lotus freelance 97 win95	16 100
lotus organizer 97 win95	16 100
lotus screencam 97	24 460
lotus smartsuite 97	144 870
winfax pro 8.0 cd	27 760
grafikai alkalmazások	
adobe illustrator 7.0	132 910
adobe pagemaker 6.5 upg.	47 410
adobe photoshop 5.0	281 410
adobe photoshop 4.0 hun	170 910
corel draw 6.0 hun cd win95	54 550
corel ventura 8.0	137 650
corel web.master suite	56 050
fejlesztő rendszerek	
borland delphi 4.0 stand.	29 600
borland c++ builder stand.	29 600

borland delphi 4.0 client/server	583 400
borland delphi 4.0 prof.	141 900
symantec café1.8 win95/nt	20 220
magyar termékek	
angol-magyar beszélő szótár	
helyes-e? 97	20 000
helyes-ek? 97	32 000
it konftr 2000 plusz	33 600
it számla 2000 hálózatos verzió	40 000
magyar fontok 97 plusz	5 357
magyarország és budapest atlasz	5 357
tranzit 2.0 útnyilvántartó	17 000
szufficit light számlázó	9 900
mobidic3 bővíthető angol szótár	14 400
recognita plus 4.0 win	99 000
spt-gib halász német nagyszótár	16 000
spt-gib országi féle nagyszótár	16 000
segédprogramok	
f-prof personal + 1 éves upg.	20 860
mcafee virusscan + 1 éves upg.	15 540
norton antivirus 4.0 hun	17 270
norton commander win95	18 100
norton pc anywhere 8.0 base	38 930
norton utilities 3.0 hun	

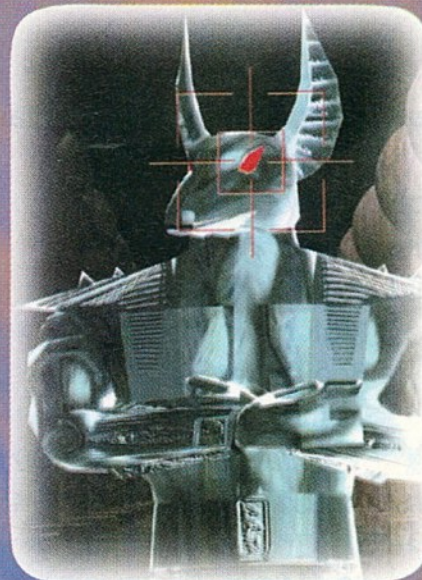
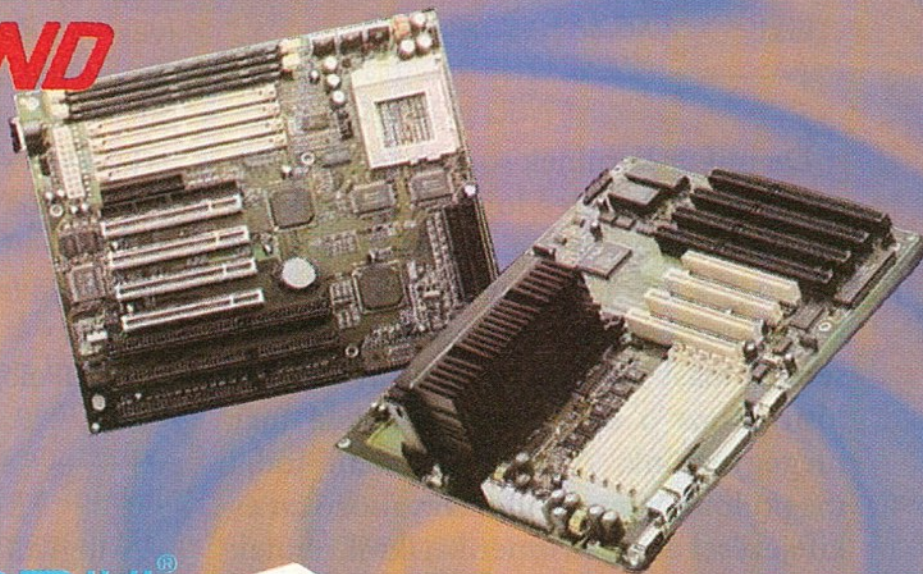
Árúválogatás jogát fenntartjuk! Az akciós árak csak a rakétkészlet erejéig érvényesek! Árak ÁFA nélkül! További 8000 termékkel kérihet ajánlatot!

COREL[®] MCAFFEE SYMANTEC
 FRACRAL DESIGN CORPORATION VISIO MICROGRAFX
 CERTIFIED RESELLER
 SCALA IBM Lotus Novell
 Logitech COMPAQ CHEYENNE Borland

akciós termékek	
logitech audioman	4 500
nyári szakkönyv vásár, egyes könyveinkre 15-20% kedvezményt adunk	
hp termékek	
hp deskjet 1120c,A3	108 600
hp deskjet 340 cbi	59 720
hp deskjet 400L	27 900
hp deskjet 670c	36 000
hp deskjet 690 plus	48 990

hp deskjet 720c		67 600
hp deskjet 890 cxi		76 700
hp iron-on t-shirt (A4) 10		2 910
hp laserjet 6L		89 900
hp laserjet 6p		177 800
hp officejet pro 1150c		164 900
hp scanjet 5100c		62 000
hp scanjet 6100c		165 000
hp HEWLETT[®] PACKARD Budapest		szolgáltató - Áruház

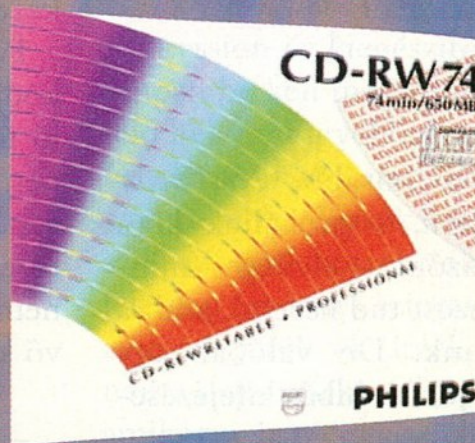
A-TREND



Chicony[®]



PHILIPS



Hivatalos forgalmazó: Syndicate Computers Kft.

1111 Budapest, Bartók Béla út 6. Tel./fax: 166-4325; www.syndicate.hu

KÉSZÍTSÜNK COMPILERT! (8.)

Még mindig logika

Múlt havi számunkban

a logikai kifejezéseket

kezdtek szemügyre venni.

Ezúttal teljessé tesszük a

részletet, hogy az eddigiek-

nél is valóságosabb progra-

mot írassunk.

Logikai kifejezéseket tartalmazó palettánkról még hiányzik – többek között – a NOT megvalósítása. Ehhez gépeljük be az alábbi eljárást:

```

{
    _____
}
{ nem faktor elemzése és fordítása }

```

```

procedure NotFactor;
begin
    if Look = '!' then begin
        Match('!');
        BoolFactor;
        {$ifndef X86}
            EmitLn('EOR #-1,D0');
        {$else}
            EmitLn('XOR AX,1');
        {$endif}
    end else BoolFactor;
end;
{
    _____
}

```

Nevezzük át a korábbi *NotFactor* eljárást *BoolFactorra*, s próbáljuk ki a programot. Elemzőnk – elvileg – minden logikai kifejezést tud kezelni, amit a bemenetére adunk. De valóban így van ez? És vajon jelzi a hibás kifejezéseket is?

Ha követtük a matematikai kifejezések elemzőjének készítésekor tett lépéseket, emlékszünk: akkor a faktor definíciójának kiterjesztése következett, hogy az *kezelt tudja a változókat és a zárójeleket is*.

A logikai faktornál ezt nem tesszük meg, ehelyett egészítsük ki a *BoolFactor* egy sorral, amely kezeli a relációkat.

```

{
    _____
}
{ logikai faktor elemzése és fordítása }

procedure BoolFactor;
begin
    if IsBoolean(Look) then
        if GetBoolean then
            {$ifndef X86}
                EmitLn('MOVE #-1,D0');
            {$else}
                EmitLn('MOV AX,1');
            {$endif}
        else
            {$ifndef X86}
                EmitLn('CLR D0');
            {$else}
                EmitLn('XOR AX,AX');
            {$endif}
        else Relation;
end;
{
    _____
}

```

De mikor kerülnek sorra a logikai változók és a zárójeles logikai kifejezések? Nos, *erre nincs szükség*. Emlékezzünk arra, hogy a zárójeles logikai kifejezéseket korábban kivettük nyelvtanunkból. Most semmi mást nem teszünk, mint megvalósítjuk azt a nyelvtant, amelyben már megegyeztünk. A compiler nem tudja megkülönböztetni a logikai változókat és kifejezéseket az aritmetikaiaktól, ennek kezelését a *Relation* eljárásra bízuk.

Persze sokat segítene, ha a *Relation* kódja is elkészülne. Nem lenne azonban jó úgy folytatni a kódolást, hogy előtte nem próbálnánk ki azt, ami már készen van. Ezért a *Relation* csak egy *keret-verzióját* adjuk meg, ami semmi mást nem csinál, mint lenyeli a bemeneten lévő karaktert, és kiír egy kis üzenetet:

```

{
    _____
}
{ reláció elemzése és fordítása }

procedure Relation;
begin
    WriteLn('<Relation>');

```

```

    GetChar;
end;
{
    _____
}

```

Gépeljük be a kódot, és teszteljük. Minden eddigi eljárásnak működni kell, az ÉS, VAGY és NEM műveleteknek megfelelő kimenetnek is elő kell állnia. Bármilyen betűt leütve egy *<Relation>* üzenetet kell kapnunk ott ahol egy logikai faktornak kell lennie. Ugye így van? Ha igen, lépünk tovább, és nézzük a *Relation teljes képességű verzióját*.

Persze ehhez még némi alapozás kell. Emlékeztetőül, a reláció az alábbi formájú volt:

<reláció> ::= <kifejezés> [<relációs operátor> <kifejezés>]

Mivel ez egy újabb operátortípus, szükségünk lesz egy új felismerőfüggvényre is. Ezt az alábbiakban láthatjuk. Az egykarakteres korlát miatt csak azt a négy operátort fogjuk használni, amelyek *egyetlen karakterrel is kódolhatók* (a „nem egyenlő”-t a '#' jelenti).

```

{
    _____
}
{ relációs operátor ? }

```

```

function IsRelop(c : char) : Boolean;
begin
    IsRelop := c in ['=', '#', '<', '>'];
end;
{
    _____
}

```

A logikai értékeket a D0 regiszterben lévő nulla vagy -1 reprezentálja, a vezérlőszervezetek működéséhez viszont a *flageket* kell beállítanunk. Ennek megvalósítása a 68000-es processzoron kissé komplikált lesz.

Mivel az elágazások csak a flageket használják, egyszerűbb (és hatékonyabb) lenne csak ezeket állítani és semmit nem tölteni a D0-ba. Ez a ciklusok és elágazások szempontjából tökéletes is lenne, azonban ne feledjük, hogy a reláció mindenütt előfordulhat, ahol logikai faktor állhat. Akár tárolhatjuk is az eredményét egy logikai változóban. Mivel nem tudhatjuk, mire fogják felhasználni az eredményt, mindkét eshetőségre fel kell készülnünk.

A numerikus adatok összehasonlítása eléggé könnyű – a 68000-nek van erre utasítása – de az a flageket állítja, nem pedig egy értéket állít elő. Sőt, a flagek beállítása mindig azonos, míg nekünk az lenne jó, ha a zéró flag értéke eltérő lenne az egyes relációs operátoroknál.

A megoldást a 68000-es *Scc* utasítása adja, ami – adott feltétel eredményétől függően – egy bájt értéket állít 0000-ra vagy FFFF-re. Ha ez a bájt a D0 regiszterben keletkezik, éppen a nekünk kellő logikai értéket kapjuk.

Sajnos van még egy komplikáció: a 68000-es processzor utasításainak többségétől eltérően az *Scc* nem állítja be a feltételflageket, hogy azok megfeleljenek az éppen kezelt adatnak. Így kell még egy lépés, amely teszteli a D0 értéket, és ennek megfelelően állítja be a flageket. Mindez kissé körülményesnek tűnhet: először megvizsgáljuk a feltételt, a flageket tesztelve beállítjuk a D0-t, ennek tartalma alapján újraállítjuk a flageket. Ez egyfajta körbenjárás, mégis a legegyszerűbb útja annak, hogy a flagek megfelelőek legyenek, és végül is csak néhány utasítástöbbletről van szó.

Ez az a terület, ahol a legnyilvánvalóbb a különbség egy assembly nyelven „kézzel” írt és egy compilerrel előállított kód hatékonysága között. Az ok pedig az, hogy amikor assemblyban dolgozunk, igyekszünk minden tesztet a legalkalmasabb módon elvégezni, majd megszerkeszteni az elágazásokat úgy, hogy azok optimálisak legyenek. Valójában minden egyes elágazást az adott helyzet-hez igazítunk. Ezt a compiler nem tudja megtenni, mint ahogy azt sem tudja, hogy esetleg nem akarjuk egy logikai változóban tárolni a teszt eredményét. *Csak kötött sorrendben* képes a kódot elkészíteni, ami gyakran azzal jár, hogy olyan logikai változót is előállít, amelyet azután semmire sem fog használni.

Ettől függetlenül most már készen állunk arra, hogy egy pillantást vessünk a Relation eljárásra.

(Sajnos a 80x86-osoknál csak a 80386-os és a fejlettebb processzorok ismerik az *Scc*-nek megfelelő utasítást. Így most kénytelenek vagyunk feladni a teljes x86 kompatibilitást, különben lényegesen bonyolultabb lenne a kód. (Egyébként ez az utasítás az oka annak is, hogy az igaz érték számára az 1-et kellett választanunk – a *ford.*).

```

}
{ "egyenlő" reláció }

procedure Equals;
begin
  Match('=');
  Expression;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('CMP (SP)+,D0');
    EmitLn('SEQ D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('CMP AX,BX');
    EmitLn('SETL AL');
    EmitLn('CBW');
  {$endif}
end;

{—————}
{ "nem egyenlő" reláció }

procedure NotEquals;
begin
  Match('#');
  Expression;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('CMP (SP)+,D0');
    EmitLn('SNE D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('CMP AX,BX');
    EmitLn('SETNE AL');
    EmitLn('CBW');
  {$endif}
end;

{—————}
{ "kisebb" reláció }

procedure Less;
begin
  Match('<');
  Expression;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('CMP (SP)+,D0');
    EmitLn('SGE D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('CMP AX,BX');
    EmitLn('SETG AX');
    EmitLn('CBW');
  {$endif}
end;

{—————}
{ "nagyobb" reláció }

procedure Greater;
begin

```

```

  Match('>');
  Expression;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('CMP (SP)+,D0');
    EmitLn('SLE D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('CMP AX,BX');
    EmitLn('SETL AX');
    EmitLn('CBW');
  {$endif}
end;

{—————}
{ reláció elemzése és fordítása }

procedure Relation;
begin
  Expression;
  if IsRelop(Look) then begin
    {$ifndef X86}
      EmitLn('MOVE D0,-(SP)');
    {$else}
      EmitLn('PUSH AX');
    {$endif}
    case Look of
      '=': Equals;
      '#': NotEquals;
      '<': Less;
      '>': Greater;
    end;
    {$ifndef X86}
      EmitLn('TST D0');
    {$else}
      EmitLn('CMP AX,0');
    {$endif}
  end;
end;

{—————}

```

Nos, az Expression hívásának ismerősnek kell lennie! Most vehetjük hasznát editorunk képességeinek. Hiszen az előző részekben már megírtuk az Expression és kiegészítőinek kódját, így csupán be kell másolnunk őket a megfelelő helyre. Figyeljünk arra, hogy az *egy-karakteres változatot* használjuk. (A figyelmesebb olvasók bizonyára észreveszik az apró korrekciókat, amelyeket a jelenleg érvényes szintaxisszabályok szerint végeztük el. Ezek a változtatások nem alapvetőek, félretehetőek akkorra, amikor már meggyőződünk arról, hogy minden működik.)

```

{—————}
{ azonosító elemzése és fordítása }

```

```

procedure Ident;
var
  Name : char;
begin
  Name := GetName;
  if Look = '(' then begin
    Match('(');
    Match(');
    {$ifndef X86}
      EmitLn('BSR ' + Name);
    {$else}
      EmitLn('CALL ' + Name);
    {$endif}
  end else
    {$ifndef X86}
      EmitLn('MOVE ' + Name +
        '_ (PC),D0');
    {$else}
      EmitLn('MOV AX, word ptr
        _[ + Name + ]');
    {$endif}
  end;

```

{—————}
{ faktor }

```

procedure Expression; Forward;
procedure Factor;
begin
  if Look = '(' then begin
    Match('(');
    Expression;
    Match(');
  end else if IsAlpha(Look) then Ident
  else
    {$ifndef X86}
      EmitLn('MOVE #' +
        _GetNum + ',D0');
    {$else}
      EmitLn('MOV AX,' +
        _GetNum);
    {$endif}
  end;

```

{—————}
{ előjeles faktor }

```

procedure SignedFactor;
begin
  if Look = '+' then
    GetChar;
  if Look = '-' then begin
    GetChar;
    if IsDigit(Look) then
      {$ifndef X86}
        EmitLn('MOVE #' +
          _GetNum + ',D0');
      {$else}
        EmitLn('MOV AX,-' +

```

```

        _GetNum);
      {$endif}
    else begin
      Factor;
      {$ifndef X86}
        EmitLn('NEG D0');
      {$else}
        EmitLn('NEG AX');
      {$endif}
    end;
  end else Factor;
end;

```

{—————}
{ szorzás }

```

procedure Multiply;
begin
  Match('*');
  Factor;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('MULS (SP) + ,D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('IMUL BX');
  {$endif}
end;

```

{—————}
{ osztás }

```

procedure Divide;
begin
  Match('/');
  Factor;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('MOVE (SP) + ,D1');
    EmitLn('EXG D0,D1');
    EmitLn('DIVS D1,D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('XCHG AX,BX');
    EmitLn('CWD');
    EmitLn('IDIV BX');
  {$endif}
end;

```

{—————}
{ aritmetikai term elemzése és fordítása }

```

procedure Term;
begin
  SignedFactor;
  while Look in ['*', '/'] do begin
    {$ifndef X86}
      EmitLn('MOVE D0,-(SP)');
    {$else}
      EmitLn('PUSH AX');
    {$endif}
  end;

```

```

    case Look of
      '*': Multiply;
      '/': Divide;
    end;
  end;
  {—————}
  { összeadás }

```

```

procedure Add;
begin
  Match('+');
  Term;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('ADD (SP) + ,D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('ADD AX,BX');
  {$endif}
end;

```

{—————}
{ kivonás }

```

procedure Subtract;
begin
  Match('-');
  Term;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('SUB (SP) + ,D0');
    EmitLn('NEG D0');
  {$else}
    EmitLn('POP BX');
    EmitLn('SUB AX,BX');
    EmitLn('NEG AX');
  {$endif}
end;

```

{—————}
{ kifejezés elemzése és fordítása }

```

procedure Expression;
begin
  Term;
  while IsAddop(Look) do begin
    {$ifndef X86}
      EmitLn('MOVE D0,-(SP)');
    {$else}
      EmitLn('PUSH AX');
    {$endif}
    case Look of
      '+': Add;
      '-': Subtract;
    end;
  end;
end;
{—————}

```


Készen is vagyunk... Íme egy elemző, amely kezeli mind az aritmetikai, mind a logikai algebrát és a relációkat. *Készítsünk másolatot erről az elemzőről, és őrizzük meg, mert tovább fogjuk bővíteni.*

Összekapcsolás a vezérlőszerkezetekkel

Kanyarodjunk kicsit vissza a vezérlőszerkezetek elemzőit tartalmazó állományhoz. Emlékszünk még a kis kereteljárásokra, a Conditionra és az Expressionre? Most már tudjuk, mivel kell őket kicserélni!

Most némi *alkotó jellegű szerkesztés* következik, szánjunk rá elég időt. A logikai elemző összes eljárását, az Identtől a BoolExpressionig a vezérlőszerkezetek elemzőjébe kell másolni. Tegyük ezeket a Condition jelenlegi helyére. Ezután töröljük ezt, ahogy az Expressiont is. Változtassuk meg a Condition összes hívását úgy, hogy helyettük a BoolExpression szerepeljen. Végül másoljuk az *IsMulop*, *IsOrOp*, *IsRelop*, *IsBoolean* és *GetBoolean* kódjait is a helyükre. Ennyi a teendőnk.

Fordítsuk le az így kapott forrást, és próbáljuk ki. Mivel már régen használtuk a programot, ne feledjük, hogy az IF, WHILE, ... kulcsszavaknak egykarakteres tokenek felelnek meg. Azt is tartjuk szem előtt, hogy bármely nem kulcsszó-karaktert a program – mint „blokkot” – visszaír csupán.

Próbáljuk ki ezt :

```
ia=bxlye
ami megfelel az "IF a=b X ELSE Y
ENDIF" utasításnak.
```

Ellenőrizzük, hogy jó eredményt kapunk-e. Próbáljuk ki más utasításokkal is.

Értékadás

Ha már ilyen messzire jutottunk és a kifejezéseknek megfelelő rutinok is a helyükön vannak, *valódi értékadó utasításokkal cserélhetjük ki a „blokkokat”*. Mivel ezzel már korábban is foglalkoztunk, nem lesz nehéz dolgunk. Mielőtt azonban ezt megtennénk, valamit korigálnunk kell.

Hamarosan érezni fogjuk, hogy a most írandó egysoros „programok”, még erősen korlátozzák lehetőségeinket. Pillanatnyilag nincs erre gyógyír, mivel elemzőnk még nem képes a *sorvége* ka-

rakterek, azaz a *kocsi vissza* (CR) és a *sor-emelés* (FF) felismerésére. Mielőtt továbbmennénk, tegyük ezt is helyre.

Van néhány módszer a *sorlezárás* kezelésére. Az egyik (a C/UNIX) megközelítés csupán további elválasztó-karaktereknek („szóközöknek”) tekinti, és egyszerűen figyelmen kívül hagyja őket. Ez nem rossz módszer, de elemzőnk jelenlegi állapotában furcsa eredményeket produkálna. Ha a bemenetét egy forrásfájlból olvasná, ahogy egy valódi compiler teszi, semmi probléma nem lenne. Most azonban a billentyűzetet használjuk bemenetként, és feltételezhetően elvárjuk, hogy valami történjen, amikor leütjük az Enter billentyűt. Ez viszont nem így történik, csak ha figyelmen kívül hagyjuk a CR és LF karaktereket. Ezért *másféle megközelítést* alkalmazunk, s nem biztos, hogy hosszú távon ez lesz a legjobb. Tekintsük ezért *átmeneti megoldásnak*, amíg jobbat nem találunk helyette.

Ahelyett, hogy átlépnénk a CR/LF karakterpárt, hagyjuk, hogy az elemző felismerje őket, és bevezetünk egy új, a *SkipWhite*-hoz hasonló eljárást, amely csak meghatározott, legális helyzetekben engedi át ezeken a karaktereket.

Ez az eljárás :

```
{—————}
{ a CRLF átugrása }
```

```
procedure Fin;
begin
  if Look = CR then GetChar;
  if Look = LF then GetChar;
end;
{—————}
```

Adjuk a *Fin* hívását a *Block* eljáráshoz:

```
{—————}
{ blokk felismerése és fordítása }
procedure Block(L : string);
begin
  while not(Look in ['e', 'l', 'u']) do
begin
  Fin;
  case Look of
    'i': DoIf(L);
    'w': DoWhile;
    'p': DoLoop;
    'r': DoRepeat;
    'f': DoFor;
    'd': DoDo;
    'b': DoBreak(L);
    else Other;
```

```
end;
  Fin;
end;
end;
{—————}
```

Most már akár többsoros „programokat” is írhatunk. Az egyetlen megkötés, hogy nem választhatjuk el a feltételtől egy új sorral az IF és a WHILE tokent.

Így már készen állunk az értékadó utasítás beillesztésére is. Egyszerűen cseréljük le az Other hívását a Block eljárásban az Assignment hívására, és tegyük be az alábbi eljárást, amit valamelyik korábbi programból másolhatunk ide. Vegyük észre, hogy az Assignment most a BoolExpressiont hívja, így logikai változókhoz rendelhetünk értékeket.

```
{—————}
{ értékadó utasítás }
```

```
procedure Assignment;
var
  Name : char;
begin
  Name := GetName;
  Match('=');
  BoolExpression;
  {$ifndef X86}
    EmitLn('LEA ' + Name +
    '_'(PC),A0');
    EmitLn('MOVE D0,(A0)');
  {$else}
    EmitLn('MOV word ptr [ +
    _Name + ],AX');
  {$endif}
end;
{—————}
```

Ezzel a változtatással már egészen valószínű programokat írhatunk, eltekintve az egykarakteres tokenek korlátjától. Eredeti szándékunk is az volt, hogy megszabadulunk ettől a megkötéstől is. Ez azonban alapvető változásokat hozna mindabban, amit elkészítettünk. Szükségünk van egy *igazi lexikális elemzőre*, és ez strukturális változtatásokat követel. Persze ezek a módosítások nem olyan nagyok, hogy mindazt el kellene dobunk, amit eddig csináltunk, némi odafigyelés árán kevés változtatással is megoldhatunk mindent.

JACK W. CRENSHAW
(FORDÍTOTTA: SZŰCS JÁNOS)
(FOLYTATJUK)

Evés, alvás, munka és persze játék - szól a játékrájonók „egészséges életmód”-receptje. Ám ha találkozunk egy új játékkal, az Ignitionnel, lehet, hogy megfeledkezünk az evésről, munkáról, sőt ágyunk kényelméről is...

Nem valószínű, hogy túl nagy ismertségnek örvendene a játékosok körében az *Ignition* készítő csapat, a skandináv illetőségű *Unique Development Studios* (UDS). Az UDS tagjai demók készítésén nevelődött fenegyerekek, és ugyanúgy fejlesztettek játékokat Atarira és Amigára, mint PC-re. Legújabb alkotásuk bombasztikus meglepetés az akció/ügyességi játékok kedvelőinek. Az *Ignition* alapötlete még 1995 nyarán fogalmazódott meg az alkotókban, akik a hajdani *Supercars*hoz hasonló játékot akartak készíteni. A koncepció megmaradt: kis kocsik nem túl tisztességes versenye, felülnézetből. Ez így még nem lenne különleges, azonban a játék fejlesztésének kezdetén egy fontos szempont vezérelte az UDS fiatal gárdáját: *játszható* játékot készíteni. Tehát a játszhatóság a döntő, és ez – szerencsére – meg is maradt egészen az *Ignition* elkészültéig.

A *felülnézeti autóverseny* önmagában nem olyan ritkaság, mondhatni, kicsit sablonos (gondoljunk a *Micromachines*re), azonban az *Ignition* három dimenzióban játszódik! A vizualitás fantasztikusra sikerült, a látványos hatásokkal tarkított verseny, az UDS saját fejlesztésű *LISA 3D engine*-ének köszönhetően, igen gyors. Tehát mi valójában az *Ignition*, mely megbabonáz min-

IGNITION

Autóverseny felülnézetből

denkit, aki a közelébe férkőzik? Nos, egy olyan autóverseny, ahol *az a szabály, hogy nincs szabály*. Lökődösdhetünk, szakadékba taszíthatjuk ellenfeleinket, levághatjuk az utat, függőhidakon kelhetünk át, robogó vonatok, gördülő kövek veszélye leselkedik ránk és így tovább. Mindez lélegzetelállítóan szép és izgalmas pályákon zajlik, olyan járgányokkal, amelyekkel mindig is versenyezni akartunk.

Válasszunk autót!

Az *Ignition* 11 autótípust kínál, amelyek mindegyikének van előnyös és hátrányos oldala. Így vezetési stílusunkhoz mérten választhatunk magunknak egy szimpatikus járgányt. A járművek négy tulajdonság szerint ítélték meg: gyorsulás (ACC), turbo mértéke (Turbo), sebesség (Speed) és az úttartás (Grip).

Coop: gyors, kicsi, jól manőverezhető.

Evac: dzsip a dzsungelből remek úttartással.

School bus: komplett iskolabusz tele sikoltozó gyerekekkel.

Bug: mindentudó bogárhátú.

Smoke: a nyergesvontatók előnye nem éppen a gyorsaság, azonban próbáljuk csak meg letaszítani az útról!

Banana (csak a *Beginner League* teljesítése után): kitűnő kezelhetőség, remek gyorsulás és fantasztikus külső.

Monster (csak a *Novice League* teljesítése után): nagy és erőszakos – e 4x4-es szörnyetegnek kitűnő az úttartása.

Vegas (csak a *Pro League* teljesítése után): amolyan mindenes, szupergyorsulással és megbízható úttartással.

Ignition (csak a *Mirror League* teljesítése után): a bajnokok autója, kizárólag bajnokoknak.

A pályák

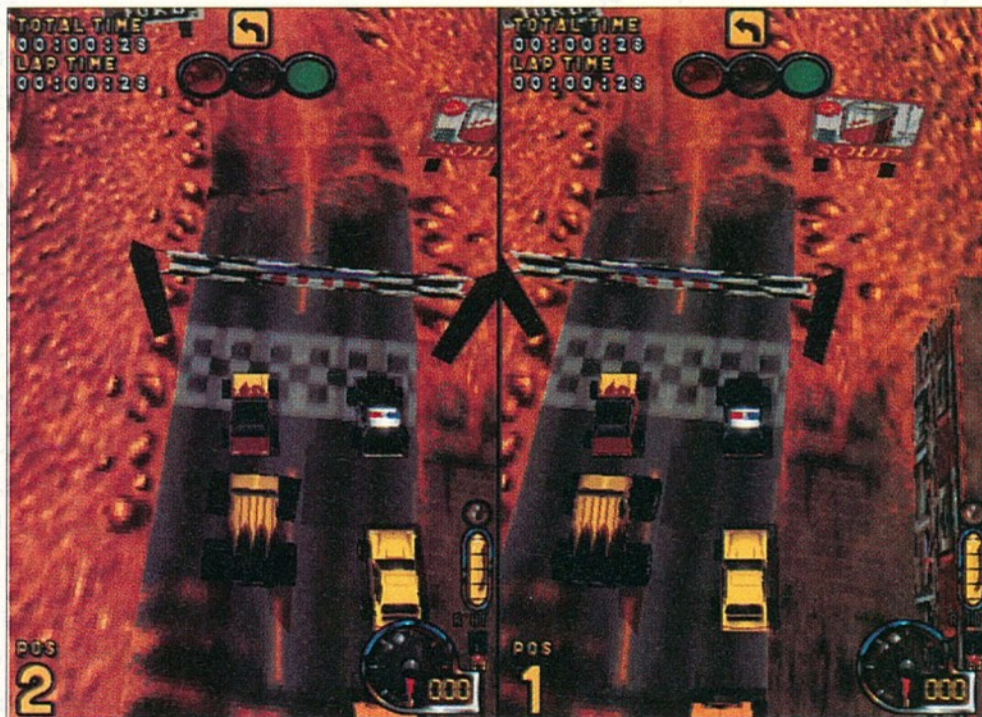
Az *Ignition* hét pályája nem akármilyen kihívás a nyerni vágyó pilótáknak – mindegyik sebési pontossággal adagolt izgalommal kecseget.

Moosejaw Falls. A kanyonok és vízesések pályája, ahol figyelniük kell a farmról kihajtó traktorra, a robogó vonatra és a csapkodó villámra.

Gold Rush. Az USA déli államaiba kalauzol a következő pálya. A bányákból kiguruló, arannyal megrakott csillék és a forgószél különösen veszélyes a száraz délen, míg a városba hajtva az útkereszteződésen átrobogó kamionokra érdemes odafigyelni.

Snake Island. A szárazság után irány a füledt trópusi éghajlat! A tenger fölött, észveszejtő hidakon száguldozva zajlik tovább a küzdelem – a látvány megkapó. Vigyázzunk a tenger előntötte útszakaszon átrobogó propelleres csónakokra!

Vigyázzunk a tenger előntötte útszakaszon átrobogó propelleres csónakokra!



Az *Ignition* többjátékos üzemmódjából adódóan a szokásos hálózati és internetes versenyek mellett egyszerre ketten is játszhatunk egy gépen – osztott képernyőn

Enforcer: vigyázz, ha meghalod a sziréna hangját...

Redneck: a stílusos külső minden szempontból kiváló autót takar.



A többretű grafikai beállításokkal akár lassúbb gépen is megfelelő futási sebességet érhetünk el



A 11-féle járgány mindegyikének más és más az erőssége, és különböző vezetési stílust hivatottak kiszolgálni

Lost Ruins. Dél-Amerika őserdeiben, több ezer méter magasságban versenyezhetünk ezen a pályán. A lezuhant repülő látványa és az ősi, azték templomok amolyan Indiana Jones-hangulatot teremtenek. A pálya végi hatalmas ugrató kész örület.

Yodel Peaks. Az Alpokban autózni csúszós utakon és zuhogó hóesésben? Rémálmunk valóra válhat, sőt még az alkalmanként ránk zúduló lava is rejteget veszélyeket.

Az utolsó két pálya a gyakorlottabb versenyzőké.

Cape Thor. Izland csodás ország – hát még milyen utakat rejteget!?

Tokyo Bullet. Ennyi, természet alkotta pálya után irány a város! Tokió utcáit nem a lomha autókra tervezték. Gyors és örült pálya, igazi profiknak.

Versenyfajták

Bajnokság (Championship). A bajnokság keretében az összes pályán versenyezünk kell a győzelemért, amihez – természetesen – nekünk kell a legtöbb pontot összegyűjteni.

Sima verseny (Single Race). Aki nem akar sokat pepecselni, válasszon ki egy pályát, és már taposhatja is a gázt!

Időpróba (Time Trial). Saját magunk ellenfelei lehetünk, ha erre a versenytípusra esik a választásunk. Itt tanulhatjuk meg legjobban a járgányok irányítását és le lehetünk az útlevegásokra.

Üldözékes verseny (Pursue Mode). E különleges és meglehetősen izgalmas ver-



Figyeljünk a Gold Rush pályán az útkereszteződésben átrobogó kamionokra – különben pórul járhatunk

senytípus lényege, hogy ne váljunk se-reghajtókká. Aki ugyanis az utolsó pozícióban vánszorog, annál van a bomba, amit az autó hátából ki-kicsapó lángok jeleznek. Ekkor válik fontossá, hogy valakit leelőzve átpasszoljuk neki a bombát, ugyanis aki az adott körben utolsó helyen végez, kiesett. A verseny addig tart, amíg egyetlen egy versenyző marad, aki ezzel elnyeri a bajnoki címet.

Jó tanácsok győzni akaróknak

Az Ignition nem az a játék, ahol elég tövig nyomnunk a gázpedált és csak arra figyelni, hogy jól vegyük a kanyarokat s kikerüljük ellenfeleink autóit. Először is érdemes tudni, hogy sok helyen levághatunk bizonyos útszakaszokat sok időt spórolva meg. Ezzel pillanatok alatt az élre kerülhetünk. A kérdés csak az, melyik pályán és hol tehetjük ezt meg. A válasza magunknak kell rájönnünk, ám álljon itt egy példa a Cape

Thor pályáról.

Haladjunk át a zöldövezeti szakaszon, majd irány a vulkán. Anélkül, hogy a kanyarban jobbra fordulnánk, nyomjuk padlóig a gázt és célozzuk meg a természet eme nemes képződményét. Megfelelő sebesség elérésekor átrepülhetünk felette...

Sajnos, az izgalmas útlevegásokon kívül számos csapdával is találkozhatunk

Irányítás

	Egyes játékos	Kettes játékos
Gyorsítás:	fel nyíl	F
Fékezés:	le nyíl	V
Balra kanyarodás:	bal nyíl	C
Jobbra kanyarodás:	jobb nyíl	B
Turbo:	jobb Shift	Z
Hátranézés:	'	S

Játék közben az **Esc** gombbal hívhatjuk elő a menüt.

versenyzői karrierünk alatt. Sőt, ezeket sokkal nagyobb hatékonysággal fogjuk „megtalálni”, mint az említett rövidebb utakat. Valószínűleg első próbaköreinkben az összeset meg is találjuk. Jó tudni azonban, hogy az Ignitionben a különböző csapdák nem jelentenek azonos veszélyt minden járműtípusra, tehát ez is befolyásoló tényező lehet, amikor gépet választunk. A viszonylag nagy darab iskolabuszt például könnyen oldalba kaphatja egy robogó gyorsvonat, a Coop viszont, a maga kis méreteivel, könnyedén átsiklik a síneken.



Kemény megpróbáltatással járhatnak az Alpok rideg, csúszós útjai

Játékautomaták színvonalán

Az Ignition látványa és játszhatósága önmagáért beszél, s nem szoltunk még a já-

ték olyan kvalitásairól, mint a remekül megtervezett pályák, a komputer irányította autók csetlései-botlásai, a féknyomok, a füst-, tűz- és az átlátszó textúrával létrehozott vízhatások. Mindennek következtében a PC-nk egy játékautomata színvonalát hozza lakásunkba. Talán sok is a beszéd, ugyanis az Ignition úgy árul el legtöbbet önmagáról, ha szánunk rá csipetnyi időt. Csak vigyázzunk vele – garantáltan huza-

mos időt fogunk eltölteni a képernyőn száguldozó kis koszikat bámulva!

(Az Ignition a Mixim Kft. jóvoltából került szerkesztőségünkbe.) CSÖNDES ÁRON

92
autó k2ttő

AZ

autóslap

Havonta az újságárusoknál!

Amit a házi mozirol tudni illik (1.)

Ha valaki filmszínházat szeretne varázsolni otthonába, szüksége van néhány beruházásra, néhány olyan szórakoztatóelektronikai eszközre, amelyek a hagyományos tévé vagy videonézésnél nem voltak fontosak. Az eszközök egy része a képet, másik része a hangot szolgáltatja. A házi mozi részben az igényeinknek, de legalább ugyanakkora részben a pénztárcánknak is meg kell hogy feleljen. Lehet 2-3 százezer és lehet 2-3 millió forintból is mozi építeni odahaza.

A kép

Először nézzük meg, milyen eszközökkel tudjuk a képet megjeleníteni. Az egyik lehetőség a televízió, a másik a kivetítő. Utóbbival nem foglalkozunk részletesen, két okból. Egyrészt jóval költségesebb egy videoprojektor, mint a legnagyobb és legjobb televíziókészülék. Másrészt egy LCD kivetítőn soha nem lehet a tévéhez hasonló tökéletes képet produkálni.

A házi mozi elengedhetetlen kelléke tehát egy jó minőségű televízió. Nem szeretnénk a különböző gyártók készülékeit és azok paramétereit bemutatni, csak a legfontosabb általános jellemzőkre kívánjuk felhívni a figyelmet, amennyiben az otthoni mozi kialakításához televíziót választunk.

Első szempont: a készülék legalább 63 centiméteres képátmérőjű legyen, amin már valóban élvezni lehet a mozi-filmeket. Persze a képernyő nagysága attól is függ, mekkora szobában helyezük el a készüléket, azaz milyen távolságból fogjuk majd nézni a műsort. Az angolszász mértékegységnél van egy nagyon egyszerű képlet, amivel meghatározható, mekkora tévéképernyőhöz mekkora szobára van szükség: az inchben magadott képátmérőt osszuk el kettővel, s a kapott szám adja meg lábban (feet) a szoba minimális méretét faltól falig. Ha tehát van egy 27 inch (68

centiméter) képátmérőjű tévénk, akkor $27/2=13,5$ láb, azaz több mint négyméteres szobában kell azt elhelyezni. Az igen nagy tévékhez igen nagy helyiség kell.

A televízió kiválasztásánál arra is kell gondolni, hogy általában hányan fogják nézni a vetítéseket. Egy 68 centiméteres televíziót egyszerre körülbelül négyen tudnak kényelmesen nézni; nyolc-tíz nézőnek már 80-90 centiméteres képernyő az ideális.

A legtöbb, itthon kapható televízió két színnormát, a PAL-t és a SECAM-ot tudja értelmezni. Általában ez elég, hiszen, ha a műholdas adásokat is figyelembe vesszük, akkor sem találunk más szabvány szerint sugárzott műsort. A DVD-k esetében azonban könnyen elő-



Az igazi térhatás eléréséhez legalább öt hangsugárzó kell

fordulhat, hogy NTSC szabvány szerint rögzített filmhez jutunk.

Említettük már, hogy Magyarország a kettes területi kódba tartozik, csakúgy, mint a Távol-Kelet egy része. Az ott készült DVD-filmek az amerikai NTSC szabványnak felelnek meg. Ha ilyen lemezt szeretnénk megnézni, az NTSC lemezeket PAL rendszerben visszajátszani képes DVD-lejátszóra van szükség. Ha nem ilyen a DVD-lejátszó, akkor a tévé kiválasztásakor kell arra figyelni, hogy tudja értelmezni az ilyen szabvány szerint kapott jeleket is. Ez általában azt jelenti, hogy ha a televízió videobemenetén NTSC jel érkezik, akkor azt helyesen tudja megjeleníteni, anélkül, hogy keresztüli NTSC adások vételére ettől még nem alkalmas (de nincs is rá



Házi mozi kiskaté



Filmajánló



Technics SA-TX30



Túl az Óperencián

szükség). Ha egy televízió nem tudja értelmezni ezt a szabványt, színes helyett csak fekete-fehér képet fogunk látni.

A televízió kiválasztásakor a másik fontos szempont: lehetőleg sztereó televíziót vásároljunk. Igaz, hogy a DVD-

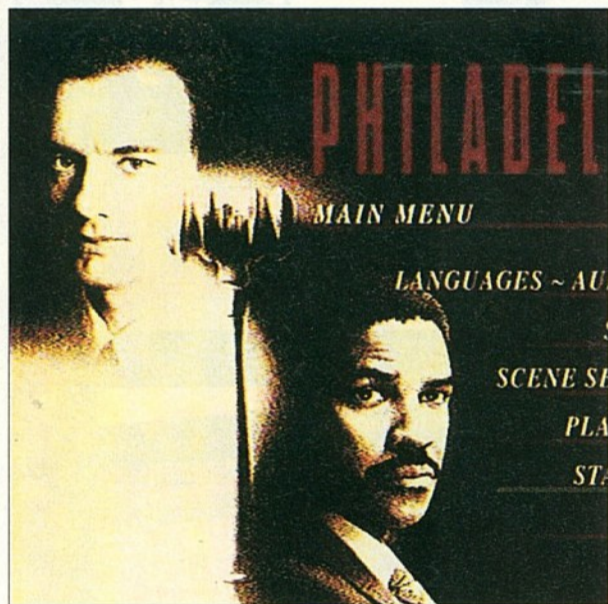
videók legtöbbje nem elégszik meg két hangcsatornával, két hangszóróval, azonban már a legtöbb műholdas műsor is sztereó, a műsoros videokazettákról nem is beszélve. Ráadásul a televízióba épített két hangszóró a surround hang

előállításakor is használható az első két csatorna megszólaltatására.

Legközelebb a tökéletes, pontosabban a lehetőségeinkhez képest tökéletes hangvisszaadás kellékeiről és technikáiról lesz szó.

Filmajánló

Philadelphia (1993). Aki nem látta ezt a filmet, annak is ismerősen cseng majd a főcím zenéje. *Bruce Springsteen* szerzeménye nem véletlenül járta meg a neves slágerlisták életét. Az egész film hangulatát hűen tükröző dalt Dolby Digital vagy Mpeg hangkódolással hallgathatjuk, hiszen mind a két szabvány szerinti hangsáv rákerült erre a DVD-re. A ma is



aktuális filmben egy AIDS-beteg teljes leépülését követhetjük végig, de nem ez az igazi tragédia, hanem a barátok, ismerősök és ismeretlenek magatartása és átalakuló viszonya a főhőst alakító *Tom Hanks*hez. A filmben olyan neves színészekkel is találkozhatunk, mint *Denzel Washington* és *Antonio Banderas*. A *Columbia TriStar Pictures* 120 perces filmjének feliratai között a magyart is megtaláljuk. (Forrás: InterCom)

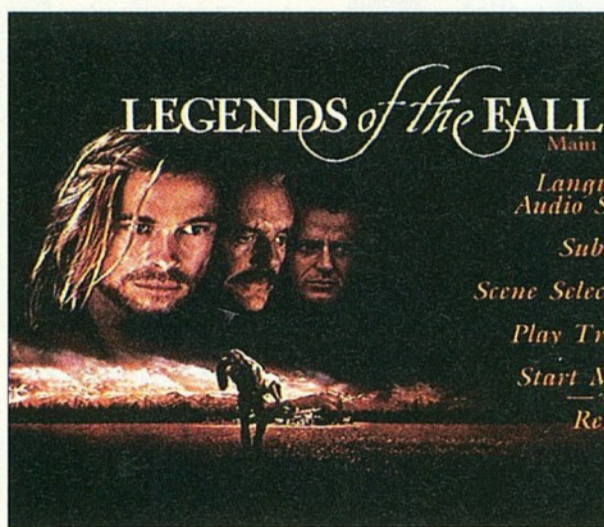
Értékelés

Hang: 4, kép: 4, film: 4

Összérték: 4

Legends of the Fall (Szenvedélyek viharában, 1994)

Egyszer már írtunk erről a különös hangulatú, hol kegyetlen, hol romantikus filmről, akkor azonban még csak a Japánban készült lemezt tudtuk bemutatni. A *Brad Pitt*, *Anthony Hopkins* és



Aidan Quinn főszereplésével készült film magyar feliratos változatára Dolby Digital és Mpeg hangsávok kerültek. Mindkét változat rendkívüli élmény, nemcsak a csataterék borzalmait érezzük minden porcikánkban, de a film egészén végigvonuló zene is szinte körülöleli a nézőt. A 128 perces alkotást a *Columbia Tristar* adta ki DVD-n. (Forrás: InterCom)

Értékelés

Hang: 5, kép: 5, film: 5

Összérték: 5

A Few Good Men (Becsületbeli ügy, 1992). Igazi csemege a tárgyalótermi filmek és a sztárparádé kedvelőinek. Az amerikai katonaság és katonai igazságszolgáltatás zárt és igen kemény világába vezet a történet olyan színészek közreműködésével, mint *Tom Cruise*, *Jack Nicholson* és *Demi Moore*. A 132 perces,



magyar felirattal ellátott lemezen Dolby Surround hangsávot rögzítettek. A mindvégig feszes tempójú filmet a *Columbia TriStar* adta ki DVD-n. (Forrás: InterCom)

Értékelés

Hang: 4, kép: 4, film: 4

Összérték: 4

Matilda (Matilda, a kiskorú boszorkány 1996). Ki ne emlékezne a *Meghökkentő mesék* című tévésorozatra. Ezen a DVD-n egy egész estés történetet láthatunk *Roald Dahl* írásából. A címszereplő kislány, *Matilda*, az átlagosnál értelmebb, és van néhány rendkívüli tulajdonsága. A *Mrs. Doubtfire*-ben felfedezett



Mara Wilson természetfeletti képességeit csak épületes célokért használja fel. Persze, ezek közé tartozik a zsarnok iskolaigazgató vagy gyermekükre nem figyelő szülők megleckéztetése. A vígjáték másik kulcsszereplője a minden (bár nem éppen kiterjedt) műveltségét a televízióból beszerző apa, akit *Danny DeVito* alakít zseniálisan. A film 94 perces, Dolby Digital hanggal és magyar felirattal szórakoztat. (Forrás: InterCom)

Értékelés

Hang: 4, kép: 4, film: 4

Összérték: 4

A Technics SA-TX30 rádióerősítő



A Technics SA-TX30 otthonunk minden hang- és képforrását vezérelheti



Az előlapon található a műszeres teljesítményt mérő és a beállításokat mutató képernyő

A házi mozi fontos része az a hangrendszer, amelyen megszólaltatjuk a DVD-k hangját. Természetesen ez lehet a televízió is, ilyenkor azonban csak annyival több az élmény egy videofilmnél, amennyivel szebb a digitalizált film képe. Az filmszínházbéli hangzáshoz egy profi erősítőre és megfelelő hangszugárzókra van szükség.

A Technics SA-TX30 receiver alkalmas az otthoni audio- és videoberendezések összefogására, vezérlésére, a hatsztoronás diszkrét hangbemenet erősítésére, vagy – a beépített *Dolby Pro Logic* processzor segítségével – a térhatású hang előállítására. A H+ osztályú erősítő áramkör kristálytisztán adja vissza a hangot. Az erősítő elején két darab műszeres teljesítménymérőt és egy képernyőt



A háttérsugárzó elhelyezésénél arra is kell figyelni, melyik oldal kerüljön előre

láthatunk. Utóbbi nemcsak az éppen kiválasztott bemeneti forrást mutatja, hanem itt olvashatjuk el a segítséget is, ha megakadunk a kezelésben. A tökéletes hangzáshoz legalább öt hangszugárzó kell: elöl egy-egy jobb és bal oldalon s egy közepen. Hátul, két oldalt pedig egy-egy, úgynevezett surround sugárzó. A megfelelő elhelyezés után valóban csak kapkodhatjuk a fejünket.

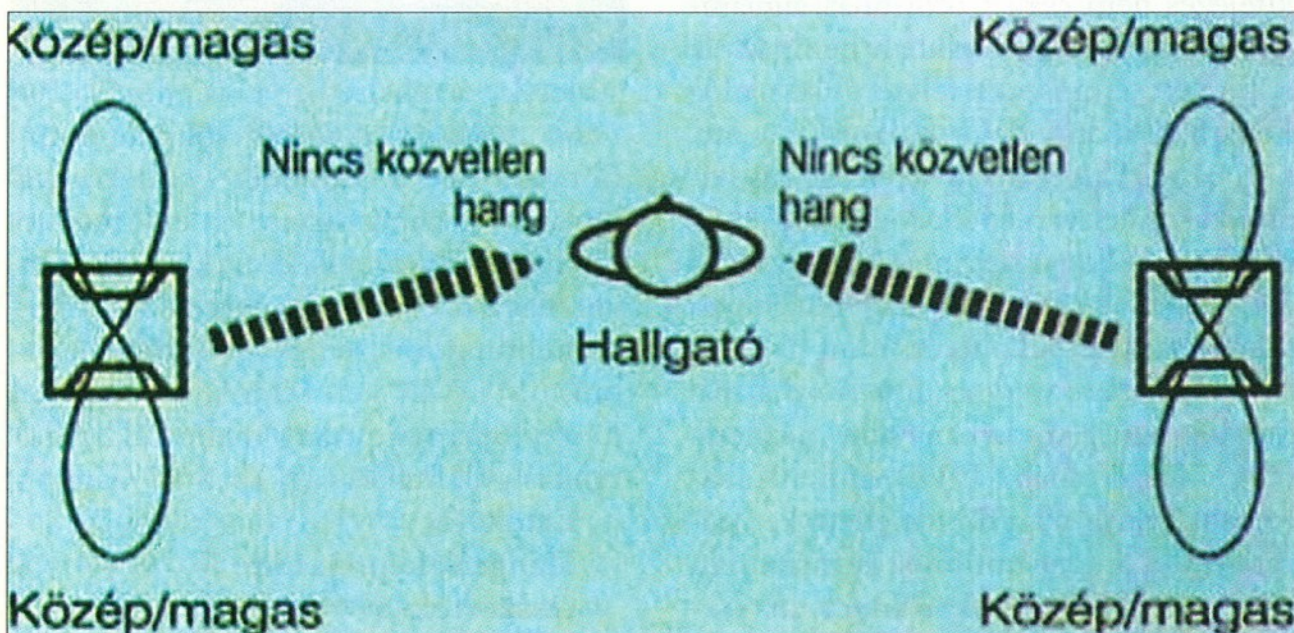
Az SA-TX30 hangtér vezérlője hét különböző, előre programozott helyszínnek megfelelő beállítást tartalmaz. Tökéletesen tudjuk utánozni a hangzásokat a *Hall*, a *Club*, a *Live*, a *Theater*, a *Church*, a *Stadium* vagy a *Simulated* kiválasztásával.

Amint említettük, az SA-TX30-as minden szórakoztatóelektronikai eszközünk vezérlőközpontja lehet. A készülék hátoldalán hat audio- és három videobemenetet találunk. A beérkező jeleket természetesen kapcsolhatjuk a kimenetre, amik egyrészt a hangszugárzók, másrészt video- és audiocsatlakozások.

Az említett hangszugárzókon kívül külön mélyszugárzót csatlakoztathatunk a receiverhez.

Bár a házi mozihoz nem fontos, az SA-TX30 egy rádiótunert is tartalmaz, amelynek kvarcszintézeres hangolóegységével harminc URH- és középhullámú adást programozhatunk be.

A Technics rádióerősítőjének minden funkcióját elérhetjük a távvezérlővel, amin első pillantásra ijesztően sok gombot ta-

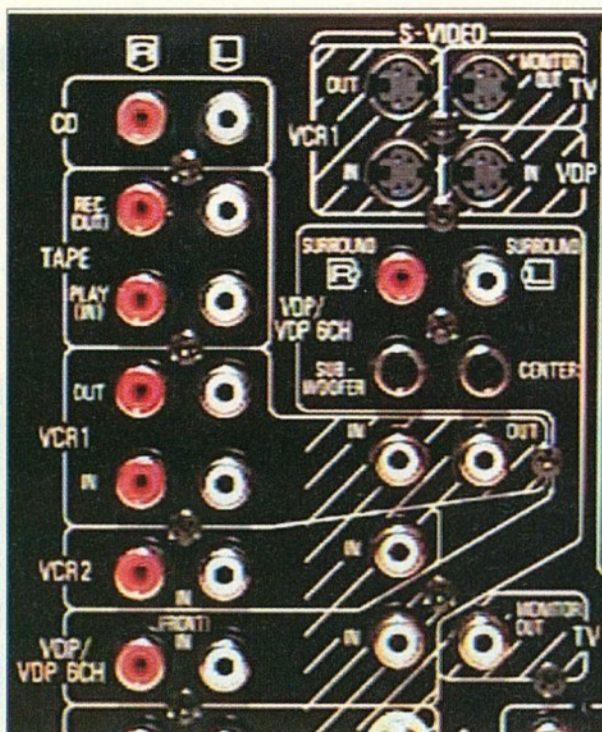


A háttérsugárzókból nem érkezik közvetlen hang a nézőhöz, csak az ideális hangtér kialakításában van szerepük



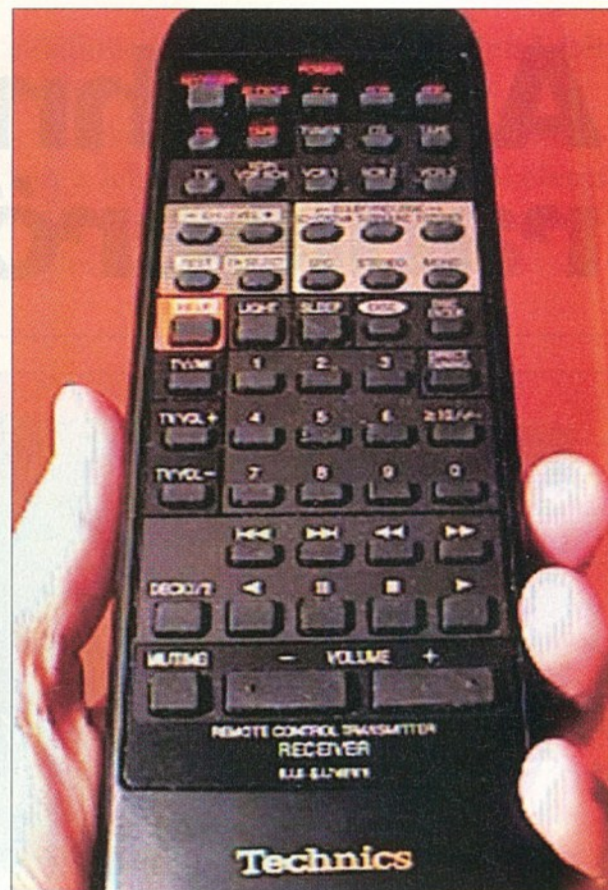
Két pár elülső hangsugárzót is használhatunk

lálunk, azonban a logikus elhelyezés egyszerűvé teszi a használatát. Az 5x70 W-os erősítő kipróbálásához két darab Technics SB-M300-as frontsugárzót és SB-CSS90-es közép- és háttersugárzószettet használtunk. A beállítható 5 CH Cinema üzemmódot használva a legkorszerűbb filmszínházak egyikében érezhattük magunkat



Vastag kábelköteg vezethet a receiverhez, ha minden csatlakozást kihasználunk

(A bemutatóhoz a receivert és a hangsugárzókat a Panasonic Magyarországtól kaptuk kölcsön.)



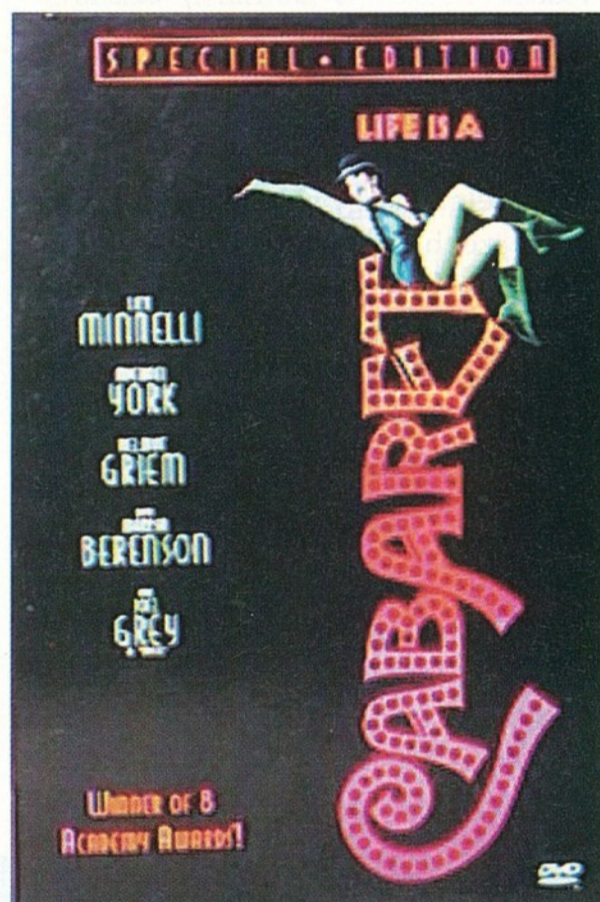
A távvezérlőn keresztül minden szolgáltatást elérhetünk

Túl az Óperencián

Hónapról hónapra szeretnénk bemutatni a magyar piacon egyelőre nem kapható lemezeket, ugyanis még csak az 1-es területi kódú változatuk jelent meg, azonban érdemes felhívni rá a forgalmazók figyelmét, hiszen olyan klasszikus alkotások, amelyek magyar felirat nélkül is igazi moziélményt nyújtanak.

A bemutatókban és ajánlókban szereplő DVD-ket a következő szempontok szerint értékeltük: 1-től 5-ig pontoztuk a DVD hangját (hanghatások, hangzás, szinkronsávok) és képét (élesség, képméret, a tömörítés minősége, a menü szolgáltatásai). A *filmérték* alatt a művészi hatás, izgalom és egyéb, gyakran szubjektív benyomások jelennek meg. Bár az *összérték* nagyrészt az előbbiekből áll össze, az ott szereplő pontszám jelentése: 5 – minden filmrajongó gyűjteményébe ajánljuk, 4 – kellemes időtöltés, kimagasló a hasonló jellegű filmek közül, 3 – egy a sok közül, csak akkor érdemes megnézni, ha kölcsön kapjuk, 2 – ha a gyorskeresés funkciót választjuk, akkor sem maradunk le semmiről, 1 – hagyjuk felbontatlanul!

Cabaret (Kabaré – Special Edition). Ki hinné, hogy már huszonöt év telt el a nyolc *Oscar*-díjas film elkészítése óta. Az ünnepi alkalomra jelentette meg a Warner ezt a különleges kiadást, amely a film digitalizált változata mellett sok mindent tartalmaz. Az 1931 Berlinében játszódó film a huszonöt év alatt klasszikus alkotássá vált, sok dalát azóta is többször feldolgozták, előadták. Ilyen alkotásokért volt érdemes kitalálni a DVD-t, hiszen soha nem látott és hallott minőségben élvezhetjük *Liza Minelli*, *Michael York* és *Joel Grey* játékát, hangját. A soha nem látott-hallott kifejezés nem csak szófordulat, ugyanis amikor a magyar mozikban bemutatták a filmet, a műszaki felszereltség még nem volt azon a szinten, amit ma ott hon egy DVD-lejátszóval és egy kis házimozi-rendszerrel lehet elérni. A mai filmszínházakban már más lenne a helyzet, sajnos azonban a világ filmművészetének olyan alkotásait, mint a *Kabaré*, az *Amadeus* vagy az *Amarcord* a mai fiatalok egyik moziban sem nézhetik meg. Marad tehát a DVD, ami a *Kabaré* esetében a nagyfilm mellett két páratlan dokumentumfilmet is tartalmaz. Az egyik a forgatás körülményeit mutatja be. Eredeti felvételek és a filmben nem szereplő részletek, beállítások, kí-



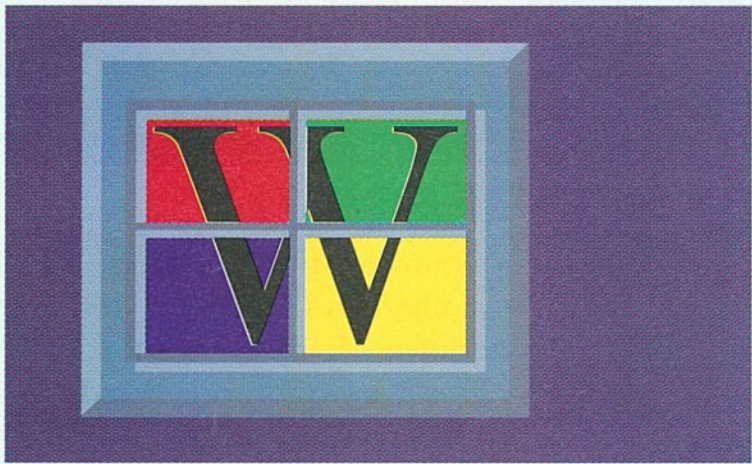
sérletek érzékeltetik a rendező, *Bob Fosse* munkáját. A másik dokumentumfilmben a főszereplők emlékeznek ugyanerre napjainkban, s ezt szintén eredeti filmrészletekkel tarkították. Mivel maga a film is 124 perces, a két dokumentumfilm pedig több mint egy óra, a DVD két rétegű. Az eredeti Dolby Surround hang mellé választhatunk angol, francia vagy spanyol feliratot.

Értékelés

Hang: 5, kép: 5, film: 5

Összérték: 5

A rovatot összeállította:
GYARMATI LÁSZLÓ



WINDOWS

PANORÁMA

INTERJÚ A MICROSOFT IGAZGATÓJÁVAL

Webes életstílus

Computer Panoráma (C. P.): *Mit jelent a gyakorlatban, hogy a jövőben más tölti be a Microsoft elnöki posztját?*

Reisz Attila (R. A.): Az új elnök harvardi egyetemi évei után került a Microsofthoz, azóta is a cégnél dolgozik, ragyogó üzletembernek, erős kezű menedzsernek ismerik, s – ezt saját tapasztalatból mondom – roppant dinamikus és a Microsoft egész hangulatát meghatározó egyéniség.

Bill Gates pedig a jövőben azzal foglalkozik majd, amivel kezdetben: a termékekkel és az életstílus változásának megjövendölésével, de természetesen változatlanul ő határozza majd meg a Microsoft fejlődésének stratégiai irányait is. Mellesleg dolgozik új könyvén, amely újabb jövőképet fest az információs társadalom holnapjáról.

C. P.: *A kötetben szereplő két új fogalomról – a web life style-ról és a digitális vállalati „idegrendszerrel” – a későbbiekben még alighanem sokat hallunk majd. Vajon mit takar a két kifejezés?*

R. A.: Az első alapvetően a magán-szférát érinti, s majd innen sugárzik ki az üzleti életbe is. Alapgondolata, hogy az információs forradalmat követően az információ gyakorlatilag azonnal hozzáférhető, elönt bennünket az információ-áradat, amelynek kezelésére megfelelő eszközökre van szükségünk, ha nem akarjuk, hogy belefulladásunk.

A mai harmincas, negyvenes korosztály számára már a mindennapi élet természetes velejárója a számítástechnika, az igazi robbanás azonban alighanem akkor következik be, amikor majd kilépnek az életbe a mai iskolás generációk, s bennük már fel sem merül például, hogy ha este moziba szeretnének menni, akkor ne az interneten nézzenek utána az aznap vetített filmeknek.

C. P.: *Folytassuk akkor a másik fogalommal, a digitális vállalati idegrendszerrel. Ez vajon mit takar?*

R. A.: Ez a vízió a vállalati kört érinti. Egy koncepcióról van szó, amely abból indul ki, hogy a vállalatoknak üzleti igényeik feltérképezéséhez, stratégiai céljaik megfogalmazásához nem szoftverekre, hanem megoldásokra van szükségük. Ezek összességét értik a digitális idegrendszer fogalma alatt, s persze az elgondolás lényege, hogy mindezt miként lehet lefordítani a Microsoft kínálta eszközök nyelvére.

C. P.: *A jeleknél maradván, a nyár derekán jelentették be a Windows 98-as verzióját, s a hírek szerint beteken belül kirukkolnak a magyar változattal is. Szinte már szakállas kérdés: hogyan alakul majd a hagyományos Windows-vonal és az NT párbarca?*

R. A.: A Windows 98-at az NT mellett is perspektivikusnak tekintjük, amit az is bizonyít, hogy az ősszel megjelenő magyar változat a legjobb Windows-honosításnak ígérkezik.

A két program két különböző felhasználói csoportot céloz meg. A Windows 98 egyszerűbb, ugyanakkor számos területen többet is nyújt az NT-nél. Elsősorban otthoni vagy legfeljebb kisvállalati felhasználásra szánták, ahol gyakori a konfigurációváltás, ezért alapvető fontosságú a gazdag drájerkínálat s a kompatibilitás a korábbi Windows-verziókkal. Mindez persze valamivel bizonytalanabbá is teszi a rendszert.

Az NT ezzel szemben a komolyabb vállalatok operációs rendszere, amelyek kipróbált, stabil közparkkal dolgoznak, ritkábban váltanak hardvert, s számukra az előbbieknél sokkal lényegesebb a robusztus programfelépítés, a megbízható, „elronthatatlan” működés.

C. P.: *Egy lépés a múltba. Tetszik, vagy nem tetszik, a felhasználók legalább fele*

A Microsoftnál a nyár a jelek szerint a legkevésbé sem számít uborkaszazonnak. A forró napokra időzítették a Windows 98 megjelentetését, ilyenkor zárják az üzleti évet, ami azonban még fontosabb, nemrég jelentették be: a jövőben Steve Balmer feladata lesz a cég operatív irányítása. Mássá lesz-e a Microsoft Bill Gates háttérbe vonulásával? – elsősorban ez érdekelt bennünket, amikor beszélgetésre kértük Reisz Attilát, a Microsoft Magyarország igazgatóját.

még ma is ósdi, 3.x Windows-verziókkal dolgozik, márpedig nekik az évezredváltás nem kevés főfájást okozhat. Ajánl-e a programcserén kívül más megoldást is számukra a Microsoft?

R. A.: Nem könnyű választ adni arra a kérdésre, hogy a Microsoft termékek „2000-es év-kompatibilisek-e”. A Microsoft alapvetően platformokat gyárt, márpedig ezen az alapon igen a válasz,



hiszen az évszámokat négy számjegyen lehet tárolni. Ettől azonban még egyáltalán nem biztos, hogy az egyes alkalmazások ki is használták ezt a lehetőséget. A Microsoft mindenesetre átfogó teszt-sorozatot indított – ennek eredménye hozzáférhető az interneten is –, amelyben arra a kérdésre keresték a választ, mi történik az egyes Microsoft termékekkel 2000. január 1-jén.

C. P.: *Visszatérve a gazdaságba, a Microsoft június végén zárta az üzleti évét. Milyen eredménnyel?*

R. A.: Erről rövidesen részletesen is beszámolunk. Egyelőre annyit, hogy a „nagy” Microsoft ismét jó évet zárt, 14 milliárd dollár feletti forgalommal, s a jövőbeli eredmények érdekében ebből több mint kétmilliárdot kutatás-fejlesztésre fordított. Ami pedig a hazai adatokat illeti, mi is messze a magyar számítástechnikai átlag felett növeltük a forgalmunkat, kiváltképpen két körben – a 32 bites Office és a Windows NT Server területén – voltunk nagyon sikeresek.

C. P.: *Igaz tehát a számok fényében,*



hogy nem ártottak sokat Microsoftnak a nagy port kavart peres eljárások?

R. A.: Igaz, sőt a számos per közül a legfontosabban nemrég az Egyesült Államok Igazságügyi Minisztériuma a

javunkra döntött. Mint ismeretes, a tavaly novemberben született döntést, amely szerint a Microsoft nem kötheti össze az Internet Explorert a Windowszal, a cég megfellebbezte. Most a bíróság elismerte, hogy a böngésző nem külön termék, hanem a Windows szerves része, annak továbbfejlesztése.

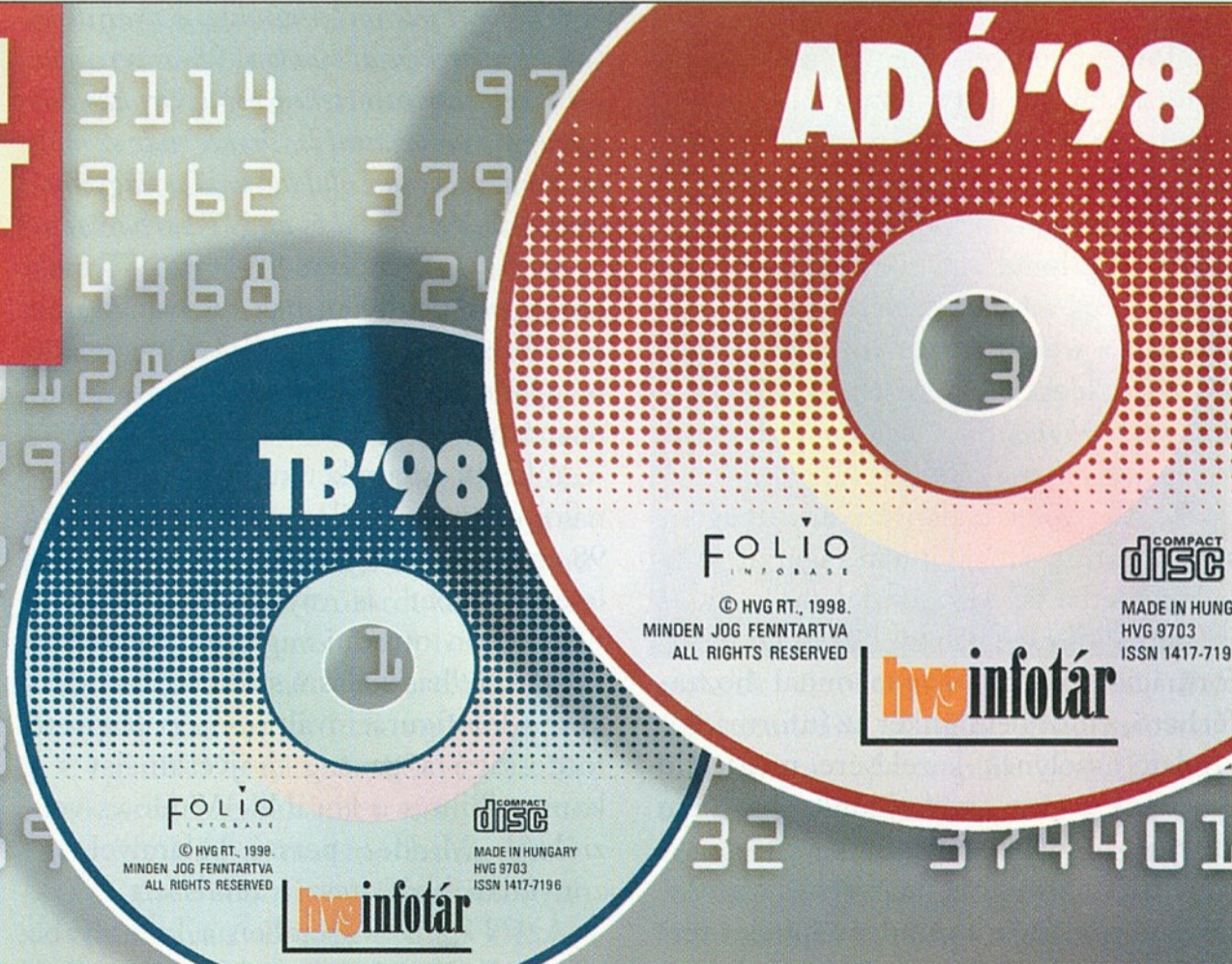
C. P.: *Végül, hazai vizekre evezve, a Microsoft Magyarországot e sorok megjelenésekor már új helyen, a Duna partján, a küllemében már a következő évezredet idéző Graphisoft parkban találjuk. A költözés változtat-e cég mindennapjain?*

R. A.: Madách téri irodáinkat már alaposan kinőttük, az új helyen csaknem kétszer akkora alapterületen dolgozhatunk. Gondolhatunk a jelenleg 25 fős stáb fejlesztésére is, ami azonban ennél is fontosabb, egy jól felszerelt előadóteremben a korábbiaknál sokkal hatékonyabban mutathatjuk majd be a Microsoft termékeit. Az év hátralevő részében mintegy 60 rendezvényt, szemináriumot, termékbemutatót, dealeri találkozót tartunk majd az új helyen.

G. KOCSIS KRISTÓF

KÖNNYEN KERESHET RAJTUK

- Ismét megjelenik a HVG ADÓ és Társadalombiztosítás különszámának CD-változata!
- Új, egyszerűbb ablakok segítik a keresést a törvényekben és magyarázataikban.
- Az ismert FOLIO Views szoftver könnyű és gyors keresést kínál.
- Év közben egyszer kommentárokkal együtt megküldjük a módosított paragrafusokat.
- Ha mindkét CD-t megrendeli, kedvezményes árat ajánlunk!



MEGRENDÉLŐ

- Igen, utánvétellel megrendelem az 1998-as adótörvényeket és magyarázatukat CD-n, valamint a CD-hez tartozó évközi frissítést floppy-n, összesen 6000 Ft-ért (+áfa és szállítási költség). Várható megjelenés: 1998. január.
- Igen, utánvétellel megrendelem az 1998-as Tb-törvényeket és magyarázatukat CD-n, valamint a CD-hez tartozó évközi frissítést floppy-n, összesen 7000 Ft-ért (+áfa és szállítási költség). Várható megjelenés: 1998. február.
- Igen, utánvétellel megrendelem mindkét CD-t a hozzájuk tartozó évközi floppy-frissítésekkel együtt, összesen 11 000 Ft-os, kedvezményes áron (+áfa és szállítási költség).

HVG-klubtagoknak 5% kedvezmény. HVG-klubkártya sorszáma: _____ Név (céges megrendelés esetén ügyintéző): _____

Cégnév: _____ Cím: _____

Telefon: _____ Kérjük, a megrendelést küldje vissza a HVG Rt. 1300 Budapest 3, Pf. 20 címére vagy a 436-2009-es faxszámra. Aláírás: _____

10 ÉVES



A MAGYAR CD-GYÁRTÁS...

**KOMPAKTLEMEZ
KOMPAKT TECHNOLÓGIA
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS**

/// VIDEOTON

**Tel.: (06-22) 329-132
Fax: (06-22) 329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
8001 Székesfehérvár Pf.: 175.**

Tekintse meg internetoldalunkat is: <http://www.vtcd.hu>



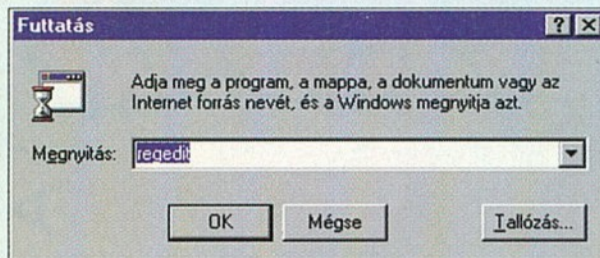


WINDOWS 95

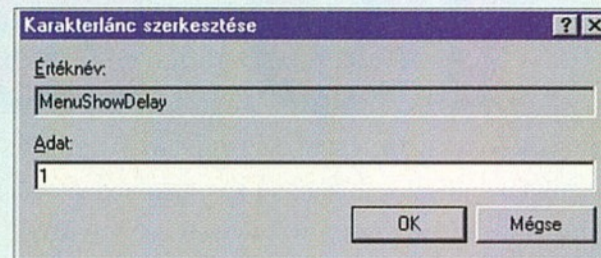
Trükkös regisztráció

A Windows 95 viselkedését a regisztrációs adatbázis határozza meg. Az adatbázis tartalma minden további nélkül „házilag” is módosítható, ha van, aki megsúgja, pontosan mit is kell tennünk. Alábbi összeállításunk néhány - főként a Registryvel kapcsolatos - tippet, trükköt tartalmaz.

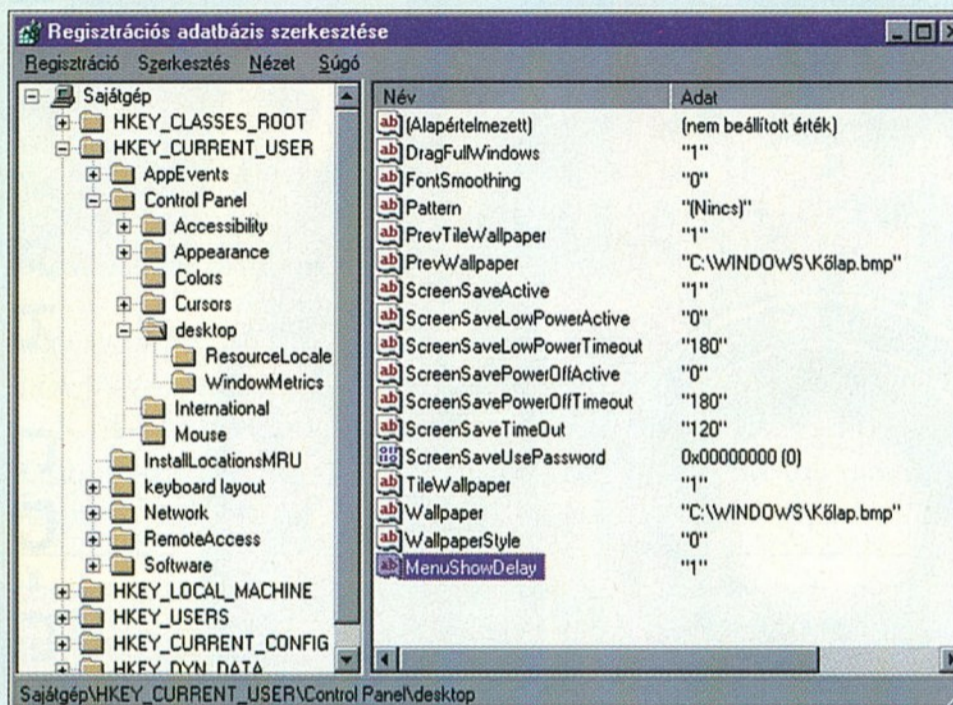
Veszélyes belepiszkálni a regisztrációs adatbázisba, mivel egy aprócska – de meggondolatlan – változtatás máris lefagyaszthatja a rendszert, és akár a Windows újratelepítésé-



A Regedit programot a Start/Futtatás menüpont alól indíthatjuk el



A legkisebb késleltetésnek az 1-es érték felel meg



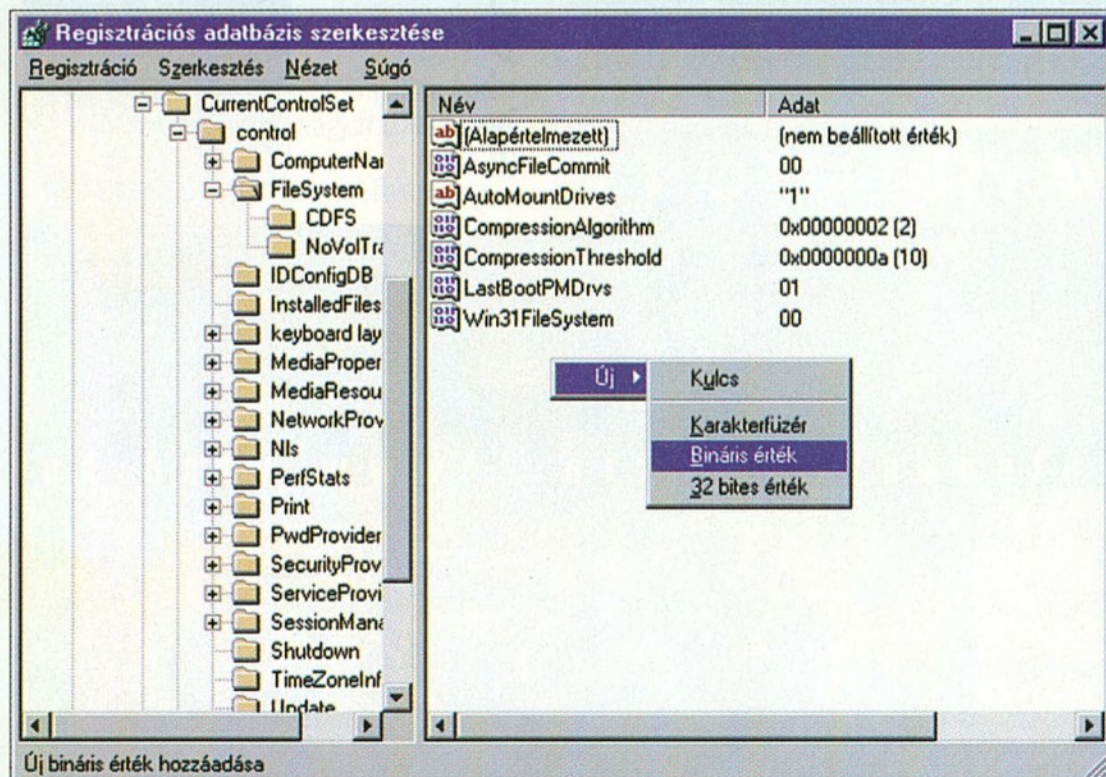
A regisztrációs adatbázisban beállítható a pop-up menük megjelenésének késleltetése

re is szükség lehet. Ezen az ingoványos területen nézünk szét néhány példán keresztül, amelyek egyetlen célja, hogy valamelyest kényelmesebbé tegyék a felhasználó mindennapi munkáját.

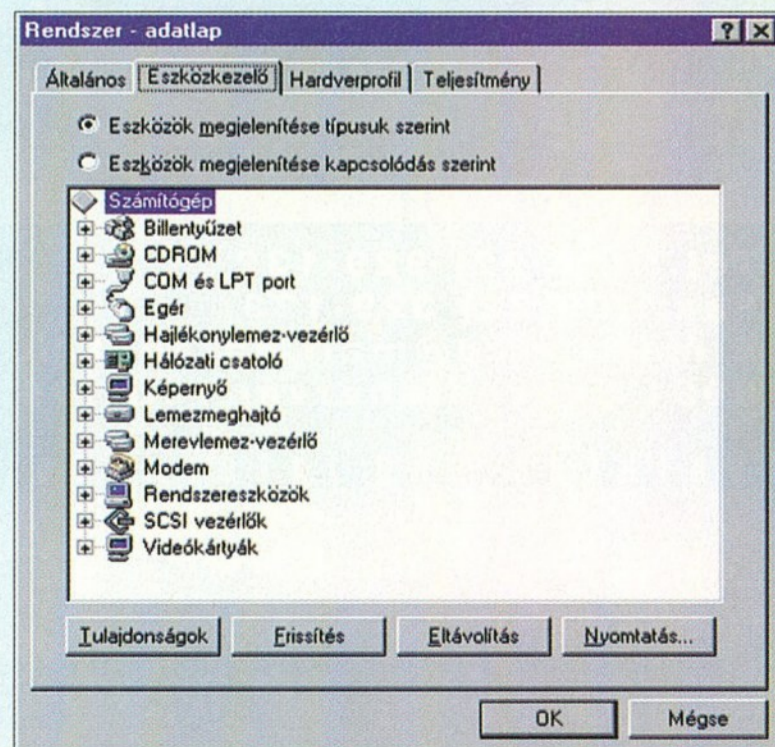
Indítsuk el a regisztrációs adatbázis-szerkesztőt (*Registry Editor*), mégpedig a következőképpen. A *Start* menüben kattintsunk a *Futtatásra*, majd az adatbeviteli mezőbe írjuk be a „regedit” nevet.

Menü-gyorsítás

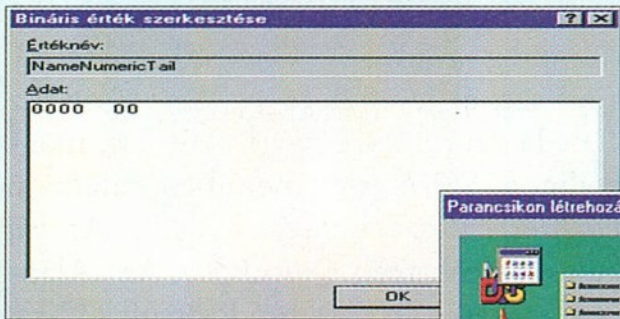
Divat szidni a Windowst a lassúsága miatt, holott némelykor csak a rendszer helytelen beállításai miatt kell szenvednünk. Könnyen segíthetünk például azon, ha lassú a *Start* menü, és a többi pop-up menü is nehézkesen reagál az egérgattintásra.



A Registryhez a jobb egérmenün keresztül adhatunk hozzá új kulcsot vagy értéket



Az Eszközkezelő segítségével pillanatok alatt áttekinthetjük a géphez csatlakozó perifériákat



Ugyancsak a Registry szabja meg, hány karakterrel jelenjenek meg az MS-DOS fájlnevek

A Registry Editor betöltése után a bal oldali panelben keressük meg a HKEY_CURRENT_USER Control Panel Desktop szakaszt. A jobb oldali panelben kattintsunk egyet a jobb egérgombbal, a menüből pedig választjuk ki az Új/Karakterfüzér menüpontot. Az „új értéknek” adjuk a *MenuShowDelay* nevet, értékét pedig – a jobb egérménüből elérhető funkció segítségével – állítsuk 1 és 10 közé. Ha a lehető leggyorsabb menüváltást akarjuk, ez az érték 1 legyen.

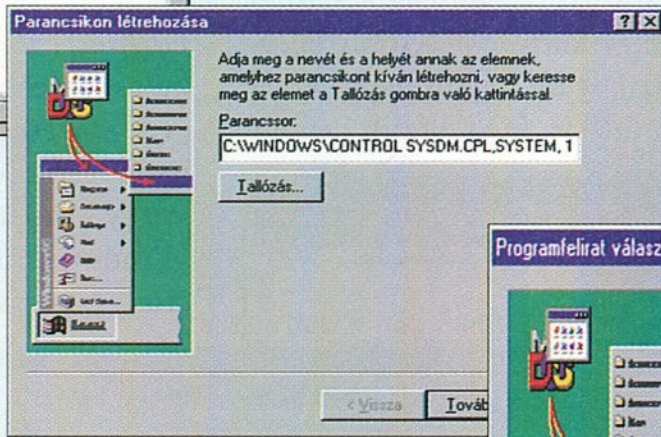
DOS-név csere

Ismeretes, hogy az MS-DOS nem szereti a *hosszú fájlneveket* (amelyeket a Windows 95-ben használunk), és csonkán jeleníti meg azokat. Bármely DOS program (például a *Norton Commander*) futtatásakor meggyőződhetünk arról, hogy a hosszú fájlnevekből csak nyolc karakternyi marad meg (plusz három karakternyi kiterjesztés), sőt annyi sem, mert a DOS az utolsó két karakter helyére a ~ jelet és egy sorszámot tesz. A *regisztrációs adatbázis-szerkesztő* segítségével megváltoztathatjuk a fájlnevek megrövidítésének módját.

Indítsuk el a *Registry Editort* (pontosan úgy, mint az előző példánkban), majd a bal oldali panelben keressük meg a HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\FileSystem szakaszt.

A jobb oldali panelben hozzunk létre egy új bináris értéket, amelynek a neve legyen *NameNumericTail*. Módosítsuk ennek értékét (rákattintva a jobb egérgombbal, és kiválasztva a *Módosítás* menüpontot) úgy, hogy a meglévő négy nullához adjunk hozzá még kettőt. Az adatmezőben ekkor a következő eredmény jelenik meg: 0000 00.

Lépünk ki a regisztrációs adatbázis-szerkesztőből, és indítsuk újra a gépet. Az eredmény az lesz, hogy a hosszú fájlnevekből nem hat értékes karakter, hanem nyolc marad meg a DOS-ban.



Az Eszközkezelő számára parancsikont hozhatunk létre az Asztalon

Íme egy példa: Windows 95 fájlnev: Kutatási_jelenítés.txt

Módosítás előtti MS-DOS fájlnev: kutatá~1.txt

Módosítás utáni MS-DOS fájlnev: kutatási.txt

Ha később meggondoljuk magunkat és vissza akarjuk állítani a korábbi állapotot, töröljük ki az imént létrehozott értéket a regisztrációs adatbázisból. Keressük meg, jelöljük ki, és nyomjuk le a **Del** gombot.

Eszközkezelő az asztalon

Munka közben gyakran szeretnénk egy pillantást vetni a számítógéphez csatlakozó eszközökre. Például akkor, ha új eszközt (például külső SCSI meghajtót) csatlakoztatunk a géphez, és frissíteni akarjuk a rendszer adatlapját. Az eszközkezelő (*Device Manager*) ikonját a következőképpen tehetjük ki az asztalra.

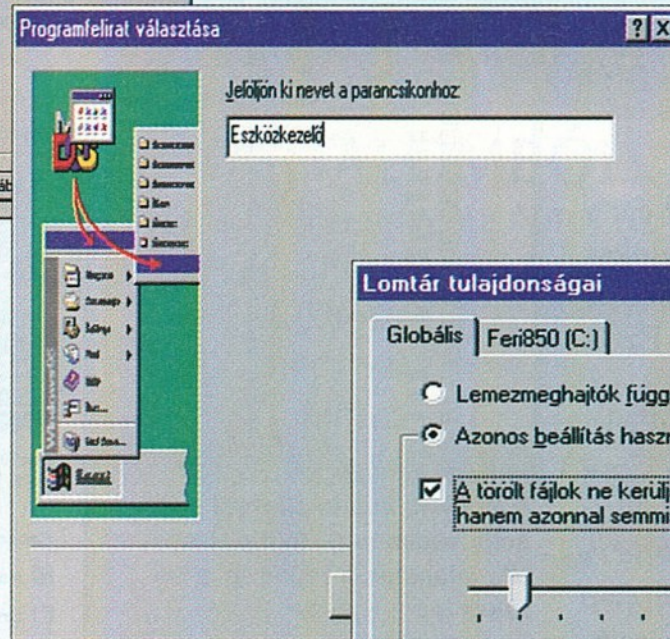
Kattintsunk a jobb egérgombbal egy szabad területre az asztalon, a menüből pedig válasszuk ki az Új/Parancsikont menüpontot. A *Parancsikont létrehozása* párbeszédablakban a parancssorba gépeljük be a következőket: C:\WINDOWS\CONTROL SYSDM.CPL, SYSTEM, 1 majd kattintsunk a *Továbbra*.

A következő ablakban a programfeliratot adhatjuk meg. Legyen ez *Eszközkezelő*.

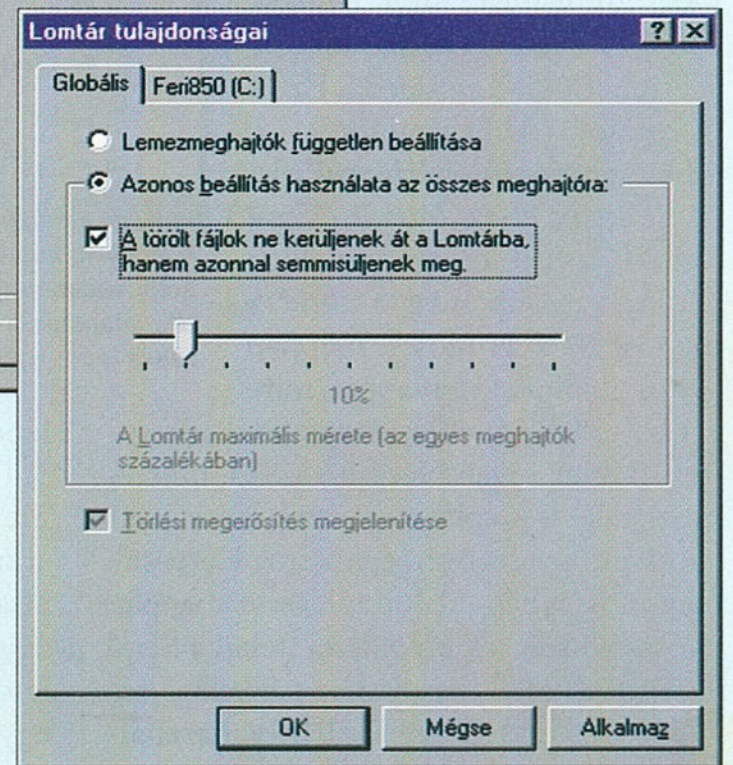
Végül kattintsunk a *Befejezés* gombra. Ezzel létrehoztunk egy parancsikont az asztalon az *Eszközkezelő* számára, és ha bármikor szükségünk lenne rá, innen pillanatok alatt elindíthatjuk egy szokásos dupla kattintással.

Törlés kertelés nélkül

A Windows 95 *Lomtára* jó dolog, ám kiválóan alkalmas arra, hogy megtöltse merevlemezünket szeméttel. Ez ellen egy



A parancsikonnak tetszés szerinti nevet adhatunk

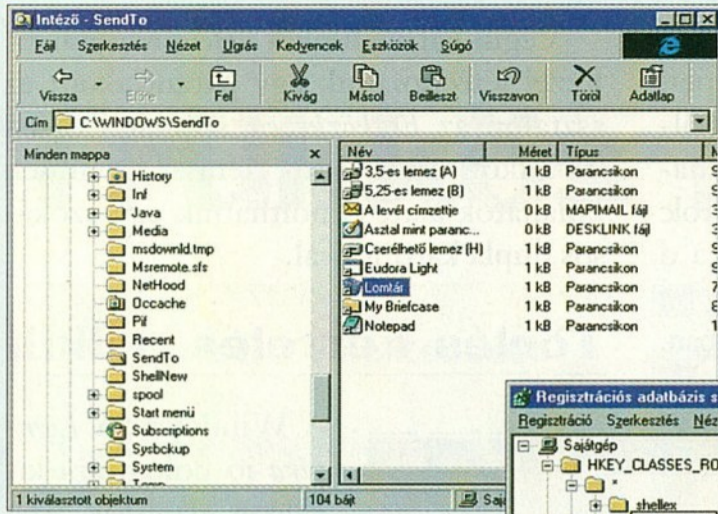


Szűkös merevlemez-kapacitás esetén kikapcsolhatjuk a Lomtár használatát

beállítás megváltoztatásával védekezhetünk, mint ahogy az ellen is, hogy törléskor a rendszer – sokszor teljesen feleslegesen és időnként rabolva – szándékunk megerősítését kérje tőlünk.

Kattintsunk a jobb egérgombbal a *Lomtárra*, majd válasszuk ki a menüből a *Tulajdonságokat*. A tulajdonságablakban lapozzunk a *Globális* oldalra, és tegyünk egy jelet az *Azonos beállítás használata az összes meghajtóra* opció melletti mezőbe.

Ha nem akarjuk tovább tárolni a törölt fájlokat, tegyünk egy jelet a megfelelő jelölőnégyzetbe: *a törölt fájlok ne kerüljenek át a Lomtárba, hanem azonnal semmisüljenek meg*. Ennek hatására megszűnik a *Törlési megerősítés megjelenése*, valamint a *Lomtár maximális mérete* (amelyet a merevlemez százalékában adhatunk meg), mivel mindkét funkció értelmét veszti. A Lomtár természetesen ettől még nem lesz üres, a korábbi törlések eredményét manuálisan kell kitakarítani.



A Lomtár a Küldés menüben is rendelkezésünkre állhat

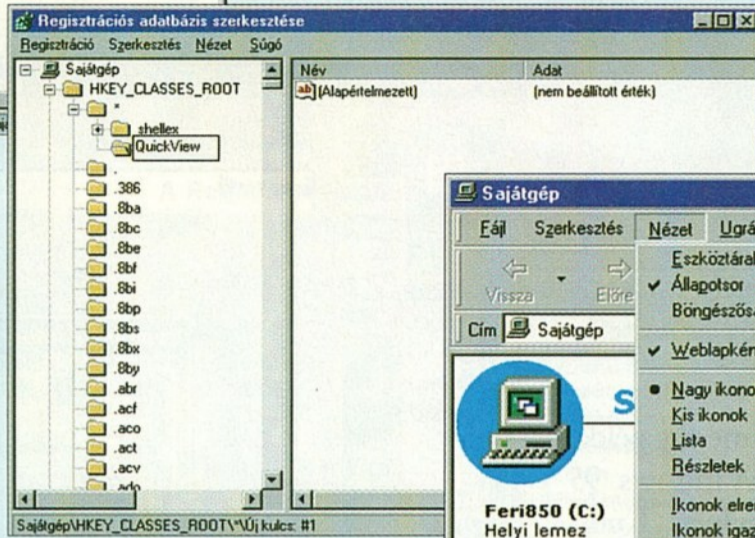
Még egy ötlet a törléshez: a megsemmisítésre ítélt fájlokat a *Küldés* (Send To) paranccsal is áttehetjük a Lomtárba. Ezt a parancsot – mint ismeretes – a jobb egérménüből érhetjük el.

Indítsuk el az *Intézőt* (Explorer), a bal oldali panelben pedig keressük meg a *SendTo* mappát (a Windows mappán belül). Jelöljük ki a mappát, mire a jobb oldali panelben megjelenik a mappa tartalma, olyan bejegyzésekkel, mint A meghajtó, B meghajtó, Asztal, Táska, valamilyen levelezőprogram stb. Keressük meg most a bal oldalon a *Lomtár* mappát, és másoljuk át a jobb oldalra (tehát a Send To mappába). A másoláshoz például a *drag and drop* (fogd és vidd) eljárást használhatjuk. Lépünk ki az *Intézőből*, és keressünk egy törlendő állományt. Ha rákattintunk a jobb egérgombbal, a Send To menüpont alatt a Lomtár is megjelenik. Ha ezt választjuk, a fájl kitörlődik, azaz átkerül a Lomtárba.

Általános nézőke

A Windows 95 „nézőkéje” (*Quick View*) igen hasznos eszköz a fájlok tanulmányozásában. Valamilyik fájlra kattintva a jobb egérgombbal, a menüben egy *Nézőke* menüpont is megjelenik, amely

Indítsuk el a *regedit* programot. Nyissuk meg a HKEY_CLASSES_ROOT szakaszt, és jelöljük ki a „*” kulcsot. Ez alatt hozzunk létre egy új kulcsot, mégpedig a *Szerkesztés* menüben található *Új/Kulcs* parancs segítségével. Az új kulcs neve legyen *QuickView*. Az „Alapértelmezett” értékét módosítsuk „*”-ra, majd lépünk ki a programból. Ettől kezdve, tekintet nélkül a fájl típusára, a Windows mindig felkínálja a *Nézőke* opciót. Ne várjunk azonban csodát. Ami

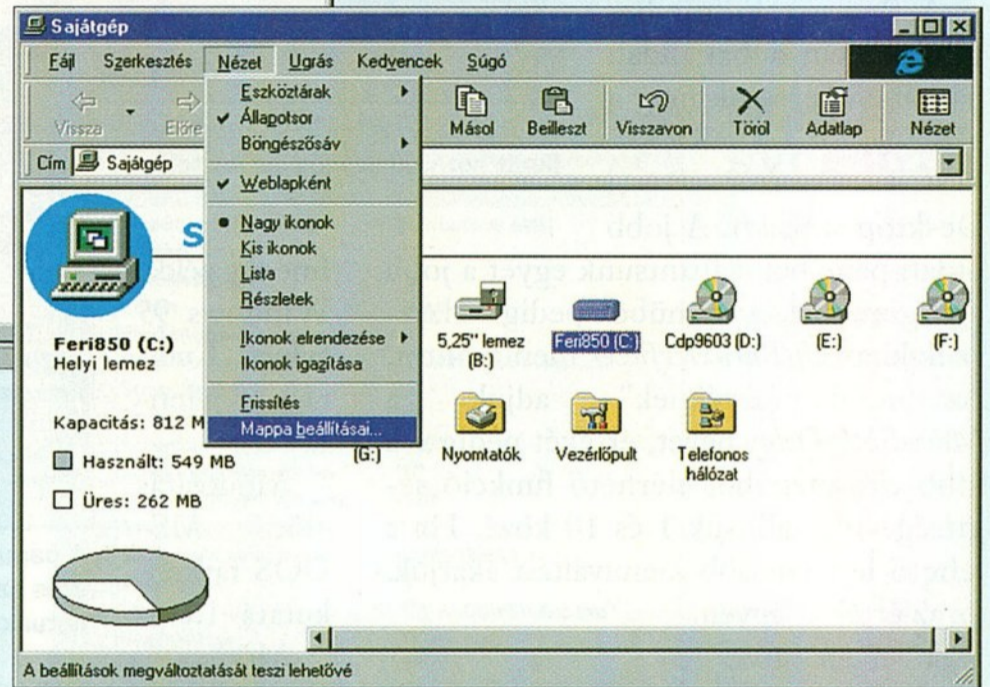


A Registryben beállíthatjuk, hogy valamennyi fájl típus esetén felajánlja a rendszer a Nézőkét

lehetőséget ad a fájl tartalmának megtekintésére annak megnyitása nélkül. Az egyetlen gond, hogy a *Nézőke* csak korlátozott számú fájl típusal működik együtt, például gond nélkül megjeleníti a szöveges állományokat, de a grafikus fájlokkal már nem boldogul. Ha azt akarjuk, hogy meghatározott fájl típusnál is rendelkezésünkre álljon a *Nézőke*, hajtsuk végre a következő módosítást a regisztrációs adatbázisban.

megjelenik, sokszor nem egyéb értelmezhetetlen karakterhalmaznál, de még ez is több a semminél.

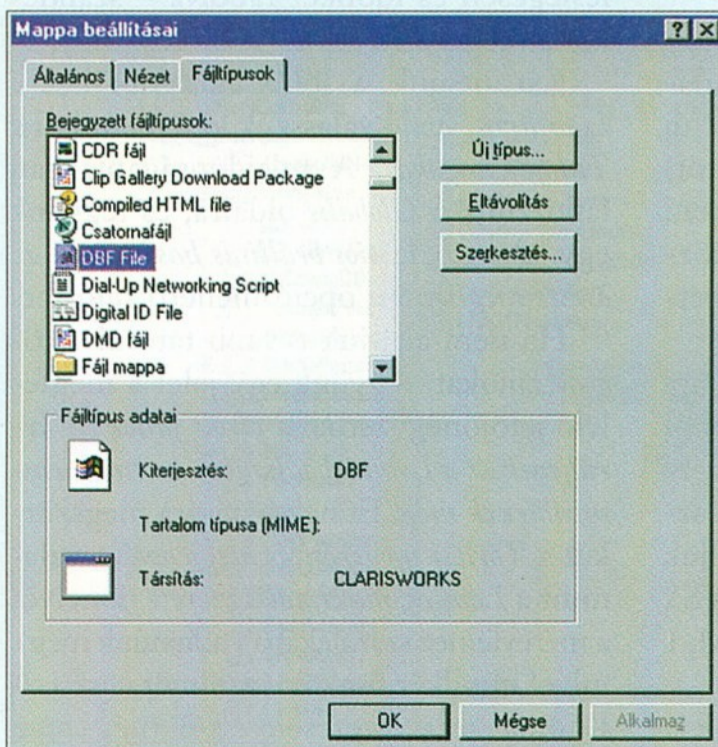
Más megoldás is van arra, hogy *Nézőkét* fájl típusoknál aktiváljunk. Ehhez nyissuk meg a *Sajátgépet*, majd a *Nézet* menüben kattintsunk a *Mappa beállításai* menüpontra. Most kattintsunk a *Fájltípusok* fülre, és a bejegyzett fájl típusokból



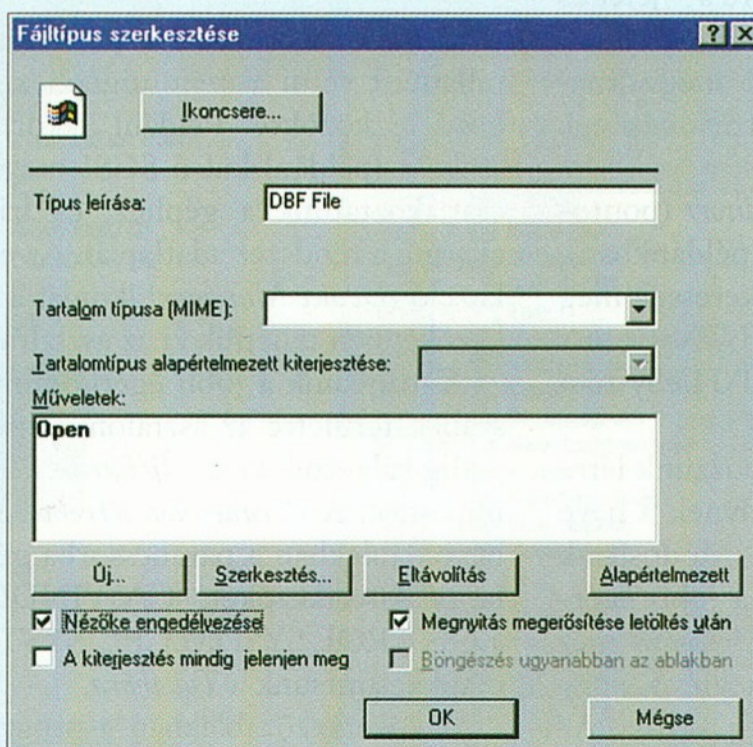
A Sajátgép tartalmazza a bejegyzett fájl típusokra vonatkozó információkat is

válasszuk ki a minket érdeklőt.

Jelöljük ki a fájl típusot, majd kattintsunk a *Szerkesztés* gombra. A következő párbeszédablakban jelöljük be a *Nézőke engedélyezése* opciót, és kattintsunk az *OK*-ra, végül a *Mappa beállításai* ablakból is lépünk ki egy *OK*-val. Ezután ismételjük meg a műveletet minden olyan fájl típusnál, amelynek tartalmához hozzá akarunk férni a *Nézőke* segítségével.



Alapbeállítás szerint a Nézőke nem jeleníti meg a DBF fájlok tartalmát



A Nézőke használatát minden fájl típusnál külön engedélyeznünk kell

1139 BUDAPEST, FÁY UTCA 5. • TEL.: 451-3355 • FAX: 451-3363 • E-MAIL: FOLIO@MAIL.DATANET.HU



• • • • •
 óráslaplátók, hirdetések, szóróanyagok, kiadványok tervezése, kivitelezése • képvitel dobszkennerrel
 max. 8000 dpi felbontással • bérlevélgítés PC és MACINTOSH rendszerekről,
 LINOTRONIC 330-as berendezéssel, max. 200 lpi-s ráccsal, 3348 dpi-s
 felbontással • proof-készítés max. A2-es méretben • olasz- és szitanyomtatás,
 fóliázás, nyomdai közzétett munkák • bélyegzők tervezése,
 kivitelezése • 3D modellezés

FOLIO

**KÉPBEVITEL-KIADVÁNYSZERKESZTÉS-LEVÉLGÍTÁS
 PROOF-KÉSZÍTÉS-NYOMDAI KIVITELEZÉS-ANIMÁCIÓ**

A DTL FLOPPYLEMEZ

ismét kapható
 Magyarországon
 a legkedvezőbb áron.
 A minőséget már ismeri.
 A BME és több
 neves cég által kiválóan
 minősített
 3,5" mikrofloppy diszkek.

- 2HD • 50 db/
 fehér doboz 33 Ft/db
- 10 db/
 színes doboz 35 Ft/db
- 10 db/
 plasztikdoboz 38 Ft/db

Az árak az áfát
 nem tartalmazzák.

Magyarországi
 forgalmazó:

TIDE KFT.
 1239 Budapest.
 Hősök tere 14. fszt. 4.
 Tel.: 287-1392

NYITVA TARTÁS
H - P
10⁰⁰ - 18⁰⁰

FOLDER TRADE
 Kft.

Tektronix

hálózati
 színes nyomtatók:

óriási

ÁRZUHIANÁS

Részletes információ és
 viszonteladókink listája:

<http://www.foldertrade.hu>

Forgalmazó:

Folder Trade Kft.

1011 Budapest, Vám u. 1/a.

Tel./fax: 201-2547,
 214-2180, 30-244-680



Hansa Electro Ten Kft.
 1134 Budapest,
 Váci út 53-55.

Tel.: 350-6484, 359-6682; fax: 359-6683;
WWW.IGMEDIA.COM/HANSA

*Minőségi számítástechnikai
 alkatrészek nagy választékban!*

ALAPLAP	
ASUS TX97E/P2L97	23/30 eFt
ASUS P2B BX/Intel Seattle	36/36 eFt
Giga Tx3/Giga 686LX/Abit BX6	19/24/32 eFt
HDD Quantum SCSI 2,1/3,2/4,3 GB	35/42/52 eFt
HDD IBM IDE UDMA 4,3/6,4/8,4 GB	34/36/48 eFt
HDD IBM DDRS 4,5/9,1 GB	55/115 eFt
HDD IBM UW4,5/9,1 GB	/61/118 eFt
CPU MMX200/P11-266/P11-400	22/39/136 eFt
CPU K6II-300	36 eFt
SDRAM 32/64/128 MB	6,5/15/30 eFt
SDRAM PC100 64/128MB	20/34 eFt
CD-ROM IDE Asus 34x/Asus 40x	15/18 eFt
CD-ROM SCSI Plextor 32x	28 eFt
CD-ÍRÓ IDE HP7200i/7200parallel	69/85 eFt
CD-ÍRÓ IDE Mitsumi	54 eFt
CD-ÍRÓ SCSI Yamaha 400T/4260T	82/89 eFt
CD-ÍRÓ SCSI Teac 4xi	79 eFt
CD-ÍRÓ SCSI Plextor 4xi/SCSI Sony 4xi	88/74 eFt
Diamond II G460 8 MB AGP	24 eFt
Elsa Eraser 4 MB AGP	25 eFt
Matrox Myst. 4 MB	14 eFt
Matrox Mill. II. 4 MB/G200 8 MB AGP	25/32 eFt
Diamond Viper 4 MB	16 eFt
Diamond Monster II 8 MB/12 MB	39/54 eFt

IOMEGA	
ZIP Parallel drive/SCSI belső/külső	26/28/28 eFt
ZIP lemez	2,3 eFt
JAZ 1 GB SCSI belső/külső	59/64 eFt
JAZ lemez	17 eFt

MONITOR	
Sony 100ES/200EST	58/98 eFt
Sony 200PST/400PST	139/195 eFt
MAG 50V/DX715T/Miro 2195	30/99/225 eFt
IDEK 17" 8617T/9017T/A701GT	109/119/125 eFt

Az árak áfa nélküliek! A változtatás jogát fenntartjuk.
 1998. 08. 04-i árak.



A TARTALOMBÓL:

Ketten a dobogón: az AutoCAD
 Mechanical Desktop 2.0 és a
 Bentley Microstation gépészeti
 tervezőrendszerek
 összehasonlítása
 Forradalom az építészeti és
 látványtervezésben:
 3D Studió VIZ R2 építészeti
 látványtervező program
 Hardverteszt: egy híján
 húsz óriásmonitor
 Építészeti CAD
 Architectural Desktop
 Panoráma a Grafisoft,
 a Nemetschek és az
 Intergraph programokról
 Videokártyák
 ingyenceknek:
 OpenGL-es kártyák
 Műszaki-technikai
 erőművek: IBM,
 Compaq, HP,
 Intergraph, Dell stb.
 munkaállomások...
 és még számtalan
 érdekesség
 a CAD világából.

CAD
KÜLÖNSZÁMUNKAT
KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!

Computer
PANORÁMA

A Computer Panoráma olvasójaként utánvétellel
 megrendelem a CP 52 oldalas CAD különszámát,
497 Ft-os helyett mindössze 398 forintért (+postaköltség)

Név:

Postacím:

(Cégszerű) aláírás:

**Computer
 Panoráma
 Kft.**

1091 Bp., Üllői út 25.

Tel.: 218-3011/369 • Fax: 217-2646



A tárolóeszközök

előbb-utóbb megtelnek. Ha

már nincs mit kiírtanunk

a több helyhez, egyetlen

dolgot tehetünk:

elindíthatjuk a DriveSpace

tömörítőprogramot.

A teendőkről számolunk

be ebben a cikkben.

Néhány éve még egy 800-as (értsd 800 Mbájtos) merevlemez még akkorának tűnt, mint mondjuk, egy 300 négyzetméteres lakás. Ma legfeljebb garzonnak jó, ahova házastársat már nem vihetünk. A szerencsések ma már több Gbájton gazdálkodhatnak, a még szerencsésebbek pedig a merevlemezük kapacitását például SyQuesttel vagy Zip-meghajtóval egészíthetik ki. Aki nek laposabb a pénztárcája, a jó „öreg” DriveSpace tömörítőprogramhoz folyamodik, amelyet még a DOS 6-ból ismerhetünk (DoubleSpace korából), és amely közel duplájára növeli a merevlemez kapacitását (persze csak virtuálisan).

A DriveSpace azonban nemcsak a merevlemez, hanem más tárolóeszközök gazdaságosabb kihasználásában is hatékony segítség. Most azt mutatjuk be, miként lehet tömörítéssel megnövelni egy Zip lemez kapacitását. Ennek kézzelfogható haszna is van: a 3-4 ezer forintos lemez fajlagos tárolási költsége így gyakorlatilag felére csökken, ráadásul a tömörítéssel együttjáró – egyébként elenyésző – lassulás aligha zavarja majd a felhasználót.

A DriveSpace része a Windows 95-nek, és nem is kell sokáig keresni, mivel megtalálható a Start/Programok/Kellékek/Rendszerezszközök úton végighaladva. Kezelése egyszerű, nem kell hozzá előképzettség. Ha úgy döntünk, hogy nem veszünk X

LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

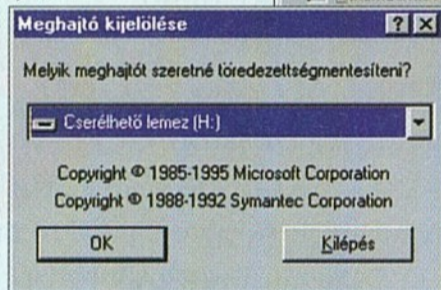
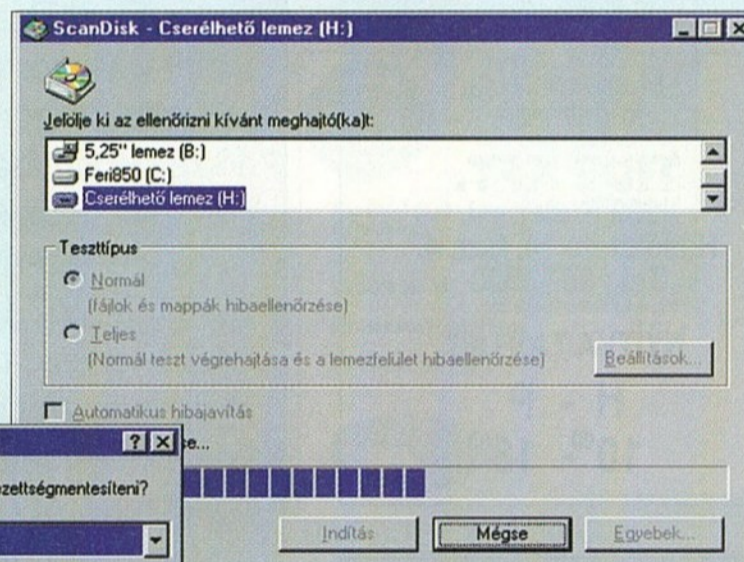
Zippezt Zip

ezer forintért egy új Zip lemezt, lássunk a tömörítéshez. Előbb azonban nem árt ellenőrizni a lemez épségét, sőt ha nagyon adunk a biztonságra, mentsük ki a lemez teljes tartalmát, mondjuk, a winchesterre. Ez nem okozhat különösebb gondot, hiszen a Zip lemez teljes kapacitása 100 Mbájt körüli, és ennyi helyet a

talom töredezettségét, mivel az optimális tömörítéshez összefüggő szabad területre van szükség. A Windows 95 Töredezettségmentesítője a ScanDisk tőszomszédságában keresendő, tehát ugyancsak a Rendszerezszközök csoportban.

Indítsuk el tehát a Töredezettségmentesítőt, majd válasszuk ki a H meghajtót (tehát a cserélhető lemezt). Kattintsunk az OK-ra, a következő párbeszédablakban pedig az Indításra. A program kijelzi, hogy éppen hány százaléknál tart, de ha további részletekre is kíváncsiak vagyunk, kattintsunk a Részletek gombra. A látvány itt ugyanaz, mint a merevlemez töredezettségmentesítésekor.

Ha ezzel is végeztünk, jöhet az érdemi munka. Indítsuk el a



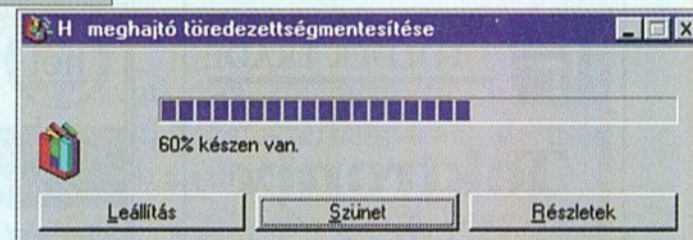
A Zip lemezt is érdemes töredezettségmentesíteni

Tömörítés előtt célszerű lemezellenőrzést végezni

legtöbb merevlemezen könnyen felszabadíthatunk a nemes célért.

A következő lépésben futtassuk le a ScanDisk programot, amely ellenőrzi, minden rendben van-e a lemezen található fájlok és mappák körül, és gondoskodik a hibák kijavításáról. A ScanDisk program egyébként a Kellékek/ Rendszerezszközök csoportban van, ugyanott, ahol a DriveSpace. A ScanDisk indítása után egy párbeszédablak jelenik meg, amelyben válasszuk ki a cserélhető lemezes meghajtót, amely esetünkben a H: betűjelet viseli. Ezután jelöljük be a Normál tesztípust (mivel a teljes teszt lényegesen hosszabb ideig tart, és itt nem is kell), majd kattintsunk az Indítás gombra. A program egy-két percen belül elvégzi az ellenőrzést, s utána a Bezárás gombra kattintva léphetünk ki belőle.

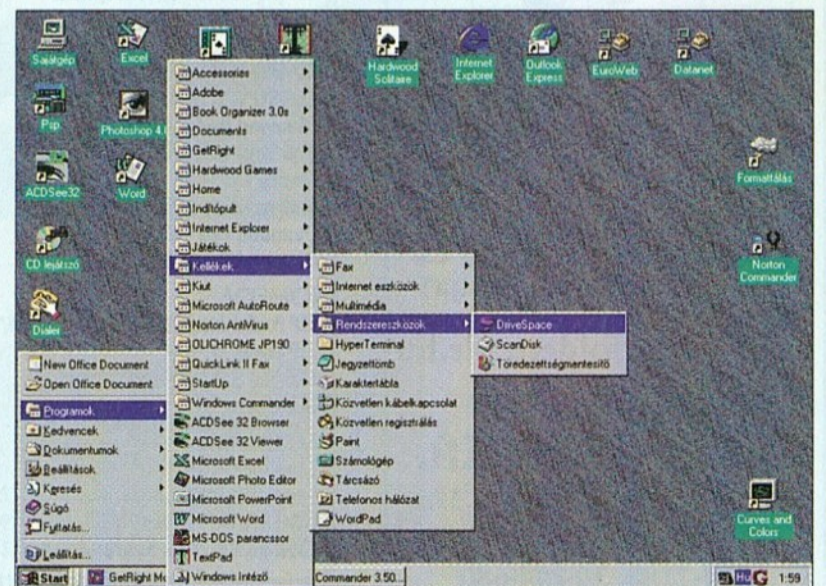
A következő lépésben szüntessük meg a lemeztar-



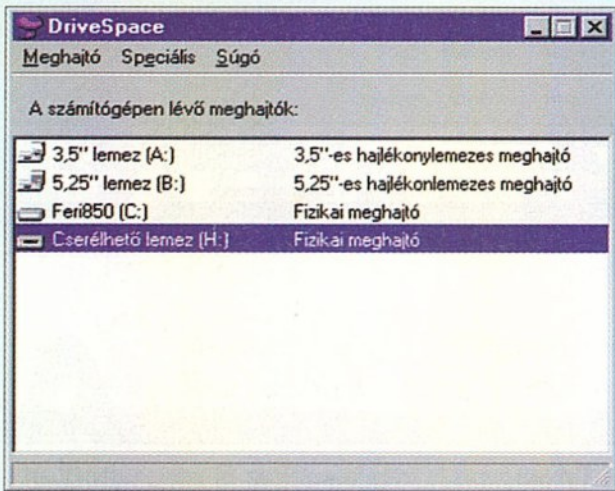
Pontosan követhetjük, hány százaléknál tart a töredezettségmentesítés

DriveSpace programot (a Start menün keresztül), majd jelöljük ki a H meghajtót.

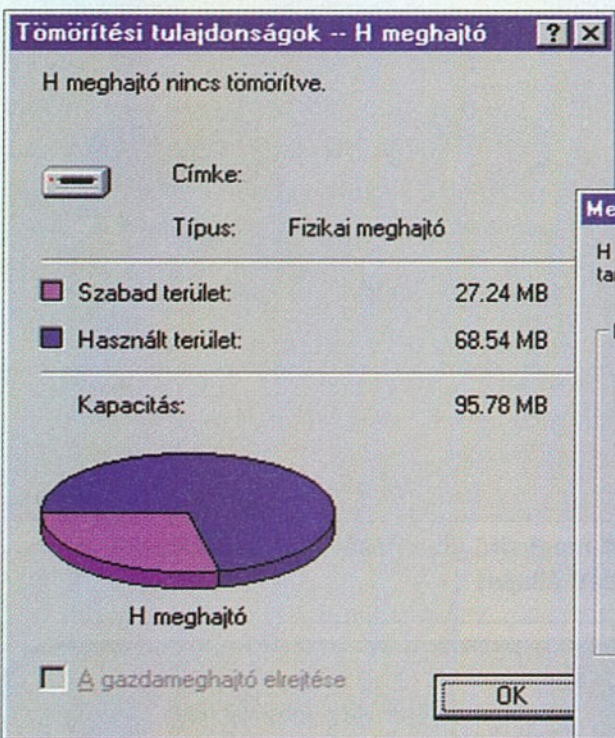
Kattintsunk a menüben a Meghajtó/Tulajdonságok menüpontra. A következő ablakban a rendszer kijelzi a kiválasztott meghajtó tulajdonságait: típusát, kapacitását, a foglalt, illetve szabad terület



A DriveSpace-t a Rendszerezszközök közé „rejtették”



A tömörítés első lépése a meghajtó kijelölése



A tulajdonságokból kiderül, mennyi a használt és a szabad terület tömörítés előtt

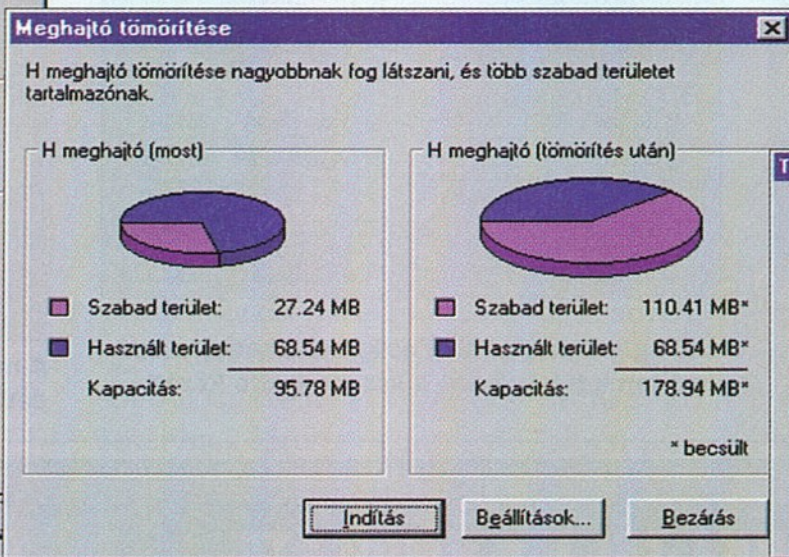
megadhajtuk a gazdameghajtón lévő szabad terület nagyságát. Itt nyugodtan elfogadhatjuk a program által felajánlott I: betűjelet, mint ahogyan a gazdameghajtón lévő szabad terület nagyságát is, amely itt mindössze 2 Mb-ot. Ha ezt valamilyen okból kevésnek érezzük, minden további nélkül megnövelhetjük (ami a legtöbb esetben pazarlás), ugyanakkor el is vehetünk belőle. A nulla értéket a program nem hagyja jóvá, a legkisebb engedélyezett érték itt 0,13 Mb-ot (és ezzel a H meghajtón lévő terület is 182,68 Mb-otra növelhető).

Ha minden beállítással elégedettek vagyunk, az Indítás gombra kattintva útjára ereszthetjük a DriveSpace-t. A

harmad részben megtöltött lemezen. A tömörítés végeztével a program automatikusan elindítja a töredezettségmentesítőt, amely további 5-10 percig matat a lemezen.

Miután mindennel végzett, a program egy párbeszédablakban kiadja a tömörítés eredményét. Esetünkben ez elmaradt az előzetes becslésektől, aminek az az oka, hogy a lemezen több .zip, valamint .exe állomány is volt, amelyeket gyakorlatilag már nem lehet tovább tömöríteni. Az eredmény sokkal látványosabb lett volna egy túlnyomó részben szöveges állományokat vagy képeket tartalmazó lemeznél.

Az eredményeket tudomásul véve a Bezárás gombra kattintva léphetünk ki a DriveSpace programból, amely utolsó lépésként újraindítja a számítógépet. A Zip lemezt a meghajtóba



A program tájékoztat a tömörítés várható eredményéről

Kiválaszthatjuk a gazdameghajtó betűjelét és méretét

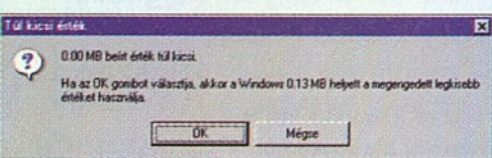
nagyságát. Az ablakot az OK gombra kattintva zárhatjuk be.

A tömörítést a Meghajtó/Tömörítés menüpont kiválasztásával indíthatjuk el. Feljön egy párbeszédablak, amelyből megtudhatjuk a tömörítés várható eredményét. Láthatjuk, hogy a lemez kapacitása a kezdeti 95,78 Mb-otól 178,94 Mb-otra nő, ami közel duplája az eredeti értéknek. Ez természetesen becsült adat,

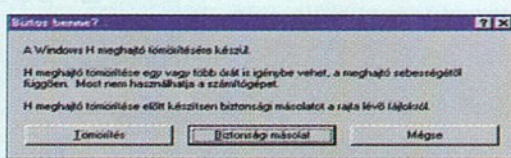
program egy újabb párbeszédablakban még egyszer figyelmeztet arra, hogy ajánlatos biztonsági másolatot készíteni a lemez tartalmáról (amit már az előbb megtettünk), illetve megengedi a visszatérést (a Mégse gombra kattintva). Ezúttal válasszuk a harmadik lehetőséget, és kattintsunk a Tömörítés gombra.

A tömörítés a lemezterület foglaltságától függően jónéhány percig is eltart-

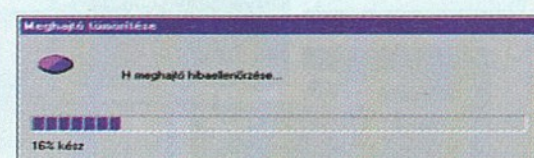
helyezve a Sajátgép ablakban a H meghajtó új mérete látható, és mellette megjelenik az újonnan létrehozott I meghajtó is. Természetesen a DriveSpace is „látja” az új eszközt, amelyet a H gazdameghajtóként mutat be a felhasználónak. A DriveSpace-t egyébként csak akkor kell újból elindítani, ha például meg akarjuk változtatni a szabad terület méretét az egyik meghajtó javára és a másik rovására. Ha ezt akarjuk, indítsuk el a DriveSpace programot, és kattintsunk a Meghajtó/Szabad terület beállítása menüpontra. A következő



A gazdameghajtón nem lehet nulla a szabad terület



Innen még visszafordulhatunk



A tömörítés a hibaellenőrzéssel kezdődik

amit a program is tudomásunkra hoz egy apró lábjegyzetben.

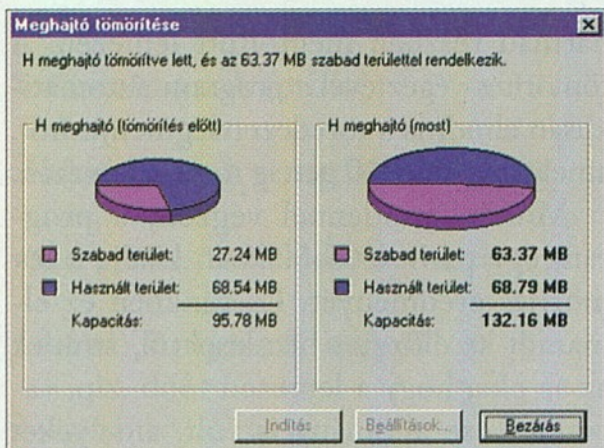
Ha a program által felajánlott értékekkel nem vagyunk elégedettek, kattintsunk a Beállítások gombra. Egy újabb ablak nyílik ki, ahol kiválaszthatjuk a gazdameghajtó betűjelét (abból a néhányból, amit felajánl a program), és

hat, miközben a számítógéppel más feladatokat nem végezhetünk. A program először hibaellenőrzést végez a H meghajtón, majd elkészíti a kötetfájlt, átméretezi azt stb., végül elkezd tömöríteni a lemezen talált fájlokat.

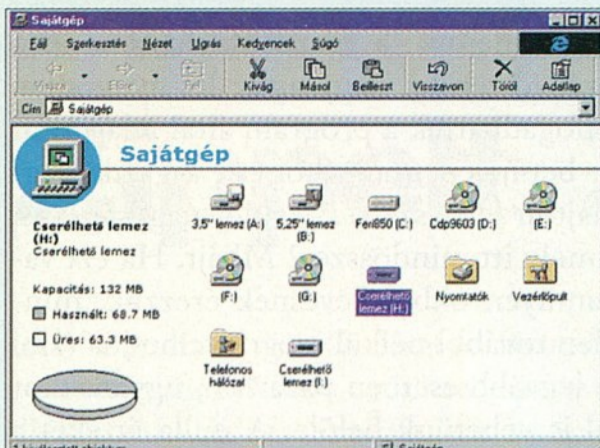
Az egész folyamat a mi esetünkben mintegy 20 percig tartott, egy hozzávetőleg két-

párbeszédablakban azután egy tolóka segítségével változtathatunk a H, illetve I meghajtón lévő szabad területek arányán, és az eredményt azonnal meg is tekinthetjük a mellékelt tortadiagramokon.

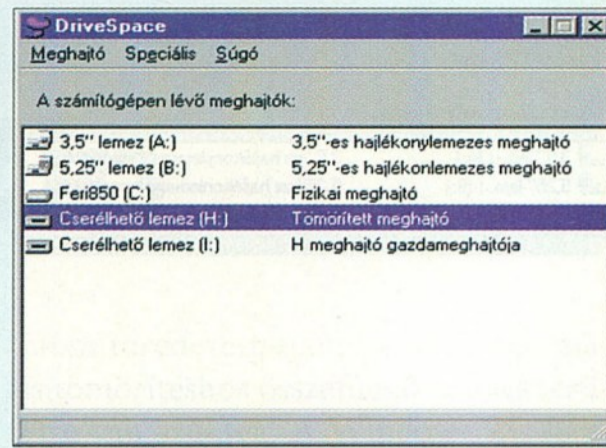
A DriveSpace-t akkor is el kell indítanunk, ha meg akarjuk szüntetni a tömörítést. Ilyenkor kattintsunk a Meghaj-



A tömörítés nyomán jelentősen megnőtt a szabad terület



A Sajátgépben már a meghajtó új mérete jelenik meg

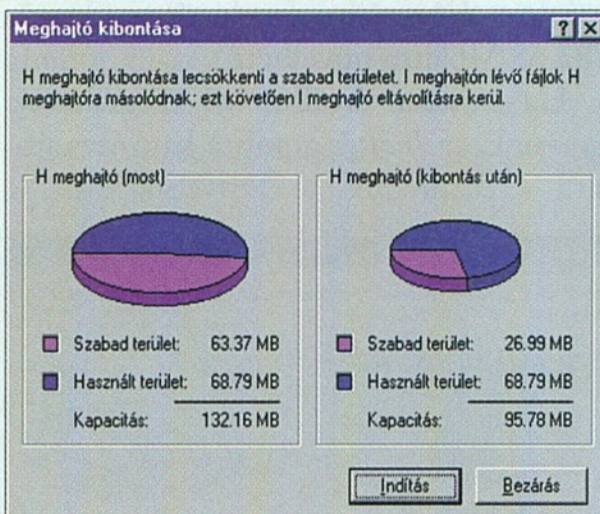


A DriveSpace is megjeleníti az új meghajtó(ka)t

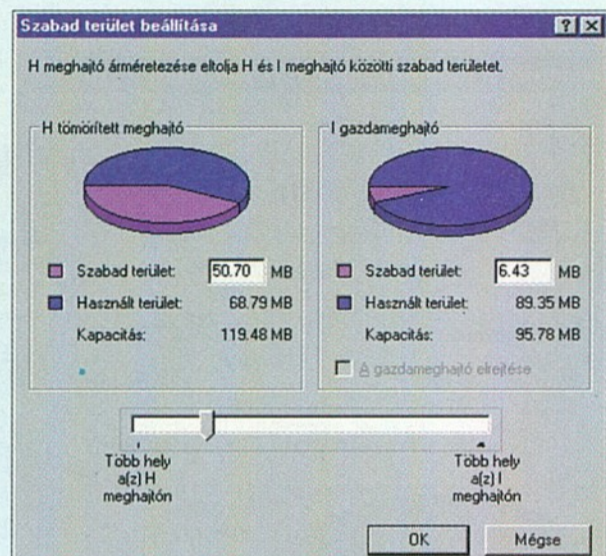
tó/Kibontás menüpontra, és kövessük a program utasításait.

A kibontást az *Indítás* gombra kattintva kezdhetjük el. A kibontás során az *I* meghajtón lévő fájlok átkerülnek a *H* meghajtóra, majd megszűnik az *I* meghajtó (miközben a szabad terület aránya a *H* meghajtón jócskán csökken).

Az indítás után ismét figyelmeztetést kapunk, hogy készítsünk biztonsági másolatot a lemezről, majd következik a hibellenőrzés és a többi szükséges művelet.



Utólag minden további nélkül eltolhatjuk a szabad területek arányát a két meghajtó között



A meghajtó kibontásával visszaállítható az eredeti állapot

B. F.

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA TELJES KÍNÁLATA. HITEL ÜGYINTÉZÉS HELYBEN, KEZES NÉLKÜL IS!

3 év garancia

1440 dpi

Office 97

Windows NT

Internet akár havi alapdíj nélkül is!

QWERTY COMPUTER

Alapítva: 1984-ben

EPSON

Nyomtatók teljes választéka, tartozékok, kiegészítők.
Calcomp plotterek.
Portocom, Compaq, Toshiba notebook számítógépek.
UMAX, EPSON, GENIUS szkennerek.
EPSON, OLYMPUS, AGFA digitális fényképező gépek.
SAMSUNG monitorok teljes választéka.
DTP-rendszerek.
Multimédia eszközök, CD-írás.
Modemek viszonteladóknak is.
GSM-adatátvitel.
ISDN kapcsolat, routerek és hálózati konfigurálás.
Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és tanácsadással várjuk!

COMPUTER SZAKÜZLET 1111 Bp., Bartók Béla út 14.
Telefon: 466-9377 Fax: 385-2687

EPSON SZAKÜZLET 1114 Bp., Bartók Béla út 9.
Telefon: 466-5419 Fax: 385-2687

Faxinfo árlistákkal: 466-8292 Internet: <http://www.qwerty.hu> nyitva: hétfő - péntek 10-18 óráig



WORD 97, EXCEL 97

Office példatár

Az elmúlt években a *Winword* és az *Excel* több verziója is forgalomba került, és minden újabb kiadás számos újítást tartalmaz az előzőkhöz képest. A programverziók összehasonlításakor azonban kiderül, hogy némelyik újítás mindössze amolyan „optikai tuning”, mivel ugyanazokat a funkciókat találja fel, legfeljebb más elrendezésben. A most közreadott „példatár” kipróbálását tehát azoknak is ajánljuk, akik nem az *Office 97-tel* dolgoznak, hanem a *Word* és az *Excel* valamelyik régebbi verziójával.

Ha ez megvan, kattintsunk a *File* menüben a *Page Setup* menüpontra.

A következő párbeszédablakban kattintsunk a *Page* fülre, és az *Orientation* részben jelöljük be a *Portrait* opciót. Végül kattintsunk az *OK*-ra.

Az iménti párbeszédablakban egyéb paramétereket is beállíthatunk. Ha például kicsinyíteni (vagy nagyítani) akarjuk a táblázatot, a *Scaling* alatt állíthatjuk be a normál mérethez viszonyított nagyságot százalékban. Ha nyomtatás előtt ellenőrizni kívánjuk a beállítás helyességét, kattintsunk a *Print Preview* gombra.

Ha megvagyunk a beállításokkal, mentjük el a munkafüzetet. A *File* menüben kattintsunk a *Save As* menüpontra, majd a következő párbeszédablakban adjunk egy nevet a fájlnek (pl. *Start*), és a típusokból válasszuk ki a *sablont* (template-et), amelynek kiterjesztése az *Excelben* *.xlt*.

A Word és az Excel

alighanem közeli ismerőse

a legtöbb felhasználónak,

ám ki merné állítani, hogy

kezelésük a kisujjában

van. Az alábbi tippek és

trükkök nyomán olvasóink

remélhetőleg

megismerkednek majd az

Office programok

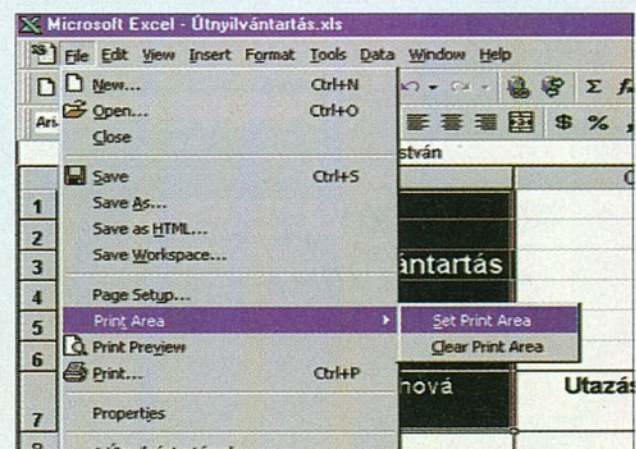
barátságosabb oldalával is.

Hogy az *Excel* az általunk definiált beállításokkal induljon, az újonnan létrehozott sablont az *XLStart* mappába kell elmentenünk. Ez a mappa általában az *Office* mappán belül van, címe:

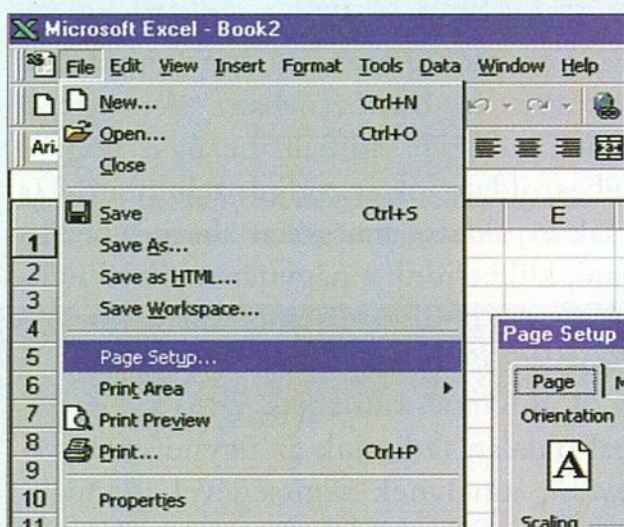
C:\MSOffice\Office\XLStart

Az *Excel*lel kapcsolatos másik gond a táblázat adott részeinek nyomtatása. Gyakran ugyanis – főként akkor, ha terjedelmesebb, összetettebb táblázatról van szó – nem kell nekünk a teljes táblázat, hanem annak csak meghatározott része. Az *Excelben* lehetőségünk van a nyomtatási tartomány manuális beállítására.

Nyissunk meg egy táblázatot. Jelöljük ki a nyomtatásra váró cellatartományt. Kattintsunk a *File* menüben a *Print Area* menüpontra, majd a *Set Print Area* alpontra. Ezzel kijelöltük a nyomtatandó területet. Ha most a nyomtatóikonra kattintunk az eszközsorban, papírra vehetjük a táblázatot.



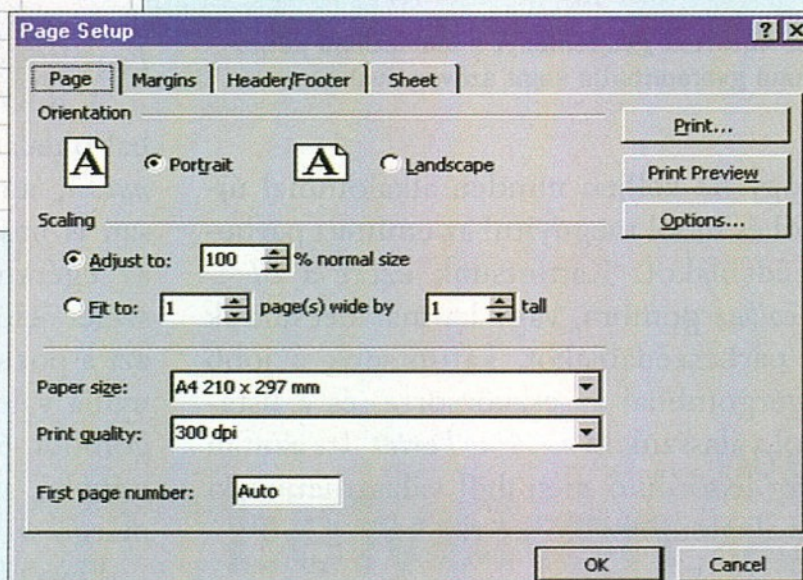
Az *Excelben* a kijelölt cellatartományt külön is kinyomtathatjuk



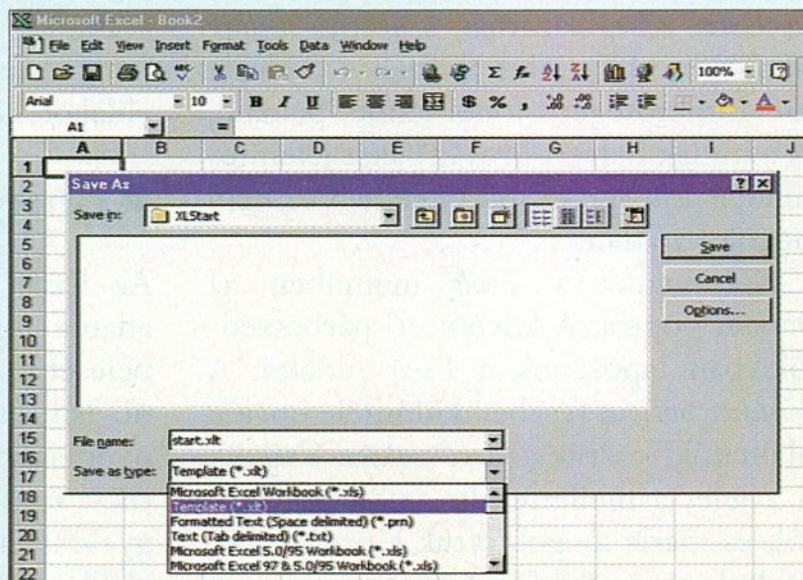
Az oldalbeállítások között szabhatjuk meg, hogy az *Excel* táblázat álló vagy fekvő formátumú legyen

Részleges nyomtatás

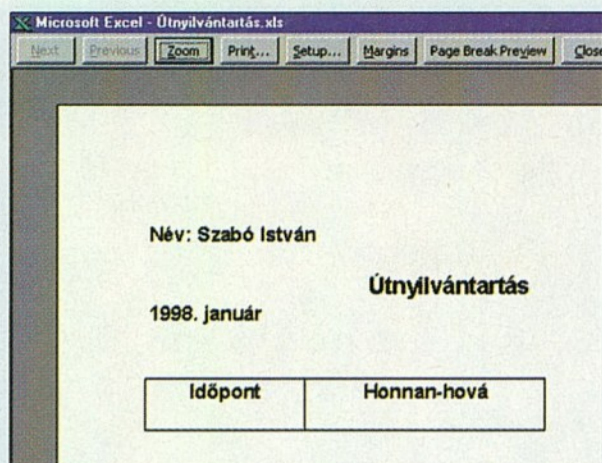
Az *Excel 97-tel* sokféleképpen nyomtathatunk ki egy táblázatot, de éppen a bőség zavarhatja meg a felhasználót. Nyomtatáskor például általában álló (portrait) formátumot használunk, hiszen a dokumentumok többsége is ilyen formátumú. Ha úgy akarunk nyomtatni, hogy csak rákattintunk a *Nyomtatás* ikonra (és a program magától tudja az álló formátumot), célszerű rögzíteni ezt a beállítást. Ennek módja a következő. Hozzunk létre a *File/New* paranccsal egy új munkafüzetet (workbookot),



A táblázatot nagyíthatjuk vagy kicsinyíthetjük, hogy minél jobban kihasználjuk a nyomtatáskor a helyet



Az *Excel* oldalbeállításait új sablonban is elmenthetjük



A kijelölést a nyomtatás megkezdése előtt preview-ban is megtekinthetjük

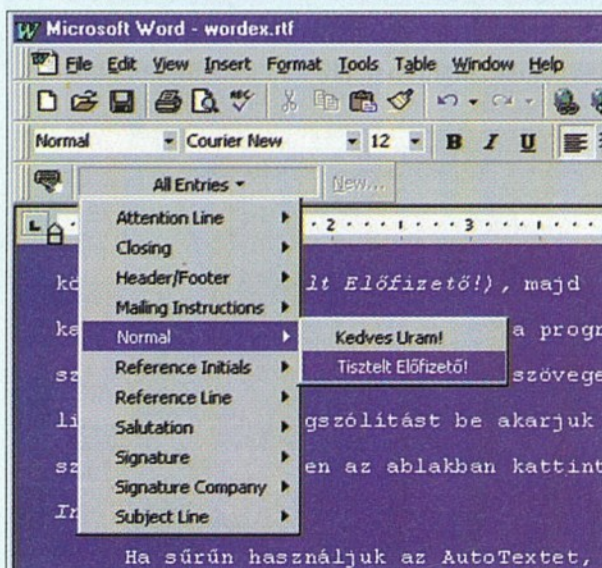
Nyomtatás előtt azonban célszerű *preview-ban* is megnézni a táblázatot, mert biztos, ami biztos... A *Print Preview* funkciót a *File* menüből és az eszközsorból is elérhetjük.

Automatikus szöveg

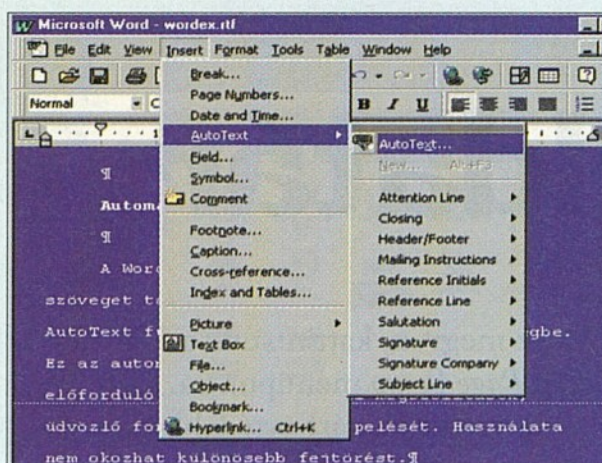
A *Word 97*-ben néhány, előre elkészített szöveget találunk, amelyeket az úgynevezett *AutoText* funkcióval illeszthetünk a szövegbe. Ez az automatizmus megkönnyíti a sokszor előforduló szövegek – például megszólítások, üdvözlő formulák – begépelését. Használata nem okoz különösebb fejtörést.

Kattintsunk az *Insert* menüben az *AutoText* menüpontra. A következő párbeszédablakban (*AutoCorrect*) kattintsunk az *AutoText* fülre. Az *Enter AutoText entries here* mezőben adjuk meg a gépelés közben gyakran használt szöveget (pl. *Tisztelt Előfizető!*), majd kattintsunk az *Add* gombra. Ezzel a program az új szöveget felveszi az automatikus szövegek listájára. Ha a megszólítást a szövegbe akarjuk szúrni, ugyanebben az ablakban kattintsunk az *Insert* gombra.

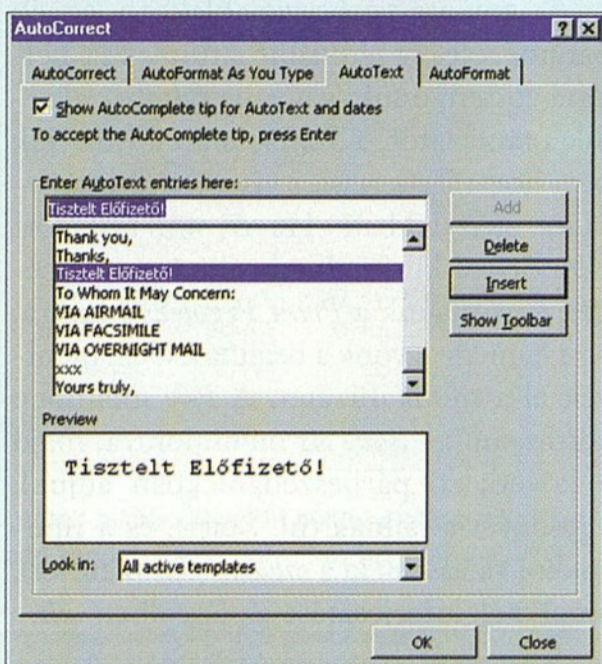
Ha sűrűn használjuk az *AutoText*-et, érdemes aktiválnunk az eszközkészletét,



Az *AutoText* funkciókat az eszközsorba is kitehetjük, hogy kényelmesebben elérjük őket



A *Word* *AutoText* funkcióval a dokumentumba automatikusan illeszthetünk gyakran használt szövegeket



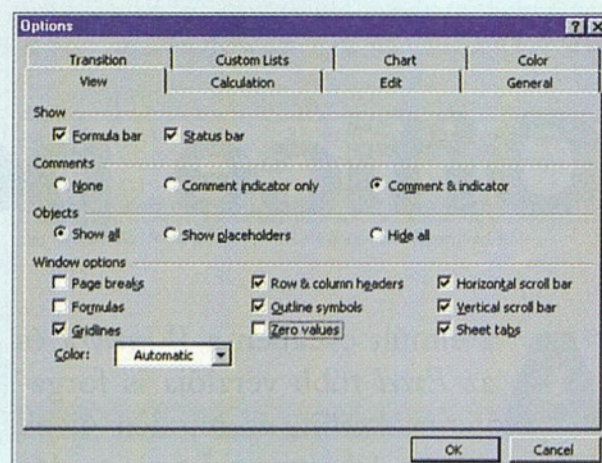
Az *AutoText* gyűjteményt a felhasználó korlátlanul gyarapíthatja saját szövegeivel

hogy ne kelljen minden alkalommal újból és újból megnyitni az említett párbeszédablakot. Kattintsunk ezért a *Show Toolbar* gombra, vagy ha már becsuktuk a párbeszédablakot, kattintsunk a jobb egérgombbal az eszközsorra, és a listából válasszuk ki az *AutoText*-et. Itt azután egy legördülő menüből választhatjuk ki az alkalomhoz illő szöveget.

Mellőzött nullák

Az *Excel 97* táblázatban szereplő *nullák* inkább rontják, mint javítják a táblázat áttekinthetőségét. Jobb lenne például, ha a *nullák* helyett üres cellákat jelenítené meg a program. Az *Excel*-ben ez nem megoldható.

Kattintsunk a *Tools* menüben az *Options* pontra. A következő párbeszédablakban lapozzunk a *View* oldalra. A *Window options* részben különféle opciók találhatóak, köztük a *Zero values*. Vegyük ki a jelet a mellette álló jelölőnégyzetből, és máris megoldottuk a problémát: a felesleges *nullák* egycsapásra eltűnnek a táblázatból.



Az *Excel*-ben eltüntethetjük a táblázat áttekinthetőségét zavaró *nullák*-kat

Margóállítás előnézetben

A *Word 97*-ben a *File/Page Setup* menüben állíthatjuk be a *margókat* és más paramétereket. Mindez azonban gyorsabban és egyszerűbben is elvégezhető *előnézetben* (*Print Preview*-ban).

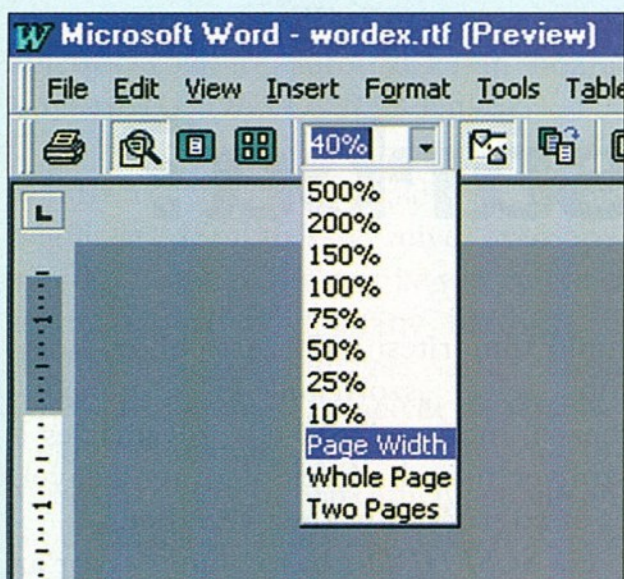
Kattintsunk a *File* menüben a *Print Preview* menüpontra (vagy a megfelelő gombra az eszközsorban). A *nagyítás* (*zoom*) értékét állítsuk be úgy, hogy a teljes oldalt jól át tudjuk tekinteni. Ha csak az oldalsó *margókat* akarjuk beállítani, klikkeljünk a *nagyítás* melletti nyílra, és a legördülő listából válasszuk ki a *Page Width* opciót.

A dokumentumablak felső szélén és bal oldalán láthatjuk az úgynevezett *vonalzót*, amelynek segítségével manuálisan is beállíthatjuk a *margókat*. Vigyük az egérkurzort a *vonalzónak* a *margó* szélét jelölő pontjára, és keressük meg azt a pozíciót, ahol a kurzor egy kettős nyíllá változik. Nyomjuk le a bal egérgombot, és mozgassuk a kurzort abba az irányba, amely felé változtatni akarjuk a *margó* szélességét.

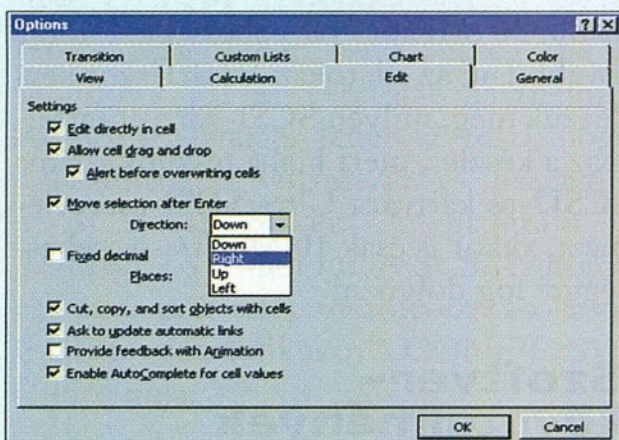
Hasonlóképpen járunk el a másik oldalon, mind a vízszintes, mind a függőleges *margóknál*. A *margóbeállításnak* ez a módja lényegesen egyszerűbb – bár nem olyan pontos –, mint a *Page Setup* ablakon keresztül.

Könnyebb adatbevitel

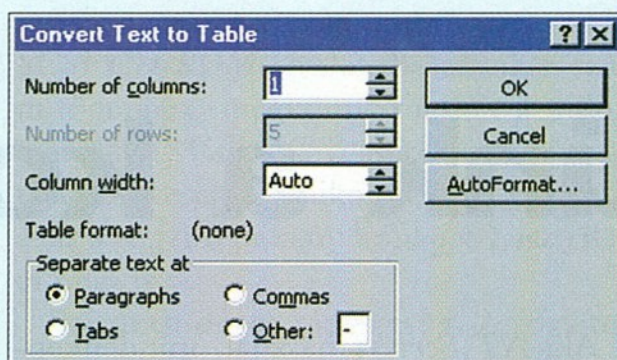
Az *Excel 97*-ben célszerű minden, az adatok unalmas és hosszadalmas begépelését könnyítő lehetőséget megragadni. Ismeretes, hogy az *Enter* gomb lenyomásával a kijelölés eggyel lejjebb ugrik, a frissen kitöltött cella alá, márpedig gyakran nem erre lenne szükség. Az alábbiakból kiderül, hogy az *Excel*-el megszabhatjuk, melyik cellára ugorjunk



Előnézetben célszerű olyan nagyítást választani, hogy a teljes oldalt jól lássuk



Az Excel táblázatban nemcsak lefelé ugorhatunk az Enterrel, hanem bármilyen irányban



A Word képes a szöveget táblázattá konvertálni

tovább: jobbra vagy balra, esetleg egy cellával feljebb.

Kattintsunk a *Tools* menüben az *Options* pontra. A beállításokat tartalmazó ablakban lapozzunk az *Edit* oldalra. Itt az egyik opció neve *Move selection after Enter*. Ezt akár ki is kapcsolhatjuk, ha azt akarjuk, hogy a kijelölés az Enter hatására ne ugorjon.

A *Direction* mező melletti nyílra kattintva legördül egy menü, amelyben kiválaszthatjuk, merre ugorjon tovább a kijelölés. Szerencsés megoldás, hogy az Excel mind a négy irányt megengedi. Az *OK-ra* kattintva a program megjegyzi a beállítást, s máris hozzákezdhetünk a gépeléshez.

Szövegből táblázat

A Word 97-ben minden további nélkül táblázattá alakíthatjuk a szöveget; listáknál, felsorolásoknál lehet erre szükség.

Jelöljük ki a konvertálandó szövegrészt, majd kattintsunk a *Table* menü *Convert Text to Table* pontjára.

A kattintás hatására megjelenő párbeszédablakban megadhatjuk, hány oszlopból, illetve hány sorból álljon a táblázat, sőt az oszlopok szélességét is megszabhatjuk (vagy az automatikus beállítást is választhatjuk).

A szöveget többféleképpen felbonthatjuk. Táblázattá konvertálhatunk például a bekezdések, a tabulátorok, vesszők vagy más írásjelek mentén, ami azt jelenti, hogy az elválasztásnál a szöveg a következő cellában folytatódik. Nézzünk egy példát: ha, mondjuk, a bekezdéseknél osztjuk fel a szöveget, minden bekezdés új cellába kerül. Az *OK-ra* kattintva zárjuk be a párbeszédablakot, és fejezzük be a műveletet.

BÁNYAI FERENC

Microsoft Certified
**Technical
Education
Center**

Legyen Ön is vizsgázott Microsoft szakértő!

... hogy a **legjobb
helyeken** dolgozhasson

Megszerezhető oklevélfajták:

Okleveles Microsoft Termékspecialista (MCPS)

Alapos ismeretei vannak legalább egy Microsoft operációs rendszerről, illetve szervertermékről.

Okleveles Microsoft Rendszermérnök (MCSE)

Magas szintű képzettséggel rendelkezik Windows NT-re és BackOffice-ra épülő információs rendszerek megtervezésében, létrehozásában, karbantartásában.

Okleveles Microsoft Fejlesztő (MCSD)

Az oklevél tulajdonosa ért üzleti szoftvermegoldások fejlesztéséhez Microsoft fejlesztőeszközökkel, Microsoft technológiák és platformok felhasználásával.

Okleveles Microsoft Oktató (MCT)

Aki megszerzi az MCT oklevelet, nemcsak hogy professzionális szinten használja a Microsoft szoftvereit, hanem a termékek felhasználásának oktatására is jogosult lesz. A Hivatalos Microsoft Tanfolyamon való részvételen túl egy oktatói képességfejlesztő tanfolyam elvégzése is szükséges.

Microsoft Sales Specialist (MSS)

Ezzel a továbbképzéssel olyan tudásra tehet szert, amely felhasználásával Ön és cége a jövőben képes lesz majd megfelelni mind az értékesítési iparág, mind pedig a fogyasztók elvárásainak.

Az MSS oktatás kizárólagos oktatóközpontja a CONTROLLTraining Kft.

Hivatalos Microsoft oktató központok:

CONTROLLTraining Kft.	1027 Budapest, Csalogány utca 23. 457 6990
SZÁMALK Rt. OKK	1115 Budapest, Etele út 68. 203 0304/3050
Synergon Informatika Rt.	1041 István út 16. 399 6997
WALTON SYSTEM HOUSE Kft.	1139 Budapest, Frangepán utca 8-10. 452 5050
BME Mérnöktovábbképző Intézet	1111 Budapest, Műegyetem rakpart 9. 463 2471

A minősítés megszerzéséhez a Microsoft által összeállított vizsgán kell megfelelni.

Bővebb információ:

<http://www.microsoft.com/hun/tanfolyam>

Microsoft®



KÉSZÍTSÜNK CD-T! (5.)

Mit tegyünk a kosárba?

Ebben a hónapban a piacon kapható legtöbb CD-íróra érvényes hardver- és szoftverkövetelményeket foglaljuk össze, s a választható kiegészítésekről és programokról is ejtünk néhány szót.

Tételezzük fel, hogy sikerült CD-írót vásárolnunk, s készen állunk annak telepítésére. Nézzük meg, milyen hardverekre és szoftverekre van szükségünk rögzítőnk üzembe helyezéséhez. (Írásunkban olyan útmutatást adunk, amely a legtöbb CD-íróra helytálló, de nem egy adott típusra vonatkozik. Éppen ezért javasoljuk, hogy telepítés előtt mindenki figyelmesen olvassa el a rögzítő dokumentációját.)

Hardverkövetelmények

Egy szokásos négyszeres olvasási és kétszeres írási sebességű rögzítőnél a következő hardverek kellene.

80486-os processzor. Természetesen minél gyorsabb a processzor, annál jobb helyzetben leszünk. *Windows 95*-ös rendszert használóknak nem ajánlunk Pentiumnál lassúbb processzort, de egy 486DX/33-as processzonnal, sok RAM-mal valamint nagyon gyors merevlemez meghajtóval felruházott gépnek *Windows 3.1* esetén tudnia kell kezelni a dupla sebességű rögzítést. Vegyük azt is figyelembe, hogy ma már nem nagyon vannak *Windows 3.1*-t használó íróprogramok, helyüket *Windows 95* és *Windows NT* alá írt, 32 bites társaik vették át.

Aki *NT Server*t használ, mindenképpen kérdezze meg a szaküzletben, hogy ezzel is működik-e az íróprogram, mert a rögzítő szoftverek néhány százaléka nem fut hibamentesen *NT Server* alatt. Macintosh számítógépeknél legalább 68040/25-ös processzor szükséges, de ajánlatosabb egy *PowerMac*.

8 Mbájt RAM. *Windows 3.1* alatt ez a minimális követelmény. Ha *Windows 95*-ös rendszert használunk, akkor legalább 16 Mbájt, de inkább 32 Mbájtnyi RAM, *Windows NT* alatt minimum 32 Mbájt RAM ajánlott. A *Windows* a merevlemezeken egy „virtuális” memóriaterületet hoz létre, s a memóriába nem férő adatokat itt tárolja. Mivel ezt a fájlt át kell szállítani a merevlemez és a RAM között, ez sokkal több időt vesz igénybe, mint az adatok kiolvasása a számítógép memóriájából. Annál jobb tehát, minél több RAM-ot tartalmaz a gép, ráadásul a *Windows 95* és a *Windows NT* további memóriát igényel az operációs rendszer számára is.

Merevlemez. A kizárólag rögzítésre használt merevlemez terület optimálisan 1 Gbájt, de ha nem engedhetünk meg magunknak külön meghajtót, próbáljunk meg annyi területet felszabadítani a lemezen, amennyit csak lehet. A CD-rögzítéshez olyan merevlemez meghajtó kell, amelynek átlagos keresési ideje 0,011 másodperc vagy ennél kevesebb. Ne használjunk azonban a *Stacker*hez vagy a *DriveSpace*-hez ha-

Ha külső forrásból szeretnénk hangot rögzíteni, hangkártyára is szükségünk lesz



sonló tömörítési módszert ahhoz, hogy több helyet „szorítsunk ki” a merevlemezeken, mert a tömörítési folyamat és a szoftver túl sok előfeldolgozást igényel, és ez rögzítési hibákhoz vezethet.

Ha *SCSI HDD*-t használunk, akkor az minimum 10 Mbájtos sebességgel dolgozzon, ha *HDD Ultra SCSI*-t, az legalább 20 Mbájts-os sebességgel tudja továbbítani az adatokat. Vásárláskor kérdezzük meg, milyen *SCSI*-kártyát tartalmaz a készlet, mert hiába teszünk a sima *SCSI2*-es kártyára *Ultra SCSI*-merevlemez, akkor is csak 10 Mbájts-os sebességgel fog dolgozni.

Szoftverkövetelmények

A szokásos hatszoros olvasási és négyszeres írási sebességű rögzítő szoftverkövetelményei a következők.

Windows 3.1 vagy későbbi verzió. A rögzítéshez használt operációs rendszer valójában a *hardvertől függ*. Ha a számítógép kielégíti a *Windows 3.1* használatához a minimális követelményeket, valójában semmi ok arra, hogy olyan gépre fejlesszünk, amely *Windows 95* alatt tud rögzíteni. Ha viszont a rendszer megfelel a *Windows 95* minimális követelményeinek, kihasználható a 32 bites sebesség és fájllelés. A CD-rögzítéshez kétségtelenül a *Windows NT* a legjobb választás, mivel ez „sziklaszilárd” környezet, s valóban kiaknázza a Pentium, a Pentium Pro és a Pentium II előnyeit. Ráadásul a windowsos rendszerek közül jelenleg az *NT* (*Workstation*) végzi a leggyorsabb lemezműveleteket.

DOS 6.22. A *DOS* természetesen csak a *Windows 3.1*-es verziót futtató személyi számítógépeknél kell, vagy ha *DOS*-os íróprogramot használunk (pl. *DAO*). A *DOS 6.22*-es verziója tartalmazza a *SMARTDRV* megfelelő verzióját a CD-ROM eszközök gyorsításához.

MSCDEX 2.2.3. Ez a *DOS*-bővítés utolsó verziója, amely lehetővé teszi, hogy a számítógép felismerje és használja a CD-ROM-meghajtót. Az *MSCDEX* az *AUTOEXEC.BAT* fájlból fut. Jellem-



ző esetben a CD-ROM-meghajtók telepítőszoftvere automatikusan hozzáadja az AUTOEXEC.BAT fájlhoz.

A Windows 95 és a Windows NT rendszerek tulajdonosainak nincs szükségük az MSCDEX-re, mivel ezen operációs rendszerekbe már be van építve ez a funkcionalitás. Néhány hardver- és szoftvergyártó különleges, saját verziójú MSCDEX-et ajánl, amelyet ők telepítenek: például a Corel Corporation CorelCDX programját, amelynek ugyanaz a funkciója, mint az MSCDEX-nek, de további gyorsítási jellemzőkkel dicsekedhet.

SCSI ASPI Manager. Erre a programra csak akkor van szükség, ha a Windows 3.1-es verzióját használjuk. Az ASPI Manager lehetővé teszi, hogy a számítógép felismerje és használja a SCSI-eszközöket. A program a CONFIG.SYS fájlból fut. A SCSI-csatolók és -eszközök telepítőszoftvere szokásos esetben automatikusan a CONFIG.SYS fájlhoz adja.

Választható hardverek

Aki némi tapasztalatra már szert tett a CD-rögzítésben, valószínűleg szeretne egy-két, a rögzítés folyamatát könnyebbitő „luxust” is.

Multimédia-hangkártya. Ha külső forrásból szeretnénk hangot rögzíteni, majd azt CD-re vinni, szükségünk lesz *hangkártyára*. (Figyelmükbe ajánljuk e havi számunk hangkártyatesztjét.) Ma már a legolcsóbb hangkártya is képes 16 bites, 44,1 KHz-es sztereó hang rögzítésére, és a legtöbb mellé szoftvert is adnak a Windows és a DOS rendszerhez. A zene és a hang WAV fájlformátumban tárolódik a merevlemezen. Az itt lévő hangok vagy WAV fájlok CD-re rögzítéséhez persze nem kell hangkártya.

A Windows 95 töredezettségmentesítőjének is jó hasznát vehetjük



SCSI CD-ROM-meghajtó. Ha SCSI CD-ROM-olvasót illesztünk a számítógéphez, megkönnyíthetjük a fájlok másolását CD-ROM-okról. A bővítést természetesen bármikor el lehet végezni, akár a rögzítő néhány hónapos használata után is.

Szünetmentes tápegység. A rögzítés alatti áramkimaradás a legtöbb esetben tönkreteszi a lemezt. Ha környezetünkben gyakori az áramkimaradás vagy -szünet, érdemes megfontolni egy *szünetmentes tápegység* (UPS) beszerzését. Az ilyen tápok átlagosan 10-15 percre pótolják az áramellátást, ami elég egy rögzítés befejezéséhez.

Tintasugaras vagy lézernyomtató. Ha a rendszerhez nyomtatót is illesztünk, akkor címkéket is készíthetünk. Jelenleg a tintasugaras és lézernyomtatók a legnépszerűbbek.

CD-nyomtató. CD-nyomtatóval közvetlenül a CD-re is nyomtathatunk *fotorealistikus minőségben* is, alacsony nyomtatási költségek mellett. Az ilyenfajta nyomtatók ára azonban elég borsos. (kb. 300 ezer forint).

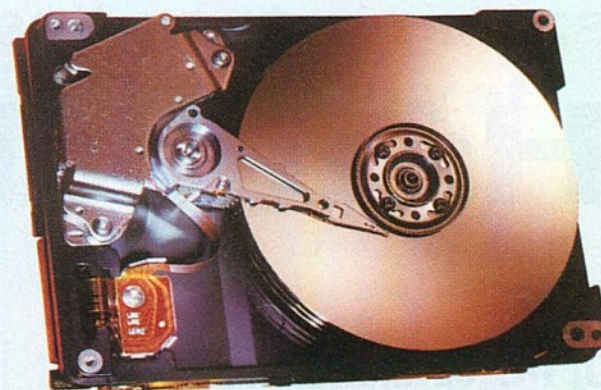
Választható szoftverek

Az alábbi programok nem nélkülözhetetlenek a CD-írás során, de nagy hasznukat vehetjük.

Merevlemez töredékmentesítő. Egy erősen töredezett merevlemez rendkívül lassíthatja a számítógépet, amikor az a fájlokat olvassa a rögzítéshez, és ez a lassúság bizony problémákat okozhat. Ha Windows 3.1 verziót futtatunk DOS 6.22 alatt, a DOS promptból a *Microsoft DEFRAG* programját használjuk. Ha a rendszeren Windows 95 fut, forduljunk a töredezettségmentesítő (Disk Fragmenter) programhoz, amely a *Kellékek* (Accessories) mappa alatti *Rendszereszközökben* (System Tools) található.

WAV fájl-szerkesztő. Egy jó WAV-szerkesztővel különleges hatásokat (például visszaverődést vagy visszhangot) lehet elérni a hangfájloknál, két fájlt lehet keverni, vagy levágni a fájlból a nem kívánatos csendet. Több shareware WAV-szerkesztő is van, amelyeket az interneten keresztül lehet megszerezni.

Képszerkesztő. Ha GIF, JPEG vagy bitkép fájlokat rögzítünk, szükségünk lesz képszerkesztőre is. Az egyik ilyen ügyes program a *JASC* cég *Paint Shop*



Az újabb merevlemez több Gbájtnyi tárolókapacitást kínálnak

Prója, amely igazi shareware-siker-történet. Képeket lehet egyik formátumról a másikra konvertálni, újraméretezni, növelni vagy csökkenteni a képben lévő színek számát, s olyan jellemzőket lehet módosítani, mint a fényerő vagy a kontraszt. A *Paint Shop Pro* 4-es verziója egy *teljes festőcsomag is*, így akár a semmiből is létrehozható saját grafika.

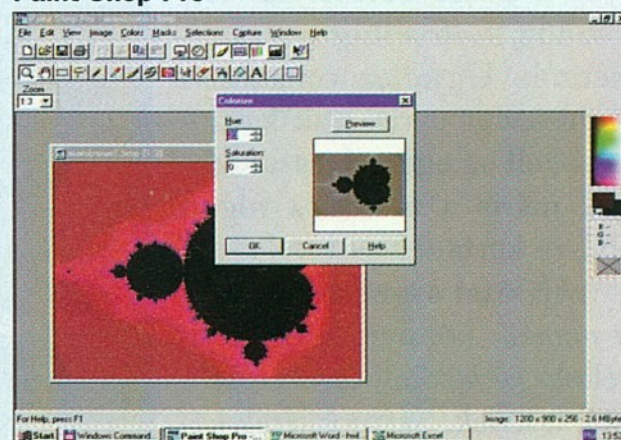
Multimédia-katalógus. Mivel a CD-írót *multimédiaifájlok archiválására* is lehet használni, megéri beszerezni egy jó katalógusrendszert a videoklipek, képek és hangok nyomon követésére. A felhasználók ugyanis gyorsan elfelejtik, mit jelentenek valójában a zagyva hangzású DOS-fájlnevek.

Az új szoftverkiadásokkal kapcsolatos hírekért érdemes gyakran megtekinteni az internet *CD-ROM-hírcsoportjait*, és éberrel figyelni az olyan olcsó shareware-ek webhelyeit, amelyek segítséget nyújthatnak a rögzítésnél. Ahogy CD-írás mind népszerűbbé válik, úgy jelenik meg több és több, ezt segítő shareware. S bár nincs égető szükség ezekre a programokra, mindenképp könnyebbé teszik a CD-k előállítását. Ha egyszer használni kezdjük ezeket, csodálkozunk majd, hogyan is lehetettünk meg nélkülik.

(Írásunkhoz az *In-West Kft. gondozásában megjelenő kiadványsorozatot* használtuk fel.)

(Folytatjuk)

Képszerkesztő programként remekül beválik a Paint Shop Pro



SZÁMÍTÓGÉPEK ÖSSZEKÖTÉSE

Házi hálózat

Új PC vételekor nem kell feltétlenül elajándékoznunk a régi komputert. Inkább kössük őket össze. Ez ugyanis nem kerül sokba, és számos előnnyel kecsegtet. Írásunkban részletesen bemutatjuk az „otthoni hálózatépítés” mozzanatait.

Ma már sok kis irodában és lakásban sem ritka a „második PC”. Annál kevésbé van viszont két nyomtató vagy modem. Nincs más lehetőség, mint az A gép adatait floppyra másolni, majd a B géphez balagani, bemásolni az adatokat, és csak ezután nyomtathatunk vagy küldhetjük el elektronikus levelünket.

Természetesen mindez másként is történhet: *kössük össze* számítógépeinket. Ezt egyébként nemcsak két, hanem akár 254 PC-vel is megtehetjük. A hálózatba kötött gépeknél tudjuk igazán kihasználni a nyomtatót, a modemet és az összes programot. Ekkor ugyanis bármelyik PC-ről bármelyik eszközhöz, szoftverhez hozzáférhetünk. Ugyanez vonatkozik a merevlemezre: csak kattintani kell az egérrel, és az adatok máris a munkára fogott PC-re kerülnek.

A hálózat azonban *nem csak a munkát* könnyíti meg, a játékok is sokkal élvezetesebbek lesznek. Számos játék ké-

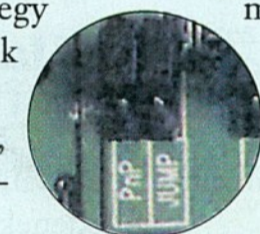
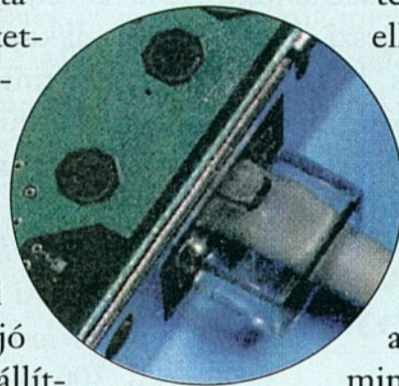
pes hálózaton is futni – ez (szinte) mindegyik autóversenynél igaz.

Kezdjük kicsiben

Kezdetben legyen a hálózat olyan egyszerű, amennyire lehet. Kezdjük kicsiben, és először *csak két gépet* kössünk össze. Ez viszonylag könnyen megy, és olcsó. Ha minden működik, akkor a tapasztalatok birtokában már természetesen bővíthetjük a hálózatot. Aki előzetes ismeretek nélkül azonnal több gépet köt hálózatba, könnyen pórul járhat, s ne csodálkozzon, ha később semmi nem működik. És még egy jó tanács: az első teszteléshez állítsuk egymás mellé a két gépet; egy csomó futkosást takaríthatunk meg ezzel.

Feltehetően sokan tudják, hogy *különböző hálózattípusok* léteznek. Otthoni használatra vagy kisebb irodák számára a peer-to-peer rendszerű *Ethernet hálózat* ajánlható. Hálózati kártyának az egyszerű

Az úgynevezett Western csatlakozót a telefonról is ismerjük



Leggyakrabban csak egy jumpert kell a plug and play (PnP) állásba tenni

Hálózattípusok

Ethernet

Az ilyesfajta hálózatnál koaxiális kábellel kell összekötni az egyes számítógépeket. Ha kettőnél több gépet akarunk összekapcsolni, a kábelt természetesen meghosszabbíthatjuk (185 méterig). Az összes csatlakozó számítógép egy sorban, egymás mögött helyezkedik el a kábelen. A kábelt T-idomtól T-idomig fektetjük. Az első és az utolsó számítógép egy-egy záróellenállást kap.

Előnye: gyorsan kábelezhető, felépítése egyszerű.

Hátránya: ha a kábel valahol megszakad, az egész hálózat leáll.

Csillaghálózat

A számítógépek csillagalakban kapcsolódnak egymáshoz (és nem egy-

más után). Ehhez csavart érpárú kábelre (twisted-pair kábel) van szükség.

Előnye: nem kellene záróellenállások. Ha egy hálózati kártya meghibásodik, csak az érintett számítógép áll le.

Hátránya: csak két PC-t lehet összekapcsolni, és ehhez is speciális kábel kell, amelynek vezetékeit összecsavarták. A hálózati kártyához mellékelt kábelt nem használhatjuk! Ha több számítógépet szeretnénk a hálózathoz csatlakoztatni, úgynevezett hubokra van szükség. Ez egy kis doboz (körülbelül akkora, mint egy videokazetta), amely egyfajta *intelligens erősítő*t tartalmaz. A hub köti össze egymással a számítógépeket. A hub közepén helyezkedik el, és a számítógépek csillagelrendezésben csatlakoznak hozzá.

ISA-kártya is megteszi; mi is ezt használtuk. A kártyákat *koaxiális kábellel* kötjük össze. Ha a hálózatot további számítógéppel kívánjuk bővíteni, csak meg kell hosszabbítanunk a kábelt (maximum 185 métert lehet áthidalni).

Bevásárlás és beszerzés

A hálózat kialakításához szükség van legalább két számítógépre, két hálózati kártyára, egy koaxiális kábelre, két T-összekötőidomra és két záróellenállásra.

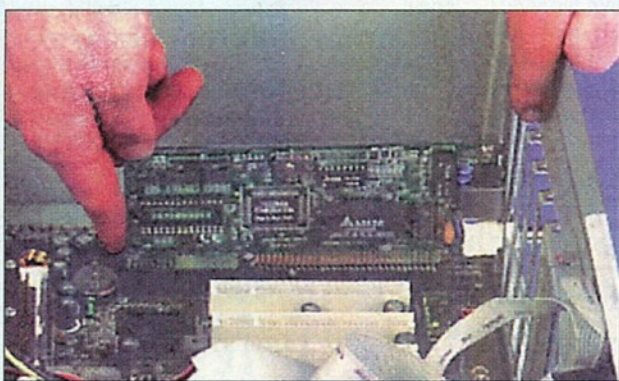
A korszerű operációs rendszerek, például a Windows 95, már tartalmazzák a hálózatépítéshez a programokat. Ennek ellenére egyet s mást installálnunk kell. Mindenekelőtt gondoskodjunk arról, hogy a Windows 95 mindkét számítógépen – stabilan! – fusson. A hibák és gondok ugyanis megsokszorozódnak a hálózati üzemben. Ha mindezzel megvagyunk, lássunk munkához!

1. Kapcsoljuk ki a PC-t. Vegyük le a hátlapról az összes kábelt, és nyissuk fel a gépet. Ehhez típusától függően néhány csavart kell kiszednünk. A fedél ezután már könnyen eltávolítható.

2. Keressünk *szabad bővítőhelyet* a hálózati kártya számára. Egyes hálózati kártyákra dugaszolható rövidzárhidakat (jumpereket) forrasztottak. Ezeket kézzel kell beállítani. Hogy miként, azt a hálózati kártya kézikönyve megmondja. Ha a kártyán nincsenek ilyen jumperek, *szoftveresen* intézhetjük.

3. Ha találtunk egy szabad slotot, csavarozzuk le a takarólemezt a számítógép hátoldalán, és helyezzük a kártyát a PC-be, majd csavarozzuk a hátfalhoz.

4. Ezután a második számítógép következik; tegyük mindent a 2. pontban leírtaknak megfelelően. Hagyjuk mindkét gépet nyitva, és ismét csatla-



A hálózati kártyát fentről kell a bővítőaljzatba betolni. Ezután csavarozzuk a kártyát a számítógép hátfalához

A számítógépek hálózatba kötésének rengeteg előnye van

1. Kapcsoljuk be a PC-t. A gép már a Windows startja alatt felismeri a kártyát. Helyezzük be a Windows 95 CD-t az olvasóba, s ezután telepítődnek a kártya meghajtóprogramjai.

2. A megjelenő ablakban meg kell adni a számítógép nevét és egy munkacsoportot. Ezeket szabadon választhatjuk. Példánkban az első gépet *Maxnak*, a munkacsoportot *Tesztnek* neveztük el. A *Számítógép leírása* mezőt nem kell kitölteni.

3. Ekkor a Windows 95 újraindítást kér. Kattintsunk az *OK-ra*, s a komputer újraindul. A PC először a nevünket és egy tetszőleges jelszót szeretne megtudni. (*Tippünk*: otthoni használatra célszerű egyszerű jelszót választani. Ha ugyan-

is elfelejtjük, később nem tudunk a hálózathoz férni.) A jelszónkat írjuk mindkét bekeretezett mezőbe, majd az *OK-val* lépünk át a következő ablakba.

4. Itt ismét meg kell adni a jelszót. A felbukkanó hibaüzenetet – „Nem találtam hálózatot” – hagyjuk figyelmen kívül.

5. Hívjuk meg a *Vezérlőpultot*. Ehhez kattintsunk a *Startra*, a *Beállításokra*, majd a *Vezérlőpultra*. Az ismert ablakban kattintsunk a *Hálózatra*.

6. A hálózati jellemzőket tartalmazó ablakban az operációs rendszer kilistázza az *installált hálózati protokollokat*. A helyes beállításhoz vegyük figyelembe táblázatunkat. Az olyan bejegyzéseket, amelyek mögött zárójelben a *tetszőleges*

ba a csatlakozókat, és forgassuk el.

Installálás

A hálózati kártyát – az összes többi bővítőkártyához hasonlóan – installálni kell. Ez a Windows 95 alatt nem okozhat gondot.

1. Kapcsoljuk be a PC-t. A gép már a Windows startja alatt felismeri a kártyát. Helyezzük be a Windows 95 CD-t az olvasóba, s ezután telepítőd-

nek a kártya meghajtóprogramjai.

2. A megjelenő ablakban meg kell adni a számítógép nevét és egy munkacsoportot. Ezeket szabadon választhatjuk. Példánkban az első gépet *Maxnak*, a munkacsoportot *Tesztnek* neveztük el. A *Számítógép leírása* mezőt nem kell kitölteni.

3. Ekkor a Windows 95 újraindítást kér. Kattintsunk az *OK-ra*, s a komputer újraindul. A PC először a nevünket és egy tetszőleges jelszót szeretne megtudni. (*Tippünk*: otthoni használatra célszerű egyszerű jelszót választani. Ha ugyan-

is elfelejtjük, később nem tudunk a hálózathoz férni.) A jelszónkat írjuk mindkét bekeretezett mezőbe, majd az *OK-val* lépünk át a következő ablakba.

4. Itt ismét meg kell adni a jelszót. A felbukkanó hibaüzenetet – „Nem találtam hálózatot” – hagyjuk

Hibavadászat

Mindenben betartottuk az utasításokat, mégsem jön létre a kívánt kapcsolat.

Először ellenőrizzük az összes kábelt. Ezek ne legyenek se megtörve, se túlfeszítve. A kábel fektetésekor sose húzzunk a csatlakozókon, hiszen megszakadhat az érintkezés és semmi nem fog működni. Mindig figyeljünk arra, hogy szilárdan csavarjuk be a záróellenállásokat. Egy laza ellenállás ugyanis szintén blokkolhatja a hálózatot.

A kábelek rendben vannak, a számítógépek megtalálják egymást, mégsem működik az adatcsere.

Feltehetően elfelejtettük egyenként engedélyezni a lemezmeghajtókat. Bár minden működik, nem lehet a megfelelő adattárolókhoz hozzáférni. Ellenőrizzük ezt még egyszer a szoftverbeállításnál.

A számítógépeket pontosan a leírás szerint kötöttük össze. A második gép indításakor hibaüzenetet kapunk, a PC szerint duplán szerepel a számítógép neve.

Mindkét komputernek ugyanazt a nevet adtuk, s az operációs rendszer nem tudja azokat megkülönböztetni. Változtassuk meg a második számítógép nevét!

szócsonk áll, szabadon választhatjuk meg. Az adatokat egyébként meg is nézhetjük: kattintsunk a *Vezérlőpult/Hálózat/Azonosítás* mezőre. Ügyeljünk arra, hogy a két számítógép *eltérő nevet* kapjon.

7. Ezután az állományainkhoz és a nyomtatónkhoz való hozzáférést is engedélyeznünk kell, hiszen csak így tudunk az egyik PC-ről a másik adataihoz hozzáférni. Kattintsunk tehát a *Fájl- és nyomtatómegosztás* mezőre.

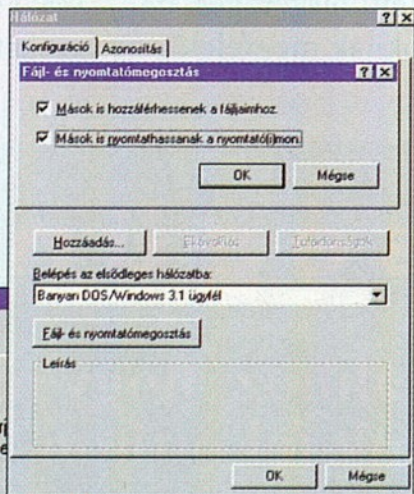
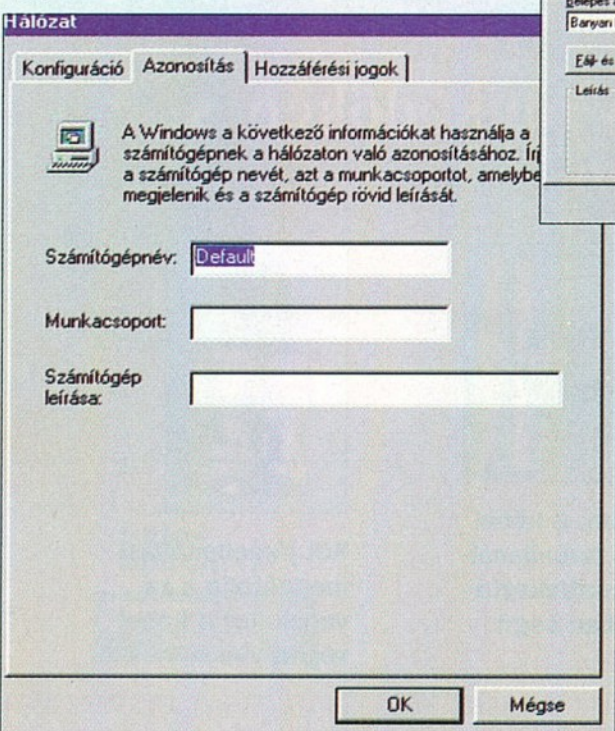
8. A felbukkanó új ablakban eldönthetjük, *hozzáférhetnek-e más felhasználók az adatinkhoz, illetve a nyomtatónkhoz*. Mindkét beállítást aktiváljuk, majd az *OK-val* zárjuk be az ablakot.

9. A *Hálózat* alatt most már megtaláljuk a *Fájl- és nyomtatómegosztás a Microsoft ügyfél számára* bejegyzést.

10. Ismételjük meg az előző lépéseket a második számítógépnél. Pontosan

Beállíthatjuk, hogy mások is hozzáférjenek adatainkhoz és nyomtatónkhoz

Ebben az ablakban adhatjuk meg a számítógép és a munkacsoport nevét





ugyanazokat az értékeket kell megadnunk, egyetlen eltéréssel: a második gépnek más nevet kell választani. A jelszó mindkét gépen azonos lehet.

Engedélyezés

Mielőtt a második számítógép háttértárolóját (merevlemezét, CD-ROM-olvasóját stb.) használhatnánk, „engedélyeznünk” kell azt.

1. Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával a „munkahelyre” majd a választott meghajtóra.

2. A megnyíló ablak a hálózat installálása miatt az *Engedélyezés* ponttal bővült. Erre kell most kattintani.

3. A következő ablakban adjunk a merevlemeznek új nevet; példánkban a *HDMaxot* választottunk. Fontos tudni, hogy a név nem lehet hosszabb nyolc karakternél, s nem tartalmazhat különleges karaktereket.

Ismételjük meg a fentieket a többi meghajtóval, majd a második PC-vel is.

Kábelezés

Tegyük számítógépeinket a kívánt helyekre. Fektesük le a kábelt. Ha esetleg falat is kellene fúrunk, gondoljunk arra, hogy a csatlakozónak is át kell férnie. Ne vágjuk el a kábelt, mert ha később össze is illesztjük, *potenciális hibaforrás* maradhat.

Végre elkészült a hálózatunk. Ettől kezdve mindkét PC-ről mindegyik lemezmeghajtó elérhető.

Kislexikon

Engedélyezés. Ha az egyik gépről a másikhoz szeretnénk férni, előbb fel kell szabadítani a megfelelő lemezmeghajtót. Ez is az adatok védelmét szolgálja.

Ethernet. Eredetileg az egyik gyártó saját hálózatának elnevezése, ám időközben az egyszerű hálózatok szabványává nőtte ki magát.

Hálózat. A számítógépek össze vannak kábelezve, így tudnak adatokat cserélni egymás között. Ilyenkor például csak egyetlen nyomtatóra van szükség.

Hálózati protokoll. A protokoll voltaképpen az a nyelv, amelyen a hálózatban a számítógépek egymással kommunikálnak, illetve adatokat cserélnek. Az adatok gyakorlatilag „libasorban” kelnek útra a kábelben. A címzett számítógép ismét megfelelően egymáshoz illeszti őket. Hogy ne keletkezessen zavar, a két számítógépnek ugyanazon a nyelven kell egymással beszélnie. Ez azt jelenti, hogy ugyanazt a protokollt kell használniuk az adatátvitelhez.

ISA-kártyák. Ezek a kártyák az összes PC-hez jók. Könnyen felismerhetők hosszú csatlakozójukról. Az ilyen kártyákat az alaplap fekete kártyaaljzataiba kell csatlakoztatni. Adatátviteli sebességük nem fergeteges, de az egyszerű hálózatoknak megfelelő.

Jelszó. A hálózatoknál jelszó nélkül semmi nem működik. Ezzel az egyetlen módszerrel gátolható meg ugyanis, hogy az adatokhoz jogosulatlanok is hozzáférjenek.

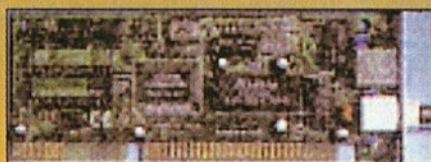
Koaxiális kábel. Speciális kábel, amelynél a belső vezető (az ér) a külső vezető belsejében, attól elszigetelve helyezkedik el. A külső a földvezeték. A nagyon gyors adatkapcsolatokhoz ilyen kábelre van szükség.

Peer-to-peer. A kifejezés magyarul azt jelenti, azonosat az azonosossal. Az ilyenfajta hálózatokban minden PC egyenértékű, nincs fölérendelt gép (szerver). Ha a megfelelő meghajtó szabad, bármelyik csatlakozó számítógépről hozzáférhetünk a másik gép bármely háttértárolójához. A peer-to-peer hálózatok egyszerű felépítésűek s viszonylag olcsók. Hátrányuk, hogy az adatátvitel annál lassúbb lesz, minél több gép csatlakozik.

Twisted-pair kábel (csavart érpár). Az úgynevezett csillaghálózatoknál erre a kábelfajtára van szükség (lásd másik keretes írásunkat). A csavart érpár nagy átviteli sebességet garantál. A kábelek és csatlakozóik telefonvezetékekre emlékeztetnek, de belül az ereket összezsavarták.

Amire szükségünk van

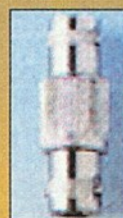
Csupán néhány alkatrész kell ahhoz, hogy működőképes hálózatot állítsunk fel otthon



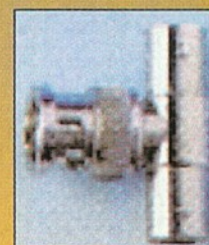
Hálózati kártya: a hálózat lelke és a legdrágább beruházás



Megfelelő kábel: a számítógépek összekapcsolásánál csak koaxiális kábel jöhet szóba



Toldó: ha egy készre szerelt koaxiális kábel nem elég, ilyen toldóval kapcsolhatunk össze két kábelt



T-idom: a kábel és a záróellenállás csatlakoztatásában segít



Két járóellenállás: meggátolja a zavarjeleket a kábel végén

A KIM-SOFT szeptemberi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)	
IBM VisualAge for JAVA Prof.	26 400,-
Borland Delphi 3.0 Standard	23 200,-
CorelDRAW 3.0 CD	17 996,-
CorelDRAW 8 CD /Upgr.	79 900,-/64 900,-
CorelDRAW 5.0 CD	28 900,-
Corel Lumiere Suite (Videoszerk.)	21 900,-
CA-Visual Objects 2.0 Prof. Special	64 900,-
MS Office 97 Prof. magyar /Upgr.	Hívjon!
Windows NT 4.0 Server + 5 Client	Hívjon!
Szoftver újdonságainkból	
Adobe PhotoShop 5.0	199 900,-
Borland C++ Builder 3.0 Prof. Up.	78 600,-
Borland Delphi 4.0 Standard	31 800,-
Corel Ventura 8.0 Spec.	91 900,-
Cég-Kód-Tár (350 000 cég adatai)	10 000,-
Drafix CAD Pro 4.1 for Win.	82 900,-
Irodalom felkészítő érettségire	4 800,-
MS Plus! for Win98	9 400,-
Norton Utilities 3.0 Win95 magyar	18 600,-
PaintShop Pro 5.0 for Win95	21 200,-
System Commander for Win98	10 800,-
Windows 98 /Upgrade	45 400,-/24 200,-
CD-ROM-ok, játékprogramok	
ATF Gold /FIFA 98	7 600,-/8 400,-
Lucas Arts Archives 2.	10 900,-
ABC Professzor (írás oktatás)	4 720,-
Angol-magyar Ország nagyszótár CD-n	15 400,-
Interaktív Kis Angol nyelvtan	3 100,-
Learn to Speak English - 2 CD (Akció!)	15 996,-
Lopva Angolul 1. /2.	4 750,-/4 750,-
Manó Élővilág /Manó Matek	4 750,-/4 750,-
Matematika /Fizika felkészítő	4 800,-/4 800,-
Talk to Me angol /német 1-4. (darabja)	7 400,-
Adobe PageMaker 6.5/Up.	171 400,-/49 900,-
ARJ 2.6 /PKZip 2.04	12 996,-/14 280,-
AutoCAD LT 97 /Up.	104 900,-/26 400,-
CA-Clipper 5.3 + Tools 3.0	53 900,-
Check It 5.0 Pro. for Win95	31 700,-
Close Up 6.5 Duai Pack	38 900,-
Corel Gallery 200 000	14 900,-
Corel PrintHouse Magic Win95	10 600,-
Corel WebMaster Suite	54 900,-
Eudora Pro 4.0 for Win95	19 200,-
F-Prot 4.01 Prof. (antivirus pr.)	Hívjon!
Harvard Graphics 4.0 Comp. Up.	29 800,-
Lotus Freelance 97 for Win95	18 200,-
Lotus Organizer 97 for Win95	18 200,-
Lotus SmartSuite 97 C. Upgrade	52 900,-
Mac Opener 3.0 for Win.	19 996,-
Magyar Fontok '97+ (4000 font)	5 200,-
MathCAD 7.0 Standard Intern.	47 600,-
McAfee VirusScan 3.0 (5 op. rsz.)	16 900,-
MS FrontPage 98 /Up.	33 900,-/12 600,-
Norton Commander /Upgr.	16 900,-/8 900,-
Norton Uninstall Deluxe 1.0	9 300,-
Partition Magic 3.0	19 900,-
Procomm Plus 4.5 for Win95 CD	37 400,-
QuarkXpress 4.0 for Win95	216 900,-
SuperPrint 5.0 for Win95	17 200,-
ThunderByte Antivirus v8.05	21 996,-
Uninstaller 4.5 for Win95/NT	12 800,-
Ügyviteli nyilvántartó programok	Hívjon!
Visio Prof. / Techn. 5.0	105 400,-/105 400,-
Visual Basic 5.0 Prof.	108 900,-/55 700,-
Visual C++ 5.0 Prof.	108 900,-/55 700,-
Windows Commander 3.5	10 900,-
WinFax Pro 8.0 Win95	27 400,-/13 400,-

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

Teljes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 2-333-666/1497#

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

SPRINT Computer Kft. WWW.SPRINT.HU

Boltjaink számai: 342-4707, 342-6724, 210-4835, 210-4836



- Ajándék Prof. Office 97 magyar licenceket kap a BackOffice SBS akció csomag mellé!

Akció!



- Corel Draw 8 csomag csak **77.000.- forint!**

Akció!

Microsoft **Sales Specialist**

Microsoft **Certified Solution Provider**

Microsoft termékek

BackOffice SBS 5 user	284 300
Exchange Srv. 5.5 / 5 user	219 700
FrontPage 98	32 700
Office 97 Developer upg.	65 500
Office 97 Std. magyar	107 700
Office 97 Std. upg. magyar	46 000
Office 97 Prof. magyar	129 400
Windows 98 EE	44 800
Windows NT 4 Srv. 5 user	159 500
Windows NT 4 WS	69 300
Visual Basic 5 Prof.	90 900
Visual C++ 5 Prof. upg.	54 200
Visual FoxPro 5 Prof.	89 400
Works 4.5 for Win 95	13 900
Word 97 magyar	72 400

Egyéb termékek

Adobe Photoshop+A4 szkennel	199 900
ARJ / JAR tömörítők	14 900
Corel Draw 5.	26 700
Corel Gallery 200 000	12 700
Faxserve for NT 5 user	58 200
F-Prot Prof./Personal	41 600/20 500
Helyes-e 97	18 000
Norton AntiVirus 4 magyar	15 500
Norton Utilities 3 magyar	16 700
Nuts & Bolts Deluxe	15 200
Partition Magic 3.0.4	19 300
QuarkXpress 4	221 400
VirusScan 3.0	9 900
Visio 5 Std./Technical	44 900/101 300
WinZip 6.3	11 900
WinFax Pro 8.0 for NT	24 900

A fenti áraink Áfa nélküliek! Aktuális áraink a weben: www.sprint.hu

Olivetti notebookok extrém igényekhez.



- 14 éves kultúra az európai hordozható számítógép gyártásban
- élenjáró gyártástechnológia
- több mint tízféle modell
- időtálló befektetés
- 3 éves világarancia
- hazai szakszerviz

Ha csalódott a Távol-Keletben és unja Amerikát, válassza természetes európai partnerét a megbízható Olivettit.

Processzor*
 Intel Pentium® MMX™
 133 MHz-233 MHz
 Intel Pentium® II
 233 MHz-266 MHz
 Képernyő*
 11,3" TFT SVGA,
 12,1" TFT/DSTN, SVGA/XGA
 13,3" TFT XGA
 Memória*
 16/32 MB
 max. 128 MB
 Merevlemez*
 1,4 - 2 - 3 GB kivehető
 CD-ROM* 20x
 SB™ kompatibilis hangkártya
 PointPad™
 *modelltől függően



Az **Xtrema** notebookok Pentium® II processzorral áprilistól megrendelhetők partnereinknél!

Forgalmazza: **TRADE**
 R.A. Trade Kft. 2040 Budaörs, Petőfi Sándor u. 64.

Mintaboltok:
Portocom Rt. 1115 Bp., Ballagi Mór u. 14. · Tel.: 203-9276

Axico Kft. 1074 Bp., Dohány u. 67. · Tel.: 352-8932

és a minőségi termékeket forgalmazó kereskedőknél.

Szervíz: Portocom Rt.
 1115 Budapest, Ballagi Mór u. 14. Tel.: 203-9269 Fax: 203-9275
 További információért hívjon, a **06 30 334 016**-os telefonszámon vagy küldjön faxot a **06 23 416 378**-as faxszámra.

olivetti
 COMPUTERS
 WORLDWIDE
 Honlap: www.ocwi.com



Ismét csokorba gyűjtöttük olvasóink kérdéseit, s megpróbáltunk

válaszolni rájuk.

Reméljük, hogy össze-

gyűjtött ötleteinkből,

javaslatainkból nem csak

a kérdezők profitálnak.

1. Acer notebookom van, s meglepődve tapasztaltam, hogy nem tudok CD-ről bootolni. Mit tegyek, hogy ez sikerüljön?

Sajnos az Acer egyes notebookjainál nem lehet azonnal a CD-ről bootolni, előbb meg kell változtatni egy BIOS-opciót. A BIOS *Start Up* szekvencia beállításánál ugyanis csak a C és az A meghajtó jelenik meg. Hogy a CD-ROM-olvasót is meg lehessen adni bootolható meghajtóként, előbb át kell lépni a BIOS-ban a *System Configuration*-be. Itt ki kell kiválasztanunk a *Reset PnP Resources* opciót, amelyet *YES*-re kell állítanunk, majd újra el kell indítanunk a számítógépet. A komputer ettől kezdve a CD-ROM olvasót is felkínálja bootmeghajtónak.

2. Windows 95-ös operációs rendszerem van, s állandóan a hajlékonylemezes meghajtóhoz fordul, holott abban nincs is floppy. Lehet-e tenni valamit ez ellen?

Ha a rendszer időnként az üres floppy meghajtóhoz fordul, először hardverhibára szoktak gyanakodni, pedig a „bűnös” legtöbbször a Windows 95.

A *Start/Dokumentumok* alatt megtalálhatjuk az utolsónak megnyitott 15 fájl listáját. Ha ebben olyan fájl is van, amelyet a Windows a floppy meghajtóról írt be, esetleg oda tárolt el, előfordulhatnak ilyen akaratlan hozzáfordások. Szerencsére hamar rendbe lehet tenni a dokumentumlistát. Ehhez kattintsunk az egér jobboldali gombjával a *Taskbar* egy üres helyére, válasszuk ki a *Tulajdonságok* és a *Start* menüben a *Programok* regisztert. Most már csak működésbe kell hoznunk

KÉRDÉSEK ÉS VÁLASZOK

Tizenegyes!

a *Dokumentumok* fejezetben a *Törlés* gombot. Ezzel véget is vetettünk a problémának.

3. Ha a notebookomat külső képernyővel használom, annak beállításait – mindenekelőtt képismétlési frekvenciáját – egy újbóli indításkor már nem veszi át...

Ha notebookját nemcsak egyszeri bemutató alkalmával, hanem rendszeresen külső képernyővel szeretné használni, célszerű beállítani a monitor megfelelő meghajtóit, különben az ismételt indításkor elfelejti a képismétlési frekvencia adatait.

gépet”, hanem közvetlenül az *Intézőben*. A lenyomott **Alt** billentyű melletti kettős kattintás hatására viszont *A rendszer-adatlap* párbeszédablak nyílik meg.

5. Mit tegyek, ha elfelejtettem a Windows 95 alatt használt jelszavam?

Ezen a gondon egy egyszerű *Del* paranccsal segíthetünk. A jelszó kitalálására nincs módszer, viszont nagyon egyszerűen törölhetjük azt. Lépünk át a Windows alkönyvtárba, és töröljük ki az összes *pwl.* kiterjesztésű állományt.

A következő startnál a Windows 95 felszólít, hogy adjunk meg új jelszót.

6. Mit lehet tenni azért, hogy a már bootolt számítógép felismerje a ZIP meghajtót?

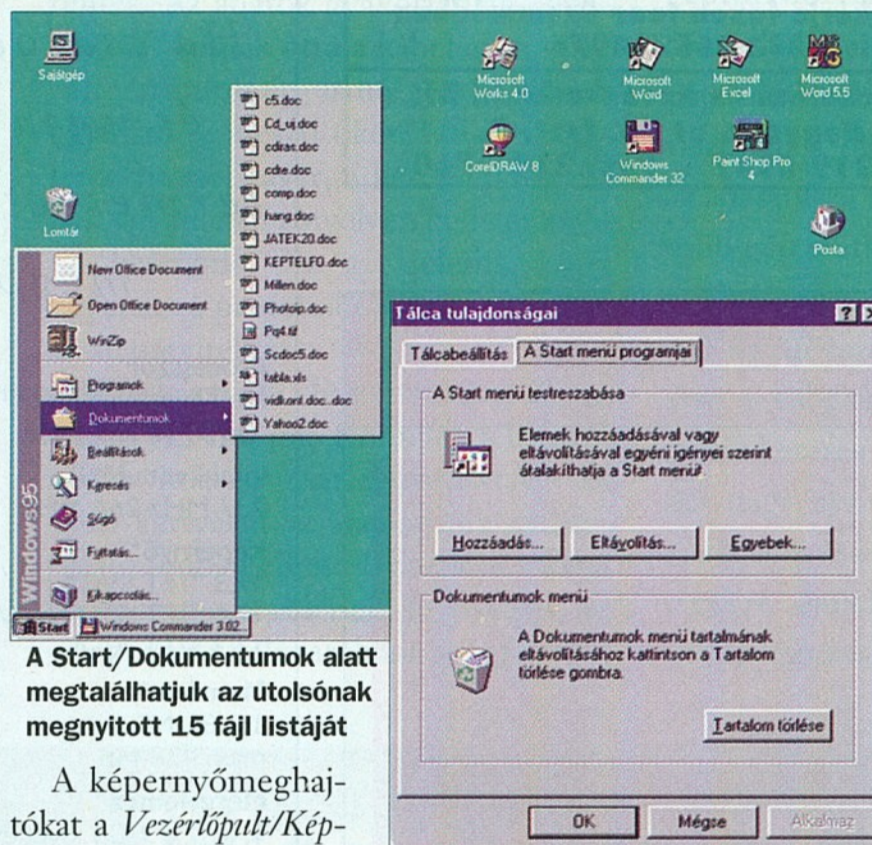
Indítsuk el a *Rendszerkezelőben* a készülmenedzsert. Válasszuk ki a ZIP meghajtót tartalmazó SCSI kontrollert. Nyomjuk le az *Aktualizálás* kapcsolófelületet, s ezután a bekapcsolt számítógép is képes a ZIP meghajtót kezelni.

7. Windows 3.x alatt próbáltam installálni a Windows 95 teljes verzióját, s a Windows 95 update-beszerezésére kaptam felszólítást...

Ezt a gondot kétféleképpen lehet megoldani. Kitorölhetjük az összes fájlt a Windows alkönyvtárból, ekkor azonban az összes alkalmazásunkat újra kell installálni. A másik módszer, hogy *win.old*-ra nevezzük át, illetve töröljük a *win.com* fájlt. Ezután már hibaüzenet nélkül lehet a Windowst installálni.

8. Windows 3.1-es operációs rendszerem van. Meglehetősen zavaró számomra, hogy a DOS-ablak mindig az aktív Windows könyvtárral együtt nyílik meg.

Hívja meg a *PIF-Editort*, és töltsse be a *dosprompt.pif* fájlt. A kezdőkönyvtár mezőbe írja be például a *C:\főkönyvtár*.



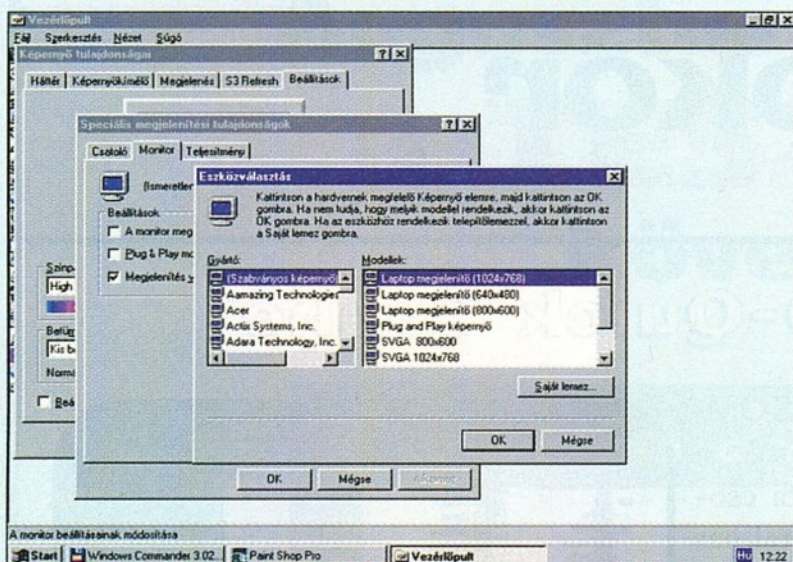
A Start/Dokumentumok alatt megtalálhatjuk az utolsónak megnyitott 15 fájl listáját

A képernyőmeghajtókat a *Vezérlőpult/Képernyő* modulban kell beállítani. A *Képernyő tulajdonságai* ablakban a *Beállításoknál* a *Speciális tulajdonságok*at kell választani, majd az újabb ablakban a *Monitor/Módosításra* kell kattintani. Ezután az almenüben ki lehet választani a megfelelő képernyőt.

4. Igaz-e, hogy a Windows 95 alatt gyorsan el lehet érni valamennyi erőforrást?

Ez így van. A *Sajátgép* desktopikonján keresztül számítógépünk valamennyi állományát és rendszerjellemezőjét elérhetjük. Ha az említett ikonra kétszer rákattintunk, miközben a **Shift** billentyűt is lenyomva tartjuk, akkor nem a megszokott rendezőablakban nyitjuk meg a „saját

Egy egyszerű törlési művelettel véget vethetünk a nem létező floppykhoz fordulásoknak


A külső monitort külön ki kell választani

9. Van egy régi, ám megfelelően működő 286-os gépem. Sokan leszólják, mégsem szeretném a szemébe dobni...

Ne is dobja, hiszen néhány apró beavatkozással gyorsabbá is teheti komputert. A számítógépek mindig túl lassúak, különösen a már évek óta használt PC-k. Ezeket a rendszereket lehet gyorsítani, ha néhány jellemzőt megváltoztatunk a BIOS-ban. Ez *esélyt*, ám *kockázatot* is jelent. Ezért egyszerre mindig csak egy értéket módosítsunk, hogy esetleges hibánál felismerhessük és visszaállíthassuk a problémás paramétert. A beállítások persze a BIOS-változat gyártójától függenek, ám öt apró javaslatot szinte mindegyik PC-ben használhatunk.

A Shadow-RAM aktiválása. Állítsuk az összes, a shadowinggel kapcsolatos opciót *enabledre*. Ez az eljárás a gyors operatív tárba teszi ki a rendszer részeit. Ezzel a lépéssel mindenekelőtt a grafika felépítését gyorsítjuk meg.

A várakozási ciklusok minimalizálása. A *Waitstates* opció megmondja, hány órajelciklus idejéig várjon a számítógép a lassú operatív tárra. A gyári beállítások itt rendszerint nagyvonalúak. Próbálkozhatunk tehát a várakozási ciklusok lépésenkénti csökkentésével. Ha a számítógép ennek hatására munka közben elakad, az értéket ismét meg kell növelnünk.

Az ISA-busz órajelének növelése. Ezt a BIOS-opciót gyakran különböző névvel illetik. A standardérték 8-8,33 MHz között változik. A legtöbb ISA kártya azonban nagyobb beállítást is megenged. Az értéket rendszerint a CPU órajel törteként adják meg. Egy régi, 40 MHz-es gépnél az osztót próbaképpen 5-ről 4-re állíthatjuk (ez 10 MHz-es ISA órajelnek felel meg).

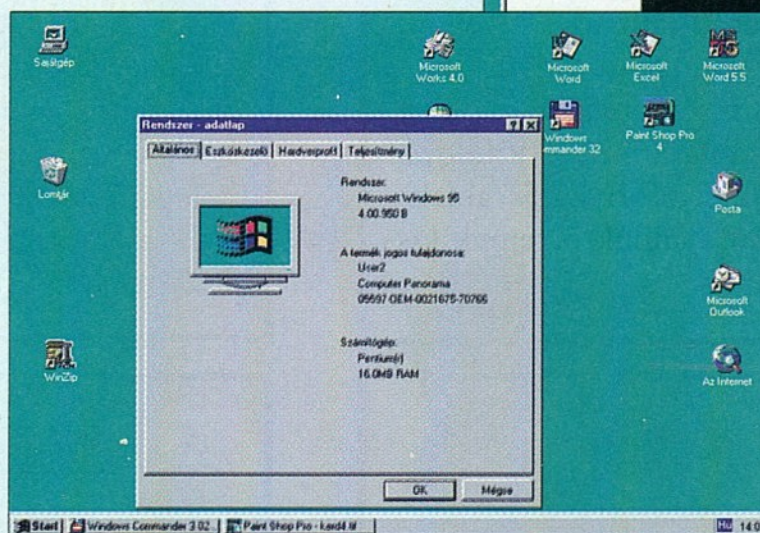
A memóriateszt kikapcsolása. A memória végigtesztelése minden bootolásnál

időrabló művelet. A legtöbb BIOS-változatnak van egy *Above 1 MB Memory test-je*, vagy ehhez hasonló opciója, amelyet *disabledre* kell állítanunk. Ekkor a számítógép gyorsabban fog startolni. Akkor is időt takaríthatunk meg, ha a memóriatesztet az **Esc**-kel megszakítjuk.

A bootolási sorrend megváltoztatása. Ha van a BIOS-un kb. *BootUp Sequence* opció, ezzel megváltoztathatjuk azt a sorrendet, amelyben a számítógép a meghajtókat a bootolásnál lekérdezi. Ha ezt A:,C:-ről C:, A:-ra változtatjuk, akkor a számítógép nem próbál előbb a floppy-ról bootolni. Ezzel megint időt nyerhetünk, ráadásul a bootszektor vírusfertőzési veszélyét is csökkenthetjük.

időrabló művelet. A legtöbb BIOS-változatnak van egy *Above 1 MB Memory test-je*, vagy ehhez hasonló opciója, amelyet *disabledre* kell állítanunk. Ekkor a számítógép gyorsabban fog startolni. Akkor is időt takaríthatunk meg, ha a memóriatesztet az **Esc**-kel megszakítjuk.

A bootolási sorrend megváltoztatása. Ha van a BIOS-un kb. *BootUp Sequence* opció, ezzel megváltoztathatjuk azt a sorrendet, amelyben a számítógép a meghajtókat a bootolásnál lekérdezi. Ha ezt A:,C:-ről C:, A:-ra változtatjuk, akkor a számítógép nem próbál előbb a floppy-ról bootolni. Ezzel megint időt nyerhetünk, ráadásul a bootszektor vírusfertőzési veszélyét is csökkenthetjük.

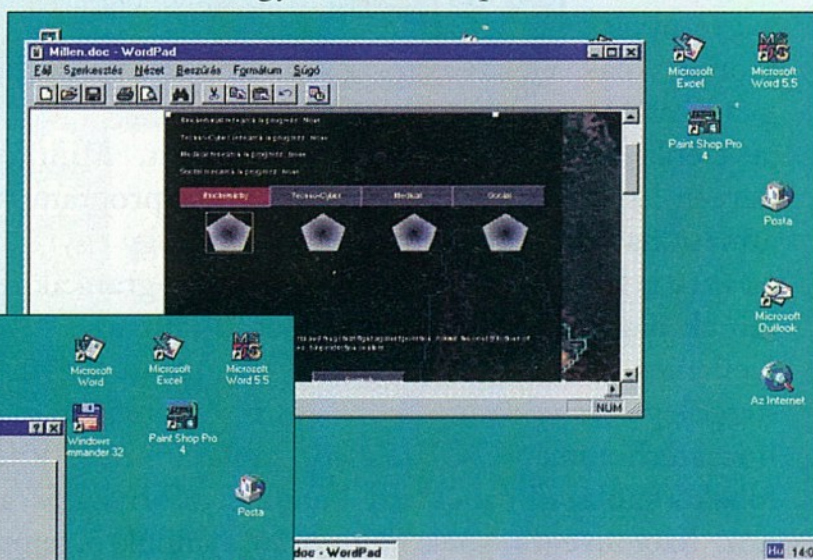

Ha a lenyomott Alt billentyű mellett kattintunk kétszer a Sajátgép ikonra, a Rendszer-adatlap párbeszédablak nyílik meg

10. Worddel dolgozom, és a hosszú leveleket egy olyan mezőfunkcióval szoktam kiegészíteni a fejlécben, amellyel egyszerre jelenik meg az aktuális és az összes oldal szám. Ezeket látszólag lehet kicsinyíteni, nagyítani, vastagon vagy dőlten szedni. Am amint a dokumentumot kinyomtatom vagy egyszerűen csak a szerkezeti nézetre váltok, a mező ismét az eredeti állapotában jelenik meg. Hogyan kerülhetem ezt el?

A jelenség oka egy paraméter, amelyet csak a mezőfunkcióban lehet látni. Ha az *Eszközök/Egyebek* menüben bekapcsoljuk a *Mezőkódok* kapcsolót, ezentúl nem az eredményt fogjuk látni, hanem a kinyomtatás alapjául szolgáló anyagot.

11. A WordPadbe ágyazott grafikák minden tárolás után zsugorodnak kicsit. Mi ennek az oka?

Amit a Windows 3.1-ben még Write-nak hívtak és amit csak enyhe mosoly mellett lehetett szövegszerkesztőnek nevezni, az a Windows 95-nél a WordPad névre hallgat (*Start/Programok/Tartozékok/WordPad*). Habár ennek a kis segédeszköznek nem eget rengető a funkciótartalma, jóval többre képes elődjénél. Alkalmas például a Word és a Rich formátumú szöveges állományok olvasására és írására. Ezen kívül számos további formázási lehetősége és egy layoutnézete van, mi több, tetszőleges objektumok beágyazására is képes.


A Wordpadbe ágyazott grafikák minden másolásnál kicsit összemennek

Ám ha a beszúrni kívánt objektum egy grafika, némi meglepetésben lesz részünk. Néhány feldolgozás után az az érzésünk támad, hogy a grafika megváltozott, és már nem akkora, mint eredetileg. A magyarázat: a Windows 95 RTF-vezérlőeleme hibás, és ezzel az összes olyan alkalmazás is, amely ezt az elemet használja, tehát a WordPad is.

Ezt a hibát könnyen ellenőrizhetjük, ha egy új dokumentumba a Windows könyvtárból a vágólapon vagy a *Beszúrás/Objektumon* keresztül viszünk egy grafikát. Mentjük el és nyissuk meg egymás után néhányszor a dokumentumot, és tartsuk szemmel a grafika határait a vonalzón. Amellett, hogy a grafika zsugorodik, valamennyi kicsinyítéshez csúnya torzítások társulnak, s jól érzékelhető ez a hatás a ditherezett 16 színű grafikáknál.

Persze a kép grafikus információja nemvész el, csak a keretméret változik. Jelöljük ki az objektumot, ragadjuk meg a sarokfogózókkal, s ekkor ismét az eredeti méretére növelhetjük a grafikát. ■



Shareware-csokor

Screen Loupe

A *Screen Loupe* Windows 95/NT alá készült freeware utility, amely kétszeres, négyszeres vagy nyolcszoros nagyításban tárja elénk az egérkurzor alatti területet. Minthogy a Screen Loupe ablakának tartalmát más programokba is átmásolhatjuk, ebből már következik, hogy egyfajta *képlopónak* is használható. Kitűnően beválik grafikák részleteinek nagyítására és az apró betűk láthatóvá tételére. Kellems, hogy a nagyítási funkció kívül egy függőleges és vízszintes vonalzót is kapunk, sőt gyorsan hozzáférhetünk ASCII/ANSI táblázathoz, Windows hibakódtáblázathoz és egy rendszerinformációs ablakhoz. Szemüvegeseknek különösen ajánljuk e remek kis programocskát.



CD-Quick Cache

A CD-ROM-meghajtók a technika csodái: hatalmas mennyiségű adatot lehet tárolni ténylegnyi műanyag korongon. Sajnos azonban ezek



az eszközök nem éppen gyorsaságukról nevezetesek. Még a 24-szeres sebességű CD-ROM-meghajtóknál is átlagosan legalább 100 ms kell ahhoz, hogy az olvasófej a megfelelő helyre kerüljön és a meghajtó elkezdje olvasni az adatokat. A merevlemezek 10 ms alatti elérési idejéhez képest ez szembevető különbség. A CD-ROM-meghajtók ezen „hiányosságán” segít a *CD-Quick Cache* nevű ügyes program. Amikor adatot kérünk a meghajtótól, azt a program egy *pufferban* is eltárolja. Amint újból kell az említett adat, a RAM-ban is megtalálható, így feleslegessé válik a kiolvasás.

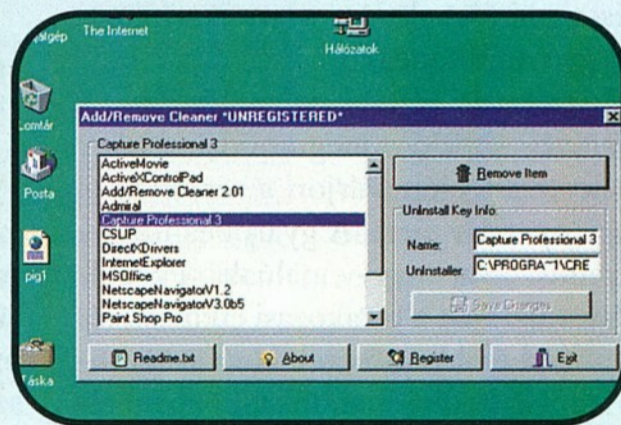
Roar

A *Roar* egy ügyes akciójáték, amely még átlagosnak mondható masinán is játszható sebességgel fut. A felülnézetből szemlélhető *űrhajós-lövöldözős* játék gördülékeny, grafikája aprólékos és tetszetős, a hangok hatásosak. A kurzorgombokkal irányítható kis űrhajó beépített ágyúját a **Ctrl** gombbal aktivizálhatjuk, a **Shift**tel rakétát lőhetünk, a **szóköz**szel bombát szórhatunk. A következő szintre jutáshoz el kell pusztítanunk az összes ellenséges egységet és radarokat. Utóbbiak tönkretételével gyakran kaphatunk *bónuszokat*, s felvételük melegen ajánlott. Érdeemes figyelmet szentelni üzemanyagszintünknek és pajzsunk energiájának, ugyanis *csak egyetlen életünk van*. A játék nagy előnye, hogy egyszerre többen is játszhatják ugyanazon a gépen.



Add/Remove Cleaner

Az *Add/Remove Cleaner* ügyes kis Windows 95-ös segédprogram. Ha a *Control Panel* (magyar verzióban: *Vezérlőpult*)



Add/Remove (Programok hozzáadása) opciójának használata helyett manuálisan törölünk egyes programokat, megmaradhatnak a programok nevei, s ezeket csak nagyon hosszadalmas, nehézkes procedúrával lehet végleg eltüntetni gépünkéről. Az Add/Remove Cleaner segítségével gyorsan megoldhatjuk ezt a hétköznapi, mégis bosszantó problémát: egy-két gombnyomás, s már el is eltűnt az idejétmúlt fájlnev. Akik szeretik, ha rend van gépükön, azaz előnyben részesítik az áttekinthetőséget, pontosságot sürgősen szerezzen be az Add/Remove Cleanert!

**Augusztus végén jelenik meg
a **TESZT** Magazin
következő száma**

A F O G Y A S Z T Ó K L A P J A

TESZT

MAGAZIN

VII. ÉVFOLYAM 9. SZÁM ÁRA: 197 Ft 1998. SZEPTEMBER

HOGYAN MOSSUNK OLCSÓBBAN?

EGÉRVILÁG

NAGYÍTÓ ALATT A BÚTORGARANCIA

FOGÁSZATI ÁRKÖRKÉP

MÉRLEGEN A GYÓGYSZERTÖRVÉNY

ROMLANDÓ TARTÓSÁK
CSOMAGOLT KENYEREK
VIZSGÁZTAK



TESZT

KORLÁTTALAN NÖVÉNYVÉDELEM
VÉSZHELYZET
A VEGYSZERPIACON



KEVER, APRÍT, MIXEL, PRÉSEL
KONYHAI ROBOTGÉPEK
VÁLASZTÉKA



KISAUTÓK A KÍNPADON
ENERGIKUS MINIK



TESZT

TESZT ÁLL A HÁZHOZ
HA ELŐFIZETI A TESZT MAGAZINT

TESZT MAGAZIN VISSZALAPOZÓ

Olvasószolgálat

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!

Olvasói értékelés

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit! (0-nem értettem, 1-érdektelen, 2-közepes, 3-tetszett)				AMD K6-2	0	1	2	3	Ignition	0	1	2	3	
Vezércikk	0	1	2	3	Képes PC-receptek:			DVD rovat	0	1	2	3		
Hírek	0	1	2	3	Fényképnymtatás	0	1	2	3	Interjú a Microsoft igazgatójával	0	1	2	3
ECDL-Számítógéppel Európába	0	1	2	3	Internet rovat	0	1	2	3	Trükkös regisztráció	0	1	2	3
Nagy teljesítményű kivetítők	0	1	2	3	Zeneszerkesztők és -lejátszók	0	1	2	3	Zippelt Zip	0	1	2	3
Kai's Power Show	0	1	2	3	Speedikon Agovis	0	1	2	3	Office példatár	0	1	2	3
A PowerPoint és a prezentáció	0	1	2	3	A fraktálok világa (2.)	0	1	2	3	Készítsünk CD-t! (5.)	0	1	2	3
Hardverteszt: Hangkártyák	0	1	2	3	Suli.Net	0	1	2	3	Számítógépek összekötése	0	1	2	3
3Hangszórórendszerek	0	1	2	3	Életjáték	0	1	2	3	Kérdések és válaszok	0	1	2	3
HomePilot	0	1	2	3	Mátrix-ügyességi logikai játék	0	1	2	3	Shareware csokor	0	1	2	3
					Készítsünk compilert! (8.)	0	1	2	3	CD-melléklet	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Név, cég:

Postacím:

Telefon:

Cégszerű aláírás:

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

**Computer Panoráma
Kiadói Kft.**

1091 Budapest,
Üllői út 25. II. emelet

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett x-szel megrendelheti a Computer Panoráma jövő évi kiadványait, így:

- időben, biztosan, utánjárás nélkül jut kiadványainkhoz,
 - bebiztosítja magát az infláció ellen,
 - a legolcsóbban kapja lapjainkat: a Computer Panoráma előfizetése esetén például két szám árát megtakaríthatja,
 - a Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük vásári különszámunkat is,
 - a CD Panoráma előfizetői egy praktikus CD-gyűjtődobozt is kapnak,
- (Megrendelés esetén postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk.)

MEGRENDELEM 1998-RA

A Computer Panorámát a második fél évre

6 szám CD-melléklettel 3360 Ft

Iskoláknak, diákoknak 3024 Ft

A CD Panorámát

2 szám CD-melléklettel 2970 Ft

Computer
PANORÁMA



A Computer Panoráma lapcsaládot keresse az alábbi könyvesboltokban!

BÉKÁSMEGYERI könyvesbolt, Budapest III., Csobánka tér 1.
Könyvesbolt, Budapest III., Füst Miklós u. 26.
PLUTÓ könyvesbolt, Budapest IV., Kemény Gusztáv u. 1.
TALENTUM könyvesbolt és borház, Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 66.
KÓDEX KÖNYVÁRUHÁZ, Budapest V., Honvéd u. 5.
Könyvesbolt, Budapest V., Kálmán Imre u. 3.
JUSTITIA könyvesbolt, Budapest V., Szerb u. 21-23. (ELTE ÁJTK)
FLOPPYLAND Budapest, V., Váci u. 84.
KRASZNÁR ÉS FIAI könyvesbolt, Budapest VII., Damjanich u. 52.
TAN-TÁRS könyvesbolt, Budapest VII., Nyár u. 14-16.
FÓKUSZ KÖNYVÁRUHÁZ, Budapest VII., Rákóczi út 14.
CALYPSO könyvesbolt, Budapest VIII., Rákóczi út 27/B.
ALMA MATER Könyvkereskedés, Budapest IX., Márton u. 7.
UNIVERSITATIS könyvesbolt, Budapest, XI., Goldmann Gy. tér 3.
HOLIKON könyvesbolt, Budapest XI., Zenta u. 5.
NAGY LÁSZLÓ könyvesbolt, Budapest, XI., Bartók Béla út 106-110.
EKOTÉKA Szakkönyvesbolt, Budapest XIII., Frangepán u. 66/B
MÓRÓ könyvesbolt, Budapest XIII., Váci út 178. (Duna Plaza)
MÓRÓ könyvesbolt, Budapest XV., Szentmihályi út 131. (Pólus)
AUTHOR könyvesbolt, Budapest XXII., Városház tér 14.
KANDÓ KÁLMÁN Szakkönyvesbolt, Budapest, V.,
Bajcsy-Zsilinszky u. 20.
FIX+3 könyvesbolt, Szentendre, Dunakanyar u. 2.
LÉNA Könyvesház, Tahí, Visegrádi u. 16/A.
Könyvesbolt, Budaörs, Patkó u. 9.
FALUKÖNYV-CICERÓ könyvesbolt, Budaörs,
Könyvesbolt, Pilisvörösvár, Fő u. 82.
EGYETEMI könyvesbolt, Gödöllő, Péter Károly u. 1.
FÁMA könyvesbolt, Gödöllő, Szabadság tér 9.
FÁMA könyvesbolt, Gödöllő, Szabadság u. 6.
BETÜBOLT, Göd (Alsógöd), Jávorka u. 5.
KONCZ ÉS TÁRSA Könyvkereskedés, Monor, József Attila u. 39.
GABI KÖNYV ÉS NYOMTATVÁNYBOLT, Üllő, Pesti út 41.
Könyvesbolt, Üllő, Pesti út 15.
KATEDRA könyvesbolt, Dunaiújváros, Apáczai Csere János u. 9.
TABERNA könyvesbolt, Dunaiújváros, Római krt. 32.
LORD könyvesbolt, Dunaiújváros, Vasmű u. 15.
FÜRKÉSZ könyvesbolt, Százhalombatta, Május 1. tér 6.
FODOR könyvesbolt, Esztergom, Kossuth u. 5.
NOVELLA könyvesbolt, Dorog, Bécsi út 54.
FODOR könyvesbolt, Dorog, Mária u. 2.
KÓDEX könyvesbolt, Vác, Budapesti főút 21.
LYRA könyvesbolt, Vác, Széchenyi u. 8.
CSIKOS BT. Könyvesboltja, Balassagyarmat,
Rákóczi fejedelem u. 38.
LORD könyvesbolt, Cegléd, Szabadság tér 1
AKCIÓ KERESKEDÉS, Nagykáta, Szabadság tér 12.
SZEMETHY Könyvkereskedés, Tatabánya, Dózsa György út 53.
SZEMETHY könyvesbolt, Tatabánya, Fő tér 15.
HEURÉKA könyvesbolt, Oroszlány, Fő tér 1.
PATAKI könyvesbolt, Oroszlány, Fürst Sándor u. 31.
AGORA KÖNYV ÉS FOTÓ, Tata, Május 1. út 35.
FALUKÖNYV-CICERÓ könyvesbolt, Tata, Rákóczi út 8.
LORD könyvesbolt, Komárom, Jókai tér 2.
VÁLÓCZI ÉS VAS Könyvkereskedése, Hatvan, Erzsébet tér 11.
ECONOVUM könyvesbolt, Hatvan, Horváth M. u. 17.
CSIKOS BT. Könyvesboltja, Pásztó, Fő
Könyvesbolt, Bátorfyerénye Ózdi u. 58/A.
JUHÁSZ KÖNYV-ZENEMŰBOLT, Salgótarján, Fő tér 1.
CSIKOS BT. Könyvesboltja, Salgótarján, Március 15. u. 2-4.
PALLAS könyvesbolt, Gyöngyös, Péter Kis Szaléz út 20.
EGRI MAGVETŐ könyvesbolt, Eger, Bajcsy-Zsilinszky út 2.
Könyvesbolt, Heves, Erzsébet tér 10.
ALFA TANKÖNYV- ÉS TANSZERBOLT, Miskolc, Augustus 20. u. 6.
LAPICS könyvesbolt, Miskolc, Király u. 2.
UNIVERZUM könyvesbolt, Miskolc, Széchenyi u. 34.
KOSSUTH könyvesbolt, Miskolc, Széchenyi u. 8.
BELVÁROSI könyvesbolt, Miskolc, Széchenyi út 64.
Könyvesbolt, Miskolc, Nagysándor József u. 16-18.
BÍBOR könyvesbolt, Tiszaújváros, Béke u. 10.
KICSIKE könyvesbolt, Tiszaújváros, Szent István u. 14.
VICTÓRIA Könyvkereskedés, Ózd, Vasvári út 3-9.
MAREX KÖNYV-AJÁNDEK-PAPÍR, Kazincbarcika, Egressy u. 11.
KULTÚR KUCKÓ, Kazincbarcika, Vasvári u. 1.
1. SZ. könyvesbolt, Edelény, Borsodi út 9-11.
KÖNYV- ÉS IPARMŰVÉSZET, Sárospatak, Hild tér 3.
COMENIUS könyvesbolt, Sárospatak, Rákóczi u. 9.
TÓTH Könyvkereskedés, Debrecen, Piac u. 26.
ALTERNATÍV könyvesbolt, Debrecen, Hatvan u. 1/A
CSOKONAI könyvesbolt, Debrecen, Piac u. 45.

FÓKUSZ KÖNYVÁRUHÁZ ÉS GALÉRIA, Debrecen, Hunyadi u. 8.
KALLAI Könyvkereskedés, Debrecen, Kálvin tér 1. Alagsor
CORVINA KIADÓ LÍCIUM könyvesboltja, Debrecen, Kálvin tér 2/C.
KÖNYV- ÉS JEGYZETBOLT, Debrecen, Péterfia u. 1-7.
LAPICS könyvesbolt, Debrecen, Csapó u. 54.
IRKA-FIRKA könyvesbolt, Hajdúnánás, Mártírok u. 15.
SPIRÁL könyvesbolt, Hajdúnánás, Mártírok u. 27.
PUMUKLI könyvesbolt, Hajdúdorog, Böszörményi út 18.
KRÓNKA könyvesbolt, Berettyóújfalú, Dózsa György u. 21.
SZENZO könyvesbolt, Hajdúböszörmény, Munkácsy Mihály u. 5.
Könyvesbolt, Nyírbátor, Szabadság tér 3.
ISTVÁN könyvesbolt, és antikvárium, Nyírbátor, Szabadság tér 5.
KÖTET könyvesbolt, Nyíregyháza, Hősök tere 9.
LAPICS könyvesbolt, Nyíregyháza, Iskola u. 6.
DISZKONT könyvesbolt, Nyíregyháza, Szabadság tér 2.
PRO CREDO könyvesbolt, Nyíregyháza, Tüzoltó u. 6.
ZSUZSA könyvesbolt, Vásárosnamény, Rákóczi út 1.
TOLDI könyvesbolt, Vásárosnamény, Szabadság tér 32.
KÖNYVMOLY Szakkönyvesbolt, Szolnok, Baross u. 1.
FAMULUS Könyvkereskedés, Jászberény, Kossuth u. 19.
LÍRA könyvesbolt, Jászberény, Lehel vezér tér 14.
KRÓNKA könyvesbolt, Karcag, Széchenyi tér 2.
KÖNYV- ÉS ZENEMŰBOLT, Tiszafüred, Fő u. 13.
"TANKÖNYV" PAPÍR-ÍRÓSZER-NYOMTATVÁNY SZAKÜZLET,
Mezőtúr, Garibaldi út 10.
Könyvesbolt, Gyomaendrőd (Gyoma), Szabadság tér 5
92. SZ. KÖNYV-ZENE SZAKÜZLET, Szeghalom, Tildy Z. u. 20-24.
STÚDIUM könyvesbolt, Szarvas, Kossuth tér 1-3.
KÖNYV- KAZETTA SZAKÜZLET, Szarvas, Szabadság u. 30.
Könyvesbolt, Békéscsaba, Andrassy u. 18.
Könyvesbolt, Békéscsaba, Andrassy u. 53.
LITTERA könyvesbolt, Békéscsaba, Andrassy út 6.
Könyvesbolt, Békéscsaba, Gyóni Géza u. 14.
TURUL könyvesbolt, Békéscsaba, Petőfi Sándor út 2.
Könyvesbolt, Békéscsaba, Petőfi u. 10.
KÓDEX könyvesbolt, Békéscsaba, Universal Áruház I. em.
Könyvesbolt, KALOVICZ KISÁRUHÁZ, Békés, Széchenyi tér 11.
Könyvesbolt, Mezőberény, Fortuna tér 5.
LEGE könyvesbolt, Gyula, Városház u. 18.
Könyvesbolt, Gyula, Városház u. 3.
Könyvesbolt, Orosháza, György Vilmos tér 1.
INLOG-X könyvesbolt, Tótkomlós, Fő út 23.
STÚDIUM könyvesbolt, Kecskemét, Arany János u. 3.
KORDA KÖNYVÜZLET Kecskemét, Lestár tér 2.
MÓRA FERENC könyvesbolt, Kecskemét, Szabadság tér 3/A
CSO-KER könyvesbolt, Lajosmizse, Dózsa György u. 60.
ANTOLÓGIA könyvesbolt, Lakitelek, Piac tér
CSO-KER könyvesbolt, Szabadszállás, Kálvin tér 14.
BESTSELLER könyvesbolt, Kiskunfélegyháza, Gorkij u. 4.
DÓCZY ANTIKVÁRIUM, Kiskunfélegyháza, Kossuth u. 19.
LEGE könyvesbolt, Kiskunfélegyháza, Kossuth u. 21-23.
STÚDIUM könyvesbolt, Kiskunfélegyháza, Petőfi tér 2.
PARAKLETOS CSOMAGKÜLDŐ SZOLGÁLAT, Kiskunfélegyháza,
Wesselényi u. 9.
LATÁK könyvesbolt, ÉS ANTIKVÁRIUM, Kiskőrös, Petőfi tér 16.
KÖNYV- ÉS ZENEMŰBOLT, Kalocsa, Szent István út 31.
PALETTA AFÉSZ 33. Könyvesboltja, Kiskunhalas, Kossuth u. 13-15.
KÖNYV-ZENE-KÉP SZAKÜZLET, Kiskunhalas, Székely u. 5/A
NEMZETI könyvesbolt, Baja, Jelky tér 6.
CHARTA könyvesbolt, Baja, Kőlcsey u. 9.
ATTILA könyvesbolt, Baja, Szabadság u. 24.
CBC MARKET KFT., Baja, Szentháromság tér 7.
STÚDIUM könyvesbolt, Szentes, Kossuth tér 5.
LYRA könyvesbolt, Szentes, Szabadság tér 3.
LEGE könyvesbolt, Csongrád, Kossuth tér 8-10.
BÁLINT SÁNDOR könyvesbolt, Szeged, Aradi vértanúk tere 8.
UNIVERSUM IDEGENNYELVŰ könyvesbolt, Szeged, Bajza u. 4.
GONDOLAT könyvesbolt, Szeged, Kárász u. 16.
1. SZ. JEGYZET- ÉS könyvesbolt, Szeged Boldogasszony sgt. 6.
SZUKITS Könyvkereskedés Szeged Földvári u. 9.
TOLKIEN KÖNYVESHÁZ Szeged Kossuth Lajos sgt. 1.
STÚDIUM könyvesbolt, Szeged Mikszáth Kálmán u. 12.
STÚDIUM könyvesbolt, Szeged Victor Hugo u. 4.
TANKÖNYVBOLT Hódmezővásárhely Andrassy u. 37.
PETŐFI könyvesbolt, Hódmezővásárhely Andrassy u. 5-7.
KÖNYVBUTIK Makó Szegedi u. 2.
Könyvesbolt, Paks Dózsa György u. 50.
KÖNYVRAKTÁR Szekszárd Halasi Andor u. 1.
BABITS MIHÁLY könyvesbolt, Szekszárd Kőlcsey ltp. 2.
KATEDRA könyvesbolt, Szekszárd Május 1. u. 1.

KÖNYVKUCKÓ Szekszárd Mészáros Lázár u. 7.
22. AFÉSZ könyvesbolt, Bonyhád Szent Imre u. 1.
KŐLCSEY FERENC könyvesbolt, Dombóvár Hunyadi tér 3.
TÓTH ÁRPÁD könyvesbolt, Komló Városház tér 15.
KÓDEX könyvesbolt, Komló Városház tér 6-7.
VEGYESKERESKEDÉS Szalatnak Kossuth u. 8.
FÓKUSZ könyvesbolt, Kaposvár Fő u. 13.
STÚDIUM könyvesbolt, Kaposvár Fő u. 20.
BAGOLY könyvesbolt, Kaposvár Honvéd u. 9.
HOLLÓ ÉS TÁRSA könyvesbolt, Kaposvár Múzeum köz 2.
KÖNYVESHÁZ Kaposvár Teleki u. 24.
Könyvesbolt, Barcs Sétatér 9/4.
FÓKUSZ KÖNYVÁRUHÁZ-ZRINYI MIKLÓS Könyvesbolt,
Pécs Jókai u. 25.
GONDOLAT KÖNYVKIADÓ KFT. könyvesboltja, Pécs Király u. 48.
BETÜDZSUNGEL KÖNYV- ÉS HANGLEMEZBOLT Pécs Király u. 7.
SENECA KÖNYV- ÉS HANGLEMEZBOLT Pécs Rákóczi u. 39/A
ABCD ÁRUHÁZ Pécs Széchenyi tér 1.
BOLYAI könyvesbolt, Pécs Nagy Lajos király u. 6/B
Könyvesbolt, Pécs Varsány u. 14.
PLATINA könyvesbolt, Mohács Szabadság u. 22.
ALEXANDRA KÖNYV- ÉS HANGLEMEZBOLT
Mohács Szabadság u. 26.
KÖNYVKUCKÓ Mohács Szentháromság u. 2.
VAJDA JÁNOS könyvesbolt, Székesfehérvár Fő u. 2
PATAKI könyvesbolt, Székesfehérvár József Attila u. 7.
M7 KÖNYVHÁZ Székesfehérvár Seregélyesi út 113.
STUDY TANKÖNYV ÉS SZAKKÖNYVBOLT
Székesfehérvár Tavírdna u. 35.
ŰDE SZÍNFOLT Könyvkereskedés Székesfehérvár Vasvári Pál u. 3.
Könyvesbolt, Székesfehérvár Vár krt. 1.
ABEL Könyvkereskedés Székesfehérvár Vár krt. 56.
PATAKI könyvesbolt, Mór Dózsa Gy. u. 1.
TALENTUM könyvesbolt, Várpalota Felszabadulás út 4.
VESZPRÉMI EGYETEMI KIADÓ könyvesboltja
Veszprém, Egyetem u. 10.
LIBRO-TRADE könyvesbolt, Kereszt u. 9.,
TAGORE könyvesbolt, Balatonfüred (Balatonszőlős) Kossuth u. 24.
TALENTUM könyvesbolt, Tapolca Deák Ferenc út 13.
TIADÓRA könyvesbolt, Tapolca Fő tér 10.
22. SZ. könyvesbolt, Sümeg Kossuth u. 8.
HELIKON Könyvkereskedés Keszthely Kossuth Lajos u. 2.
CSOKONAI könyvesbolt, Keszthely Kossuth Lajos u. 93.
MOLNÁR GÁBOR könyvesbolt Ajka Deák Ferenc u. 4.
PÁPA ÉS VIDÉKE AFÉSZ 18. SZ. könyvesboltja Pápa Fő u. 23.
KÓ-MA KÖNYVÜZLET Siófok Batthyány u. 33.
SZAKKÖNYVBOLT Siófok Dózsa György u. 84.
KÓ-MA KÖNYV GALÉRIA Siófok Fő u. 174-176. Atrium Üzletház
BALATON könyvesbolt, Siófok Szabadság tér 3.
Könyvesbolt, Balatonföldvár Motel sor 1.
KÓS KÁROLY KÖNYVESHÁZ Marcali Széchenyi u. 4.
DEÁK KÖNYVESHÁZ Nagykanizsa Deák tér 2.
ZRINYI KÖNYVESHÁZ Nagykanizsa Fő u. 8.
KERTVÁROSI ANTIKVÁR könyvesbolt, Zalaegerszeg Erdész út 86.
DISZKONT könyvesbolt, Zalaegerszeg Kossuth u. 4-6.
KONCERT ZENEMŰ ÉS könyvesbolt, Győr Arany János u. 3.
RIVALDA ANTIKVÁRIUM Győr Kazinczy u. 6.
RIVALDA könyvesbolt, Győr Szabadságtér u. 6.
JUSTITIA könyvesbolt, ELTE JOGI KAR Győr Hédervári u. 25.
LIBROTRADE-HELP könyvesbolt, Győr Balfi u. 3.
KÖNYV- ÉS ZENEMŰBOLT Mosonmagyaróvár Esch Károly u. 1.
RIVALDA könyvesbolt, Mosonmagyaróvár Fő út 69.
RIVALDA könyvesbolt, Csorna Erzsébet királyné u. 2.
KAPUVÁRI HANSÁG AFÉSZ 49. SZ. könyvesboltja,
Kapunvár Fő tér 12.
ÚJ könyvesbolt, Kapuvár Fő tér
Könyvkereskedés A FEKETE CÉDRŰSHOZ Sopron Liszt F. u. 1.
Könyvkereskedés A VÖRÖS CÉDRŰSHOZ Sopron Mátyasik u. 34/F.
UNICUS ANTIKVÁRIUM Sopron Szent György u. 14.
BLUES BAGOLY KÖNYV- ÉS ZENESZALON
Sopron Várkerület 49.
KORONA AJÁNDEK-PAPÍR-KÖNYV Celldömök Széchenyi u. 1.
PREMIER KÖNYV-PAPÍR Celldömök Széchenyi u. 12.
LIBRO-TRADE könyvesbolt, Szombathely Bercsényi tér 2.
KÖNYVESHÁZ Szombathely Hollan Ernő u. 7.
A. Z. könyvesbolt, Szombathely Király u. 15.
TANKÖNYVBOLT Szombathely Oberint u. 1.
VÁROSKAPU KÖNYV ÉS ZENEMŰBOLT Kőszeg Városház u. 4.
AFÉSZ 5. SZ. KÖNYV-ZENEMŰBOLT Kőrmend Kossuth Lajos u. 2.
20. SZ. könyvesbolt, Szentgotthárd Szent Kálmán tér 14.

Ügyfélszolgálat:

VÍZTORONY KÖNYVKERESKEDÉS

Számítástechnikai könyvklub

1042 Budapest, Geduly u. 1. 1327 Budapest, Pf. 72.

Tel.:369-1450 Fax: 369-0800 e-mail: bohemia@c3.hu

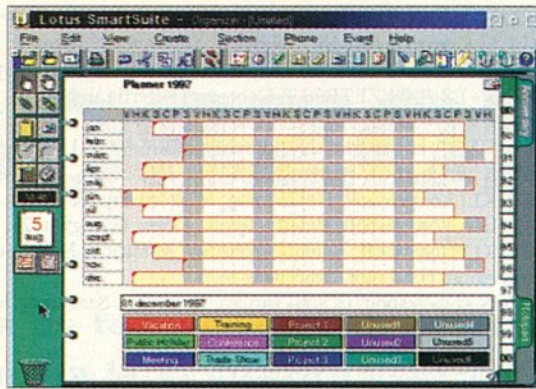
Szakkönyvek és határon túli kiadványok kis- és nagykereskedelme

COMPUTER PANORÁMA PARTNERBOLTOK ELLÁTÁSA



Van más választás: SmartSuite for OS/2

A Windows operációs rendszerhez ragaszkodók egyik fő érve, hogy csak ezen a platformon lehet általánosan elfogadott irodai programcsomagot találni. A Lotus az OS/2 használók nagy örömeire – elkészítette a SmartSuite for OS/2-t. Bemutatónkból kitűnik, hogy a hagyományos irodai feladatokon kívül a munkacsoportos alkalmazások és az internetpublikáció kapott hangsúlyos szerepet ebben a termékben.

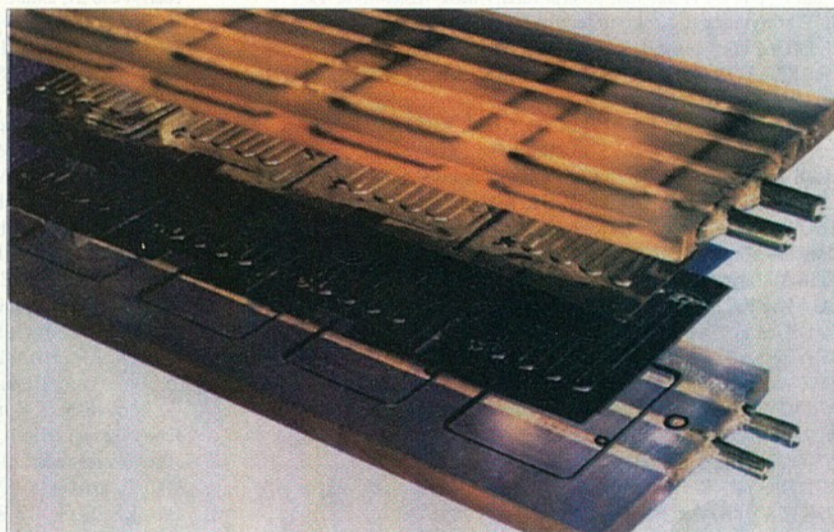


Merevlemez-vég

Milyen jövő vár a merevlemezre? – kérde cikkünk szerzője, s a választ is megadja. A szilárdtest-tárolók megfelelő alternatívák lehetnek, s átalakíthatják a tárolók ma még stabil piacát.

Új akkumulátortechnikák

Olyan új technológiák jelentek meg a láthatáron, amelyeknek köszönhetően kisebb súlyú és hosszabb üzemidejű akkumulátorok szülehetnek. Az új energiatárolók képességeit elsősorban a hordozható berendezések, kamkorderek, notebookok, mobiltelefonok kamatoztathatják.



Érintésérzékelő képernyők

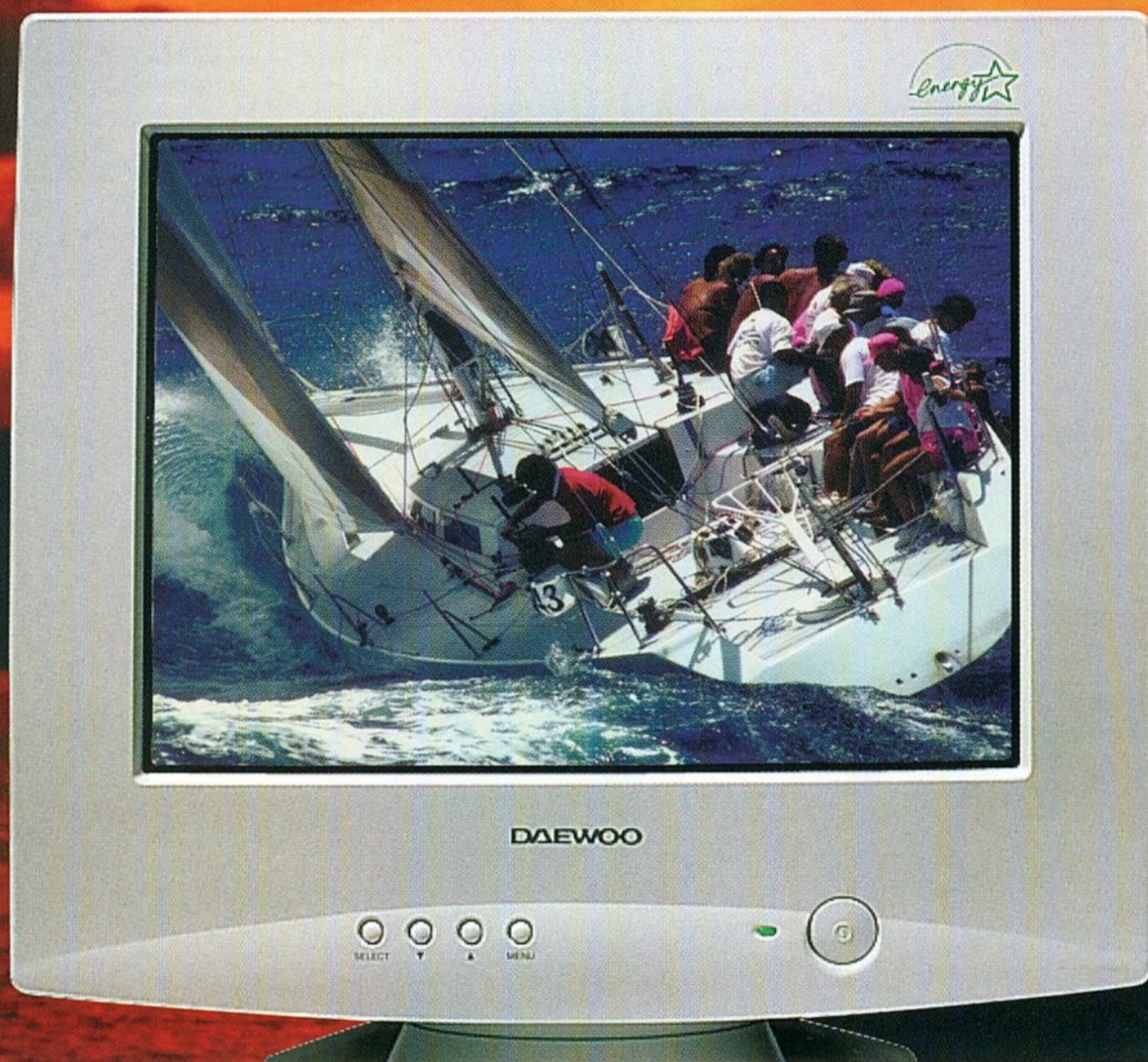


Aligha akad olyan számítógépes periféria, amelynél több ötletet valósítottak volna meg, mint az érintésérzékelő képernyőknél. Hogy a számítógép egyszerű érintésre is reagálni tudjon, a fizika legeltérőbb területeinek eredményeit is bevetik. Cikkünkben bemutatjuk a különféle technikákat előnyeikkel s hátrányaikkal.

E számunk hirdetői

2F	4
A2	98
ABB	34
Albacomp	46-47
Areco	33
Axico	9
CAD különszám	109
CD Multimedia Rendszerház	36
CD Panoráma	21
Computer Books	57
Computertex	62
Cordata	B/3
CP Diákakció	85
CP terjesztés	127
Delphi-Soft	53
Digitaltechnika	62
DNN	28
Ericsson	B/4
Folder	109
Folio	109
Freesoft	34
Gemofis	36
Halaspack	33
Hansa	109
HP	5
Hungexpo	33
HVG	104
HVG	34
IBM	4
Isola	87
Juventus Team	57
KIM-Soft	121
LG Electronics	17
Microsoft	115
Mikropo	6
Next Software	53
Novell	69
Novell	72
OKI	53
Olivetti	121
Panasonic	B/2
Portocom	13
QWERTY	112
RCE	57
Scriptum	6
Serco	9
Spieler	34
Sprint	121
Storage	11
Syndicate	91
Szoftver ABC	91
Teszt Magazin	125
Tide	109
VTCD	105
Xerox	83

DAEWOO



... válasz a
kihívásokra

www.daewooel.hu

CORDATA TELECOM KFT. • DCH KFT., 1141 BUDAPEST MOGYORÓDI ÚT 166/B.

TEL.: 252-5010, 252-8644, 252-3071 FAX: 252-5495

3 év garancia!



AZ A LEGVONZÓBB BENNE, AMI NEM LÁTSZIK.



A láthatatlan infravörös kapcsolat, ami képes vezeték nélkül összekötni az Ericsson SH 888-at az Ön laptopjával.

A készülékbe épített PC-kártya, amivel Ön bárhol:
a) rákapcsolódhat az Internetre, b) küldhet és fogadhat faxokat, e-maileket.

ÚJ ERICSSON SH 888. AZ INTERNET ÉS AZ E-MAIL MOBILLÁ VÁLIK.

Az új SH888 annyira intelligens, hogy az már nem is látszik rajta. Mindazt, amire Önnek csak szüksége lehet, a belsejébe rejtettük. Az infravörös kapcsolat és a beépített PC-kártya segítségével Ön vezeték nélkül összekötheti az SH 888-at

a laptopjával. Rákapcsolódhat az Internetre, faxokat, e-maileket küldhet és fogadhat. Ahová Ön és az SH 888-a megy, oda megy az Internet is. Hirtelen olyan könnyű lesz elintézni a dolgokat – bárhol legyenek is Önök ketten.