

# Computer

XI. ÉVFOLYAM 10. SZÁM

## PANORÁMA

**2**  
CD-vel  
csak  
995 Ft



### A CD-MELLÉKLETEKEN Istent játszófilm

- Amerikai akció-thriller II/1 (David Duchovny, Angelina Jolie)
- MP3-szerkesztők és -lejátszók (Több mint 200 Mb-át)
- Sydney, video, eredmények (Olimpia)
- Játékdemók: Delta Force Warriors • Starlancer
- Age of Kings 2 Expansion • European Wars Cossacks
- Corel Presentations (Unlimited Trial)
- Microsoft Reader és Word konverzálor (teljes verzió)

TESZTEK

## Video-digitalizálók



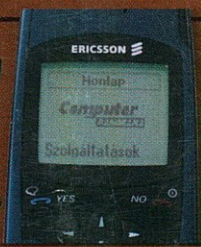
## Játék-kormányok

### CPWAP: a CP új szolgáltatása

Először Magyarországon: WAP-pal kereshet több ezer termék között

### Erotika a világhálón

Leselkedés Mallorcán  
Menetrendek a neten  
Válasszunk jobb szolgáltatót  
Érthetően, egyszerűen:  
HTML-tanfolyam (1. rész)



TULAJDONOSOK:



### Mit hoz a XXI. század?

## GYAKORLAT

- Tuningoljuk fel a Windowst!
- ▶ Új meghajtók – gyorsabb Windows
- Hogyan készítsünk MP3-as fájlokat?
- ▶ Lépésről lépésre: video-digitalizációk telepítése

**NYERJEN HP digitális fényképezőgépet!**

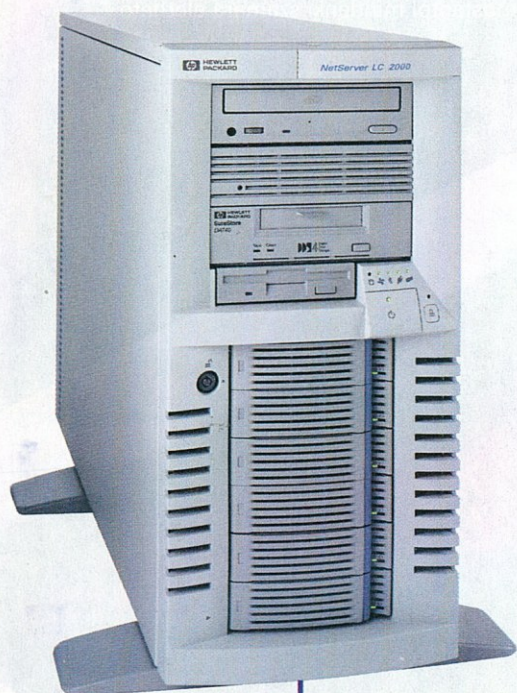
124. oldal

Iránytű a vásárláshoz: félezer termék + akciós termékek a ComPass-ban





Ki képes ellenállni  
egy ilyen vonzó ajánlatnak?



HP NetServer LC2000

- Intel® Pentium® III Processzor 667-800 MHz (duál bővíthetőség)
- 133 MHz rendszersín órajel
- akár 4 GB memória
- 144 GB Ultra2 SCSI merevlemez kapacitás
- 6 db forrócsérés tárhely, forrócsérés ventilátorok
- 6 db PCI csatlakozó
- TopTools for Servers, HP DiagTools, Wired Management 2.0, integrált HP Remote Assistant

A Hewlett-Packard hálózati szerverek és switchek mindig is kedvező áron kínálták a kiváló teljesítményt a felhasználók számára. De most egy ellenállhatatlanul vonzó ajánlatunk is van az Ön számára. Minden egyes HP ProCurve Switch 4000M és 8000M vásárlásakor választhat, hogy milyen ajándékot szeretne: egy HP CD-Writer Plus 8210e külső CD író, egy HP71 17" monitort vagy egy HP DeskJet 950C színes tintasugaras nyomtatót. HP ProCurve Switch 2424M és 1600M vásárlásakor pedig egy HP DeskJet 840C színes tintasugaras nyomtatót, egy SJ3400C lapolvasót vagy egy PCMCIA MPEG dekódert ajándékozunk Önnek.\*

## HP Hálózati eszközök

HP ProCurve Switch 2424M



HP ProCurve Switch 4000M



\*Az akció 2000. december 31-ig érvényes.

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

További információért látogasson el weblapunkra:

<http://www.hp.hu/networking> vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111



INVENT DIGITAL  
Befektetés mindenütt

info@invent.hu

# Mind tökéletes.

A világ legnagyobb monitorgyártójaként a Samsung Electronics arra törekszik, hogy az innovatív megoldásokra épülő termékek alkalmazása természetes igény lehessen. A számítógép-monitorok evolúciójában a sík képernyő-

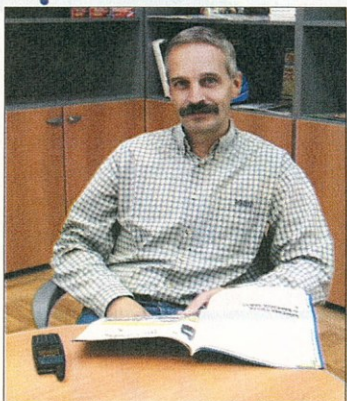
felület a precizitás megteremtője. A Samsung fejlesztéseinek középpontjában a végfelhasználó áll, ezért kibővítettük a síkképcsöves termékválasztékunkat. A legkorszerűbb technológia mostantól mindenki számára elérhető.



**SAMSUNG DIGIT***all*  
everyone's invited™

[www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)

# CPWap: A Computer Panoráma új szolgáltatása



Az internetes jelenlét mellett egyre többen készítik el honlapjukat WAP-változatban, ami így mobiltelefonról is elérhető. Így tesszünk most mi is, amikor a [wap.cp.hu](http://wap.cp.hu) címen elindítjuk WAP-szolgáltatásunkat. A WAP-oldalak persze nem teljesen ugyanolyanok, mint amelyeneket a világhálón megszokhattak, hiszen oldalaink külalakját a jelenleg kapható WAP-telefonokra optimalizáltuk, s a tartalmukat a gyors letöltéshez igazítottuk. Mindez pedig azt jelenti, hogy Önök ezentúl gyorsan kapcsolatba léphetnek szerkesztőségünkkel, naprakész informatikai híreket olvashatnak, tájékozód-

hatnak a hazai bemutatók, sajtótájékoztatók, kiállítások, rendezvények adatairól.

Külön is felhívjuk a figyelmüket arra a, Magyarországon egyedülálló, de a világon is ritkaságnak számító WAP-os keresőrendszerre, amelynek a segítségével Önök pillanatok alatt kideríthetik, hogy hol vásárolhatnak a legolcsóbban számítástechnikai eszközöket.

S már csak azért is érdemes felkeresni WAP-oldalainkat, mert most az el-sők között értesülhetnek az Olimpián elért legkülönbözőbb sporteredményekről.

Szerkesztőségünk folyamatosan fejleszti WAP-oldalait, s olyan tartalmat szeretnénk nyújtani mobiltelefonos olvasóinknak, amelyet valóban a hasznukra fordíthatnak. Éppen ezért kérjük olvasóinkat, jelezzék, hogy milyen információkat, szolgáltatásokat látnának szívesen WAP-oldalainkon a jövőben.

A CP WAP-oldalainak tartalmáról, s az oldalak eléréséről *Computer Panoráma* [ejjel-w@ppal](mailto:ejjel-w@ppal) cikkünkben, a 26. oldalon részletesen is olvashatnak.

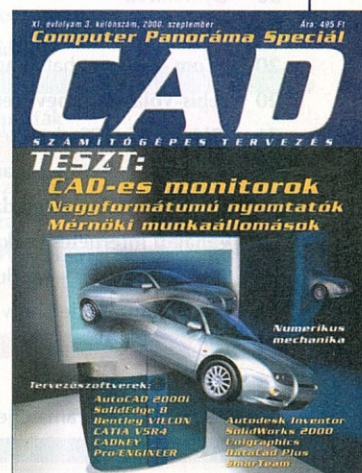
GYARMATI LÁSZLÓ  
szerkesztő

MÁR AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL

Már kapható a Computer Panoráma CAD különszáma.

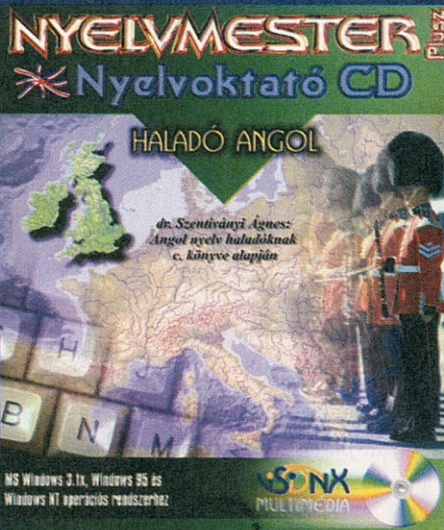
Ízelítő a különszám gazdag tartalmából:

- CAD-es óriásmonitorok tesztje
- Kinek ajánlhatók és mit tudnak a legújabb plotterek?
- Mit takar a numerikus mechanika kifejezés?
- Mitől válik CAD-es munkaállomássá egy PC?



• Tervezőszoftverek nagyító alatt: AutoCAD 2000i, SolidEdge 8, Bentley VIECON, CATIA V5R4, CADKEY, Pro/ENGINEER, Autodesk Inventor, SolidWorks 2000, Unigraphics, DataCad Plus, SmarTeam.

A CAD különszámot meg is rendelheti kiadónknál személyesen, telefonon, levélben, e-mailben vagy a weboldalunkon.



**Computer PANORÁMA** Fizessen elő  
**25% kedvezménnyel**  
és tökéletesítse nyelvtudását a  
**Nyelvmester nyelvoktató CD-ROM-mal**

**Keresztrejtvények**  
Kiejtésjavítási gyakorlatok, saját hangfelvétel  
7000 szavas beépített hangössztár  
Több mint 5 órányi hanganyag anyanyelvi szereplőkkel  
Ellenőrző feladatok, tesztek

**8999 Ft-ért!**

Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.  
Telefon: 456-6964, E-mail: [terjesztes@cpanorama.hu](mailto:terjesztes@cpanorama.hu)

Az akció a készlet erejéig érvényes!

## HÍREK

- 14 Hewlett-Packard – (Szkennercsaládi fotó
- 14 Genius 2000 – Találmányok az interneten
- 14 Synergon: regionális terjeszkedés
- 16 HP OfficeJet K80 – Otthoni ezermester
- 16 HP harmadik negyedév
- 16 Gyorshírek
- 18 DigiCheckSign – Hiteles biztonság
- 18 Sunbooks – B2B könyvesbolt
- 18 Bejegyezték az Avayát
- 19 Ariadne Travel – NagyUtazás.hu
- 19 BAT támogató központ
- 20 Gyorshírek
- 20 SMC – Netfonáljunk!
- 20 3Com – Tornyozható kapcsoló
- 20 debis-Volán SAP bevezetés
- 21 IBM – APC UPS-ek a Nettinity szerverekben
- 21 Intel hordozható webkamera
- 22 rEvolution CRM megoldások
- 22 Vállalati internetes szakosok
- 22 Silicon Graphics – Moduláris szuperszámítógépek
- 24 Panasonic – Trade Show

## CPWAP

- 26 Új szolgáltatásunk –  
Computer Panoráma éjjel w@ppal

## GYAKORLAT

- 27 PC tuningolás 2000 (2. kötet) –  
Ingyen a maximumot!
- 42 Szerelési tanácsok – Videodigitalizálók telepítése
- 62 Winamp-mánia – 33 fogás
- 76 HTML-tanfolyam (1. rész) – Irány a web!

## FÓKUSZBAN: Jövőkép

- 30 Szép új világ – Van-e határ?
- 32 Nanobotok – Komputer az agyunkban?
- 34 Az ember és a PC – Ki az okosabb?
- 36 E-papír – A papír digitalizálása

## HARDVER

- 38 Videoszerkesztők tesztje – Mozigépészek
- 44 Játékkormányok tesztje – Tökéletes illúzió
- 48 Gyorsteszt
- 50 A PowerVR technológia – A KYRO színre lép

## AKTUALIS

- 54 Minden az MP3-ről – Húzzuk el a nótát!
- 64 Új tömörítési eljárás: a QXD – MP3 leáldozóban?

## ELMÉLET

- 68 Régi filmek 3D-ben - Térsejtelmet



A Computer Panoráma is az IVSZ tagja

## 38 Videoszerkesztők

Kissé rendhagyó hardvertesztünkben a tesztek és a tapasztalatok mellett megpróbáljuk felvázolni a Magyarországon kapható videoszerkesztők palettáját is. Reméljük, hogy összeállításunkkal minél több kezdő és persze félprofli videóst tudunk majd segíteni abban, hogy helyesen döntenek a vásárlások, bővítések, fejlesztések során.



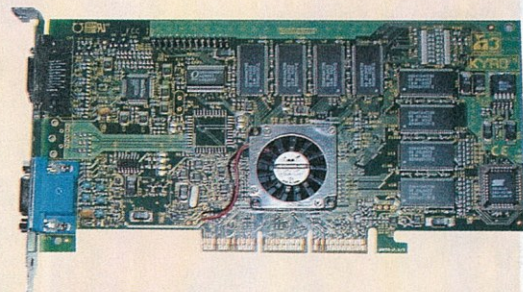
## 44 Játékkormányok tesztje

Közel fél éve foglalkoztunk utoljára játékkormányokkal, s azóta – akárcsak az egyéb számítástechnikai termékeknél – történt egy s más ezen a piacon. Tesztlaboratóriumunkba nemrégiben fél tucat játékkormány érkezett, amelyeket – számos korszerű programmal kipróbálva – főleg a játékedvelők szemszögéből vizsgáltunk és értékeltünk.



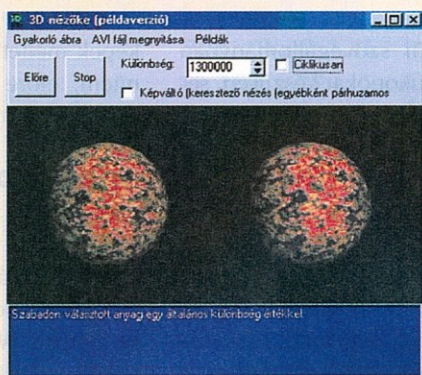
## 50 A PowerVR technológia

Úgy tűnik, a mai grafikus vezérlők „eszetlenül” dolgoznak, számos felesleges munkavégzési fázisra pocsékolják az energiájukat. A PowerVR technológiát kamaotztató KYRO gyorsító kiküszöböli ezt a gondot, és alapjaiban rengetheti meg a grafikus kártyák piacát, legalábbis amíg a konkurencia nem válaszol.



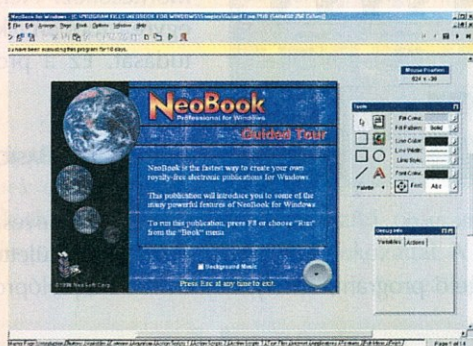
## 68 Régi filmek 3D-ben

Bizonyára mindenki szeretné három dimenzióban csodálni a Csillagok háborúja sorozatot, netalán Kabos Gyula vagy Charlie Chaplin filmjeit. Cikkünk szerzője bemutat egy egészen különleges módszert, amellyel térbeli hatásúvá lehet varázsolni a régebbi filmeket, akár még a házilag készített videókat is. Eljárását – a CD-mellékleten talált programmal – ki is lehet próbálni.



## 76 Neobook Professional 3.2

Egykor csak a programozási titkok nagy tudorai készíthettek multimédiás alkalmazásokat, majd azok, akik óriási pénzeket áldoztak egyszerűen használható, ám borsos árú fejlesztőrendszerekre. Mára azonban mindenki könnyen készíthet képes hangos bemutatásokat, legyen szó cégismertetőkről, képűságozokról, oktatóprogramokról. Az eszköz immár adott...



## 80 Internet: Szex a lelke mindennek



Ha egy külföldi keresőbe beírjuk a sex szót, 31520967 találatot kapunk, ha a szex-re keresünk, akkor 8460-at. Ugyanezek az értékek a magyar keresőrendszernél 31996, illetve 43908. Van tehát miből válogatnia annak, aki virtuális élvezetekre vágynak.

### SZOFTVER

- 72 Neurotran 2000 – Tolmács gép
- 74 Neobook Professional 3.2 – A profi egyszerűsége

### INTERNET

- 80 Erotika a világhálón – Szex a lelke mindennek
- 82 Gyöngyhalászat
- 83 Magyar sarok
- 84 Internet-tanfolyam (12.): válasszunk szolgáltatót!
- 87 Wom@n: kereső nőknek
- 88 M@n: leskelődjünk Mallorcan!
- 89 Sydney 2000
- 90 Útibatyu: menetrendek a hálón
- 91 W@pszemle: címtár és beszélgetőcsatorna
- 92 Jönnek a WAP-telefonok
- 96 Könyvjelző mindenkinek

### CD-MUSTRA

- 101 CD-ROM eladási toplisták

### DVD

- 104 A hónap DVD-lemeze: MIB
- 105 Hitachi DVD-kamera
- 106 Bemutatjuk: Sony DVP-S535D

### JÁTEK

- 108 Empire Earth
- 109 Delta Force 2
- 110 Diablo
- 111 Nascar Legends

### PLAYSTATION

- 114 Vib Ribbon
- 115 Team Buddies

### WINDOWS

- 117 Windows 95/98 – Ötödik sebességben
- 120 A Windows 95/98 tuningolása – Még gyorsabban
- 125 Új meghajtók – nagyobb teljesítmény – Felfrissített kapcsolat

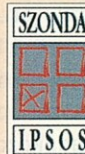
### ÁLLANDÓ ROVATOK

- 3 Toptémák
- 4 Tartalom
- 6 CD-melléklet
- 129 ComPass
- 142 CP-szolgáltatás
- 143 Adatbank
- 143 E számunk hirdetői
- 144 Előzetes
- 144 Impresszum



A Szonda Ipsos és a GfK Hungária piackutató intézetek Médiaanalízis című munkája szerint olvasóink kimagasló jövedelemmel rendelkeznek, többnyire vezetőbeosztásban lévő fiatal, illetve középkorú férfiak. Tudjuk, hogy a számítástechnikán kívül kiemelten érdeklődnek a technikai témák – szórakoztatóelektronika, autók – iránt, de nagy jelentőséget tulajdonítanak a környezetvédelemnek is. Örömmel szolgálunk, hogy olvasótáborunkban egyre több hölgyet is üdvözölhetünk.

A Szonda Ipsos és GfK Hungária ezekben a hetekben folytatja a Nemzeti Médiaanalízise című kutatást. A kutatás segít bennünek abban, hogy lapunk a lehető legérdekesebb legyen az Ön számára. Kérjük segítse a kérdezőbiztosok munkáját!



# Computer Panoráma

## GRAFIKUS PROGRAMOK \\SHAREW\GRAPH KÖNYVTÁR

### BITMAP QUICK VIEWER 1.0 BMPQUICK.ZIP

Nagyon egyszerű program, amellyel a megadott elérési útban található BMP fájlok közül kiválaszthatunk egyet, és a vágólapra másolhatjuk. Hasznos, ha sok képpel (például clipartokkal) dolgozunk.

### DIGITAL PHOTO SLIDE SHOW 2000.3 DPSS03.ZIP

Több mint 120 áttűnési effektet ismerő képnézegető program, amely a képkollekciók és az egyedi képernyővédők készítését is támogatja.

### EASYSscreen 3.54 EPRINT54.ZIP

Sok szolgáltatással rendelkező képló, képszerkesztő program, amelynek képtömörítő és konvertáló modulja is van.

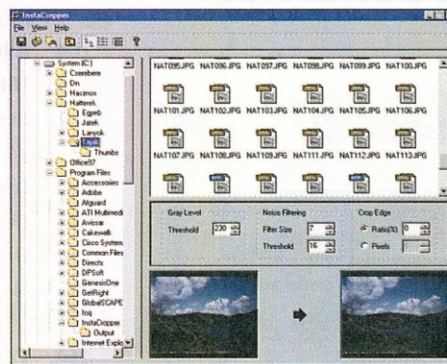
### ES-PLOT 1.0 ESPLOT10.ZIP

Ezt a programot arra a feladatra készítet-

ték, hogy az ASCII szöveggállományban lévő adatokból grafikonokat készítsen, segítve a tervezőmérnökök munkáját. Természetesen másra is használható.

### INSTACROPPER 2.0 ICROP200.ZIP

Bizonyos esetekben szükség lehet arra, hogy egy könyvtár képeiről a nem kívánt részeket, mint például a fehér háttér – eltávolítsuk. A program alapvetően kötegelt működésű, de interaktív módban is futtatható.



### FAST VIEW 2.02 FASTV202.ZIP

Egyszerű képnézegető program, amely a

képek mellett szöveget is képes megjeleníteni, előre beállított képváltási időközökkel.

### HYPERSNAP-DX V3.63 HSDX363.ZIP

Nagyon sok szolgáltatással rendelkező, sok képfórmátumot ismerő képló program, amelynek egyik legjobb szolgáltatása, hogy a TWAIN drivereket is képes kezelni.

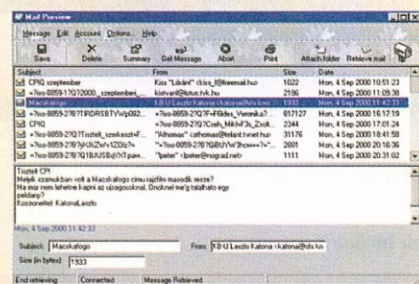
### IFS VIEW 1.0 IFSV10.ZIP

Az IFS, a fraktálokon alapuló képtömörítési mód már elért oda, hogy kellő számítási háttér áll rendelkezésre a kép tömörítéséhez. Nem véletlen tehát, hogy egyre többen kamatoztatják az IFS tudását. Ez a program az IFS-hez való képnézegető.

### IMAGEFORGE BASIC 2.92 IMF\_FW92.ZIP

Ingyenes, a neves programokéval vetekedő kezelői felülettel és szolgáltatással rendelkező rajzolóprogram.

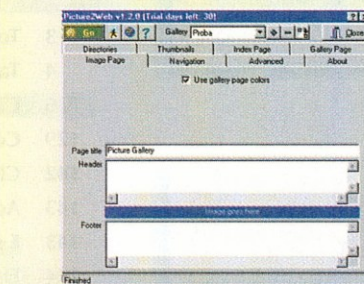
### MAIL PREVIEW 1.80 MAILP180.ZIP



Nagyon hasznos kis program, amely a megadott levélszerverünkön ellenőrzi a leveleket, és kérésre törlí azokat, megkímélve minket a felesleges és hosszúságos letöltéstől.

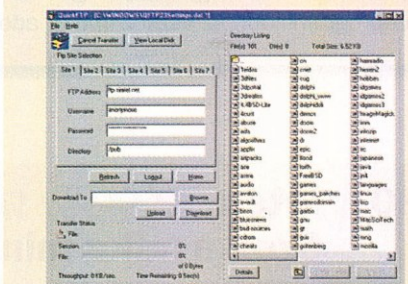
Indítás után a Windows Commander módjára három gomb közül kell egyet megnyomnunk ahhoz, hogy a program elinduljon. E kis kényelmetlenség után be kell állítanunk a szerveret, majd az Account menü alatti Connect to mail server opciót, és amint a program csatlakozott, megjeleníti a leveleket.

### PICTURE2WEB 1.2 P2WEB120.ZIP



A képek előnézetes megjelenítése a honlapokon nem nagy újdonság, de ez a program többlétszolgáltatásokat is nyújt a HTML készítésnél. Az installáció és az indítás után a program opcióit nem nézhetjük meg addig, amíg be nem írtunk egy címet a felső, Gallery ablakba. Ezután a Directories alatt meg kell adnunk a JPEG állományokat tartalmazó könyvtárat, majd az alsó Reload Images gombra kell kattintani. Ha mást is be szeretnénk állítani, azt is megtehetjük.

### QUICKFTP 2.3 QKFTP23.ZIP



Egyszerűen kezelhető, egérrel vezérelhető FTP kliens. Ami egy kissé meglepő: a programnak csak egy fájlablaka van, de éppen ezért használható gyorsabban.

A bal oldalon nekünk kell kitölteni a szerver címét, a felhasználói nevet (általában Anonymous) és a jelszót, ami az e-mail-címünk. Lejjebb a letöltési könyvtárat jelölhetjük ki, alatta pedig a kapcsolatról kaphatunk információkat. A jobb oldalon a szerver könyvtárlistája jelenik meg.



# CD-ROM 2000/10



## IMAGIVERT 1.1

### IMGV11.ZIP

Gyors működésű képkonverter program, amely – shareware verzió lévén – harminc indításig működik figyelmeztető szöveg megjelenítése nélkül.

## ISHRINK 1.0

### ISHRINK.ZIP

Nagyon egyszerű konverter program, amely JPEG és BMP formátumok között alakítja át a képeket.

## MOSAIC CREATOR 1.0

### MOSAIC10.ZIP

Ez a program a mozaikhatást alkalmazza nagyon hatékonyan, és nemcsak a hagyományos négyzetletű elemekkel, hanem akár a kirakójáték elemeivel is.

## COLOR PILOT 4.02

### PILOT402.ZIP

A digitális fényképezőgéppel vagy szkennel készített fényképek utólagos színkorrekcióját végezhetjük el ezzel a programmal, méghozzá a megszokottaknál sokkal egyszerűbben.

## PHOTOPPOINT 1.16

### PP\_10016.ZIP

Ez is egy diabemutatót megjelenítő program. A bemutató készítése csak a képek megfelelő könyvtárba való másolását jelenti, a többi a program dolga.

## SUPERCLIP 5.2

### SCLIP520.ZIP

Hét különböző képformátumban képes menteni ez a képlelő program, amely akár a nyomtatóra is küldi a PrintScreen billentyűvel kezdeményezett képlés eredményét.

## SMARTDRAW 5.03

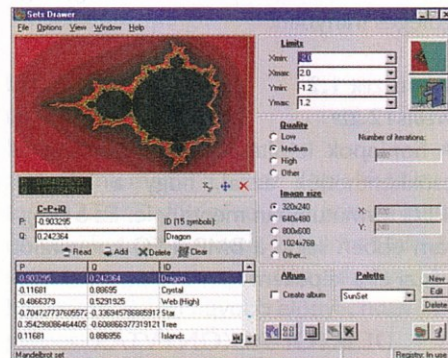
### SD503SI.ZIP

Ha igényes diagramok, folyamatábrák készítése szükséges, akkor ez, a CorelDrawra nagyon hasonlító program segíthet a segítségünkre.

## SETS DRAWER 1.1

### SETSDR11.ZIP

Fraktálkészítő program, végtelen számú nagyítási fokozattal. A programmal mintakollekciók is összeállíthatók.



## SPECVIEW SE 2.1.5

### SPVSE215.ZIP

Mitől olyan speciális ez a képnézegető program? Nos, többek között attól, hogy a különféle ZX Spectrum emulátorok által készített képek nézhetőek meg, és nyomathatók ki vele.

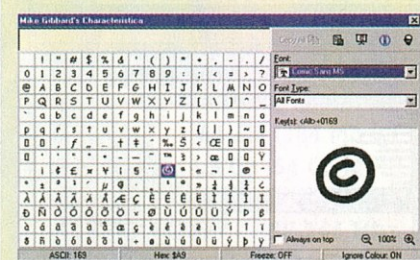
## SUPERJPG 4.2

### SUPJPG42.ZIP

Sok szolgáltatást kínáló képnézegető program, amely gyorsasága mellett a képek tetszőleges indexelési lehetőségével is kiemelkedik a többi közül. Érdemes kipróbálni!

## CHARACTERISTICA 2.1

### MGCHRM21.ZIP



A speciális karaktereket gyakran használók örülhetnek ennek a programnak, mely a *Karaktertábla* című programot cseréli le egy jobban olvashatóbbra és használhatóbbra.

Indítás után egy alapos dokumentáció jelenik meg az internetböngészőben, de a program használata egyszerű. A jobb felső sávban a fontkészletet választhatjuk ki, alatta azt, hogy csak a TrueType, a szimbólum vagy a fix szélességű fontok látszódnak.

## MP3 ALARM 1.0

### MP3ALR10.ZIP

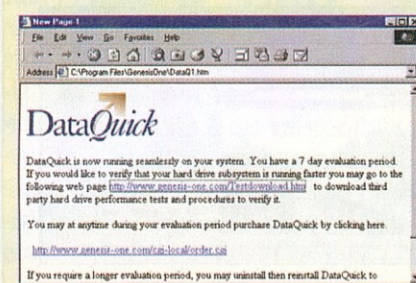


Nagyon ötletes óra, mellyel MP3 számokat játszhatunk vissza a megadott időben. Ébredéshez kiváló!

Az installáció kissé trükkös, mert a program nem készít indítóikont sem az asztalon, sem a *Start* menüben. A programot vagy saját könyvtárba helyezzük az installációnál vagy a *Program Files/Avissar/MP3 Alarm* könyvtárból indíthatjuk. Az alsó részen az ébresztés idejét állíthatjuk be, bal oldalon a felső ikonnal nyithatjuk meg az ébresztésre szolgáló zenét.

## DATAQUICK 1.0008

### DATQ0008.ZIP



A nagy tesztelők által is elismert program 25%-35% sebességnövekedést kínál, amikor a Windows az adatokat a merevlemezről beolvassa.

A program tulajdonképpen egy eszközvezérlő, amely lecseréli a Windows beépített meghajtóját. Az installáció rendkívül egyszerű, de az eszközvezérlő használatba vételéhez újra kell indítani a számítógépet. A Windows indulása után egy HTML oldal hívja fel a figyelmünket arra, hogy a demóverzió hét napig működik.

## TRENTSTITCH 1.0

TRST10.ZIP

Nagyon érdekes program, amellyel akár egyedi tájképeket is készíthetünk. A shareware fő feladata képek sorozatának egymáshoz illesztése vízszintes vagy függőleges irányban.

## WEBISIZER 1.2

WEBIS12.ZIP

A honlapok letöltési idejét jelentősen le csökkenthetjük azzal, hogy a képeket JPEG formátumban mentjük le. Ez a program ebben segít: a BMP-JPEG konverziót végzi el a képeken.

## DESKTOP ALKÖNYVTÁR – MUNKASZTAL

### BUTTERFLY 1.1

BTTRFL11.ZIP

Ötletes kis pillangó, amely ablakról-ablakra száll, és figyelmeztet a napi teendőkre, valamint a szövegek kivágását és beillesztését is megkönnyíti.

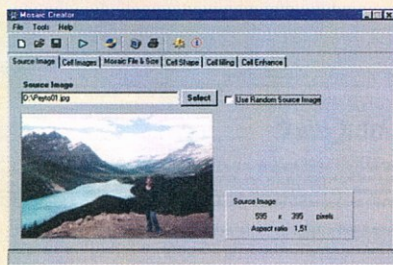
### BUTTONOFF 1.0

BUTTOFF.ZIP

Ezzel a programmal egy kiterjesztéshez több programot asszociáltathatunk, majd azok elindításakor választhatunk a legfeljebb öt program közül, hogy melyik nyissa meg a fájlt.

## MOSAIC CREATOR 1.0

MOSAIC10.ZIP



A program a mozaik effektust alkalmazza nagyon hatékonyan, és nemcsak a hagyományos négyzetes elemekkel, hanem akár a kirakójáték elemeivel is. Az installáció és az indítás után néhány lépést végre kell hajtanunk. Elsőként ki kell választanunk a mozaik effektust, azután a képforrást, majd a célkönyvtárat. Lehetőség van ugyanis egy könyvtárban elhelyezkedő, sok kép átalakítására is. Ezután a program a cella tulajdonságait tároló képet kéri, de persze ez először üres.

## CMENUEXTENDER 1.1.0.0

CMEXT110.ZIP

Egyszerű kis program, amely a Windows Explorer helyi menüjét egészíti ki az általunk megadott pontokkal, így bármit elérhetünk néhány kattintással.

## REMOVABLE DRIVE DETECTOR 1.1

EFDET11.ZIP

Macintosh számítógépeken az operációs rendszer az asztalon lévő ikonokkal jelzi, hogy a cserélhető lemezek milyen állapotban vannak. Az ikon kukára dobásával kérhetjük a lemez kiadását.

## FREEMEGGY 2.7

FREEMG27.ZIP

Ismét egy munkaasztallal kapcsolatos program, amely a logikai meghajtók állapotát jeleníti meg.

## GERICO15

GERICO15.ZIP

Igen hasznos felhasználói program, amely több felhasználó által használt számítógépen segít az ikonok helyét felhasználónként pontosan megjegyezni.

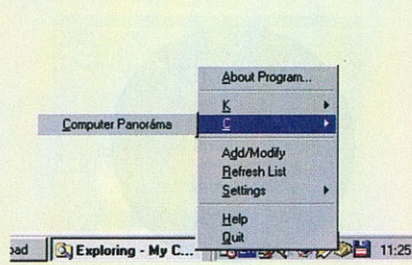
## ICON3D 2.10B

ICON3D21B.ZIP

Az asztalon lévő ikonokat ezzel a programmal háromdimenziós felületre helyezhetjük, és ezt forgatva indíthatjuk el.

## SYSTEM TRAY PHONE BOOK 1.0

STPHOBK1.ZIP



Ügyes kis telefonkönyv, amely a tálcára ül, ezért könnyen használható. Beépített tárcsázót és e-mail-küldőt is tartalmaz. A telepítés után természetesen egy üres adatbázissal kezdünk, nekünk kell létrehozni a saját adatbázisunkat. Ha a jobb egérgombbal a tálcán lévő ikonra kattintunk, a helyi menüben az *Add/Modify* opcióval hozhatunk létre bejegyzést, majd a menüből kiválasztva azt, tárcsáztathatjuk a számítógéppel a számot.



## KEEPITSIMPLE 2.00

KIS20.ZIP

Lehet egyszerűbben is, mint a Start menüben máskálni az egérrel. Mondjuk a kép jobb oldalára mutatóval. Ekkor egy másik menü is előugrik, néhány szolgáltatással, mint például az internetkereső vagy a CD-lejátszó.

## SMART WINDOWS 1.0

SMARTW1.ZIP

Ez a kis program az ablakok kinézetét, kezelését változtatja meg (például illesztés, mint a Winamp-nál), s gyorsindító ikonként is szolgál.

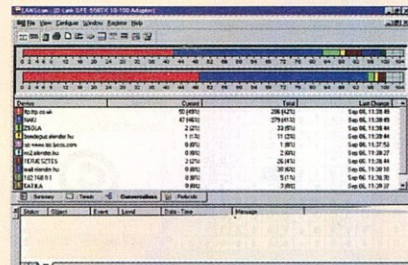
## SYSTEM TRAY PHONE BOOK 1.0

STPHOBK1.ZIP

Egy kis telefonkönyv, amely a tálcára ül,

## LANSCAN TRAFFIC VIEW 2.0

LSTV200.ZIP



Egyszerű hálózati monitorozó program, amely megmutatja a hálózat aktuális forgalmát, a használt protokollokat. Kiegészítő programjával a kliensek aktivitását tesztelhetjük (ping). Az indítás után egy bejelentkező ablak, majd a program jelenik meg. Ez utóbbi három fő ablakból áll: felül az aktuális paraméterek, középen az összesített eredmények, legalul a hálózattal kapcsolatos események láthatók. A program sorba rendezi a hálózati használatot protokoll szerint is.

ezert könnyen használható. Beépített tárcsázót, és email küldőt is tartalmaz.

### TRAYTOOL 1.10

TRTL110.ZIP

Virtuális ablakkezelőt, memóriaoptimalizálót tartalmazó program, amely gyors hozzáférést kínál az asztalon lévő ikonokhoz.

### WINMAPPER 1.02

WINMP102.ZIP

Ezzel a kis programmal tetszőleges billentyűkombinációhoz 14 kategória 75 funkciójának egyikét rendelhetjük (e-mail-ellenőrzés, billentyűzet makrózás, stb.).

## HÁLÓZATI PROGRAMOK \\SHARE\NET KÖNYVTÁR

### DISCOVERY1

DISCOVE1.ZIP

Nagyon egyszerű, installációt nem igénylő hálózati segédprogram, amely a TCP/IP alapú hálózaton keres a szerverek után.

### DYNU BASIC DYNAMIC DNS CLIENT 2.1

DYNUPR34.ZIP

Ingyenes szolgáltatás, amely az általunk

választott domain nevet egy segédprogram segítségével a dinamikus IP címünkkel párosítja össze.

### ECHOX32

ECHOX32.ZIP

Hálózati segédprogram, amely a tűzfalak állapotát ellenőrzi azzal, hogy a megadott portra csomagot küld, és figyeli a megérkezését.

### EZ 1.1

EZ11.ZIP

A program segítségével vagy helyi hálózaton, akár modemes kapcsolaton keresztül is létesíthetünk konferencia-hátteret, amelyben a felhasználók azonos dokumentumokat látnak és elemeznek.

### LANSCAN PROFESSIONAL 2.0

LSPRO200.ZIP

Rendszergazdáknak lehet nélkülözhetetlen eszköz ez az ügyes kis program a hálózatok egyszerű karbantartásához. A shareware segítségével elemezhetjük a hálózati forgalmat kliens bontásban is, de akár a hálózati csomagokat is leszedhetjük vele.

### LANSCAN TRAFFIC VIEW 2.0

LSTV200.ZIP

Egyszerű hálózati monitorozó program, amely megmutatja a hálózat aktuális forgalmát, a használt protokollokat. Kiegészítő programjával a kliensek aktivitását tesztelhetjük (ping).

### LTC

LTC-C200.ZIP (KLIENS)

ltc-s200.zip (Szerver)

Ami az interneten ICQ, az a helyi hálózaton az LTC. Segítségével akár közös, mindenkinek szóló üzenetet is küldhetünk. A szervert egyetlen gépre kell telepíteni a hálózaton. A legnagyobb előnye, hogy ingyenes!

### NETCHAT 1.0

NCHAT\_10.ZIP

Helyi hálózaton működő csevegőprogram, amellyel tetszős keretek között társaloghatunk nehezen elérhető munkatársainkkal.

### XMAP32

XMAP3216.ZIP

Ez a kis segédprogram az ICMP protokoll



# CRITO CO LTD - a notebook Király !!

**AKCIÓ !!!**

## CRITO

**Óriási 14.1" XGA TFT**  
ATI RAGE PRO 8 Mb video AGP

Video-in!!! T.V.-out  
1394 Firewire (video camera kapcsolat)  
64 Mb (384 Mb-ig),  
4.3 Gb (54 Gb-ig !!!)

MOBILE  
PII-366 Mhz,  
FDD+CD ROM

**369.900 Ft**  
**399.900 Ft**

56K modem, 128Mb



Szerviz  
az egész  
Világon!

## ASUS L 8400 DVD

14,1" XGA TFT  
6 x DVD, TV-out  
MOBILE Celeron  
550 Mhz (bővíthető  
PIII-700 Mhz-ig)  
128Mb,  
(256 Mb-ig)  
6.0Gb,  
(12 Gb-ig)  
56 K modem

**Csak 3.1 kg !!!**  
**3 óra aku**

**559.900 Ft-tól**

## HITACHI

notebook  
**HDD**

**Bővítsé  
kapacitását!**

Ha már 3 GB-tal rendelkezik,  
és 12 GB-ot szeretne, akkor  
Ön kifizeti a 75%-os bővítést,  
és mi adunk Önnek  
egy 12 GB-os disc-et.

6.0 GB **39.900 Ft** 12.0 GB **64.900 Ft**

## CRITO

**15" XGA TFT**  
ATI RAGE PRO  
8 Mb video AGP

MOBILE C-500 Mhz  
(bővíthető PIII-700-ig)  
64 Mb, (256 Mb-ig)  
6.0 Gb (18 Gb-ig)

\* 6xDVD,  
\* 10/100 LAN  
\* 56 K modem



**599.900 Ft**

## ASUS L 7000 super mobil

**csak 2,7 kg !! 3 óra aku**  
MOBILE C- 500 Mhz  
(bővíthető PIII-650 Mhz)  
64 Mb (192-ig)  
6.0 Gb (18-ig)  
FDD + CD ROM

12.1" TFT  
**399.900 Ft**

13.3" XGA TFT  
**479.900 Ft**



option  
DVD  
RAM

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

**CRITO CO LTD**

www.crito.com crito@crito.com

**1137 Budapest, Szent István krt. 18.**  
**Tel./fax: (36 1) 329 3063 és 349 2624**

segítségével ellenőrzi a hálózat gépeinek a működését, és jelez, ha valamelyik nem üzemszerűen működik.

## EMAIL ALKÖNYVTÁR – LEVELEZŐPROGRAMOK

### ALLEGROMAIL 2.1

#### AM2104.ZIP

Egyszerűen használható, mégis sok szolgálattal rendelkező e-mail kliens program.

### DAWN 4.5

#### DAWN45.ZIP

E-mail címlista konvertáló program. Többek között ismeri a Netscape, az Outlook, Eudora és a Pegasus Mail formátumait is.

### JOC EMAIL CHECKER 2.10

#### JOCEC210.ZIP

Ez a program felcsatlakozik a POP3 szerverre, és letölti, hogy milyen levelek érkeztek. Ha az előre megadott címről jött levél, azt automatikusan letölti.

### MAIL PREVIEW 1.80

#### MAILP180.ZIP

Az előző programhoz hasonló funkciókkal rendelkező, azokat tetszetősebb kialakításban megvalósító program.

### NOTESMEDIC 1.0

#### NMEDIC1.ZIP

A LotusNotes rendszert használók nagy öröme, rendszerösszeomlásokkor ezzel a programmal nem kell újraindítani a számítógépet, elég csak a kliensprogramot.

### IDW'S PGP-FRONTEND

#### PGPM456D.ZIP (NÉMET)

#### PGPM456E.ZIP (ANGOL)

A PGP titkosítás nagyon népszerű az általa garantált biztonság miatt, viszont csak ilyen kiegészítések használatával érhető el Pegasus Mail alatt.

### POPCON 2.2

#### POPCON22.ZIP

E-mail átjáróként működő program, amely a POP3 szerverekről letöltött leveleket felhasználóként csoportosítva helyezi az MS Exchange szerverre.

## HTML ALKÖNYVTÁR – HONLAPSZERKESZTŐK

### ACTIV E-BOOK COMPILER 3.02

#### AEB302.ZIP

Ezzel a programmal saját E-könyvet készíthetünk, HTML illetve EXE formátumban.

### HYPERMAKE 3.98

#### HMAKE398.ZIP

Hipertext szövegek készíthetők, konvertálhatók ezzel a programmal TXT fájlokból. A kimeneti formátum HTML, RTF, HLP és IPF lehet.

### IFALBUM 2.1.2

#### IFALB212.ZIP

Internetes albumkészítő program, amely a JPG fájlok kicsinyített mását (thumbnail) helyezi el a weboldalunkon.

### JUPITER 3.7

#### JUPI3782.ZIP

Teljesen valós képet adó (WYSIWYG) honlapszerkesztő program, amely a kész anyagok publikálását is elvégzi. A programot folyamatosan fejlesztik.

### GATEKEEPER 3.33

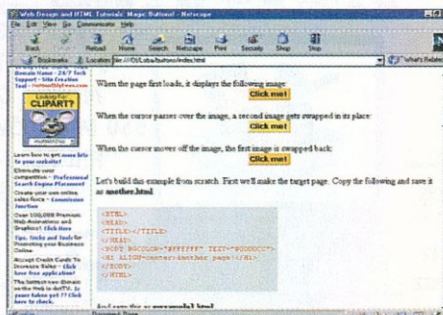
#### KEEPR333.ZIP

Ezzel a kis JAVA scripttel honlapunk oldalainak nagy részét jelszóvédté tehetjük. A biztonság néha az elsődleges szempontok között van.

### MAGIC BUTTONS 3.12

#### MBUTN312.ZIP

Az egér helyzetétől és mozgásától függően egy honlapon a gombok egészen változatos módon viselkedhetnek, amelyek készítéséről ez a program ad használható információkat.



### OFF WORLD COLONY 1.00E

#### OWC100E.ZIP

Ezzel a programmal egy világon túli kolónia részesei lehetünk. Az egyre terjedő közösségek egymás között fájlokat, linkeket cserélgethetnek, és levelezőlistákon társaloghatnak.

### PICTURE2WEB 1.2

#### P2WEB120.ZIP

A képek előnézetes megjelenítése a honlapokon nem nagy újdonság. Annál inkább ez a program, amely még többlet-szolgáltatásokat is nyújt a HTML készítésnél.

### PAGETUTOR 4.3

#### PGTUT430.ZIP

Angolul tudó olvasóink akár ebből a HTML tankönyvből is megtanulhatják a programozás alapjait és néhány haladó fogást.

### SALTH 1.0

#### SALTH-10.ZIP

A pártját ritkító konverterprogram C++ és Pascal (Delphi) nyelvek forráskódjából HTML oldalakat állít elő. A Plugin módosításával más nyelvek konverziója is megvalósítható.

### TAGREP 1.5

#### TAGREP15.ZIP

HTML fájlok szerkesztésére is használható program, amely bizonyos karakterek sorozatát másikkra cseréli.

### WEB ALBUM CREATOR 2.0

#### WALBUM20.ZIP

A JPEG előnézetes képeket tartalmazó oldalak előállításán ez a program annyival lépett túl, hogy többoldalas fotóalbumok készíthetők vele, és a képkonverziót is elvégzi.

## FELHASZNÁLÓI PROGRAMOK \\SHARE\UTILS KÖNYVTÁR

### ADVANCED REGISTRY TRACER 1.4

#### ART14.ZIP

A programok többsége a Registrybe, a rendszerleíró adatbázisba helyezi a beállítási információit. Ez a program követi a változásokat, így a program eltávolítása után maradt felesleges bejegyzések is eltávolíthatók.

### RUSSIAN PHONETIC KEYBOARD 2.6

#### BMXKBD27.ZIP

Oroszul angol billentyűzeten? Igen, ez a program megfelelő helyre teszi a karaktereket, így könnyebb az írás. A használatához természetesen az orosz nyelv támogatását is ki kell választanunk.

### CTS SHUTDOWN 1.01

#### CTSHU101.ZIP

A gyors kilépéshez, netán a rendszerindításhoz nem szükséges a hagyományos utat választanunk, elég, ha ennek a programnak az ikonjára kattintunk.

### EXPLORER OPTIMIZER 1.0

#### EXOPT10.ZIP

Elég hosszú időnek kellett elteltie, míg megjelent ez a program, amely a Windows Explorer fájlkezelési sebességét növeli meg.



Minden gyermek feltaláló.

Mert nem fél attól, hogy piszkos lesz a keze. Mindent kipróbál.

Rágógumival ragaszt. Képes összetörni valamit, csak hogy lássa, miként működik. Olyan lehetetlennek tűnő dolgokba kezd, ami egy felnőtt fejében meg sem fordul. Hasonló alapokon újult meg a hp is. Újítson Ön is.

[www.hp.hu](http://www.hp.hu) vagy [www.hp.com](http://www.hp.com)



## FKEYWORKS 1.0

FKWKS1.ZIP

Talán sokaknak feltűnt, hogy a Windows alatt beállított funkciógombok nagy részét nem használja. Ez a program az F2-F12 gombokat definiálja át, hogy az élet lábba ennyivel is könnyebb legyen.

## MACROMAKER

MACMAKER.ZIP

Makrózó program, mellyel tetszőleges gombkombinációkhoz karakterleütések és szövegkezelési funkciók egész soroza-ta rendelhető.

## CHARACTERISTICA 2.1

MGCHRM21.ZIP

A speciális karaktereket gyakran használók örülhetnek ennek a programnak, amely a Karaktertábla című programot cseréli le egy jobban olvashatóbbra és használhatóbbra.

## MULTI-LAUNCH 2.0

ML\_V2.ZIP

Ezzel a kis programmal egyetlen indítóikonról több programot is elindíthatunk.

## MYCPU 1.11

MYCPU111.ZIP

Egyszerű kis program, amely a számítógépünk processzoráról szolgáltató né-hány érdekes adatot.

## RAM IDLE 2.5

RAMIDL25.ZIP

A Windows által fel nem szabadított, a törtédezettség miatt elpocsékolott memóriát szabadítja fel ez a program, lehetővé téve a hatékonyabb memóriakihasználást.

## REGREPAIR 2000 3.9.04

REGRE394.ZIP

Ha a Windows nem indul, és ezért a regisztrációs adatbázist hibáztatja, akkor ennek orvoslására bevethetjük ezt a programot is.

## PROGRAM RUNNER 2.0

RUNNR200.ZIP

Ezzel a programmal olyan, Windows alatt futó programokat indíthatunk el, amelyek általában rejtve maradnak. Ilyen például a Dr. Watson, és a Scanreg.

## WHEREGO? 2.0

WHERGO20.ZIP

Nagyon egyszerű, ezért könnyen használható kis program, amellyel nyilván-tarthatjuk, hogy ki, hova ment, és mi-kor fog visszajönni.

## WINOFF 1.2

WINOFF12.ZIP

Nagyon rövid, magyar fejlesztésű program, amelyhez gyorsindító ikonokat rendelve egy kattintással megoldódik a számítógép újraindítása és kikapcsolása.

## WINDOWCLOSER 2.1.0

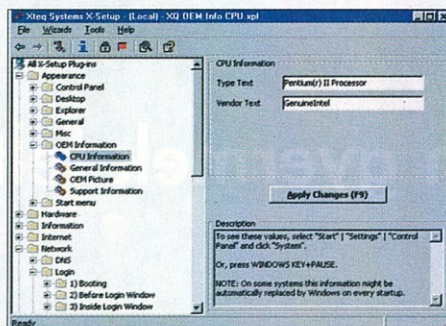
WNCLOS21.ZIP

Hogyan, és mikor állítsuk le a számítógép-pünket? Ezzel a programmal egy számláló lejártakor, megadott időben, esetleg a hét egyik napján.

## X-SETUP 5.7

XQXSET57.ZIP

Ez a program nem egy közönséges „tweaker”: több mint 500 különböző Windows alatti beállítást változtathatunk meg vele.



## DISKUTL ALKÖNYVTÁR – LEMEZKEZELŐ PROGRAMOK

### ADVANCED DISK CATALOG 1.31

ADC131.ZIP

Cserélhető meghajtókhoz használható katalogizáló program, amely a tömörített fájlokat is kezeli, és olyan extrák találhatók benne, mint például a CDDDB támogatás.

### ANNIHILATOR 0.5 BETA

ANNIHI5B.ZIP

Nagy biztonságot igénylő, bizalmas dokumentumok törölhetők véglegesen ezzel a programmal, amely a kuka megnyitásával érhető el.

### CD AUTOSTART CREATOR 1.0

CDAC100.ZIP

Ez a program egy kis méretű autorun.exe-t és a hozzá tartozó fájlokat hozza létre, amellyel tetszőleges, a CD-lemezen helyet foglaló programot indíthatunk el automatikusan.

### CD LIVE 1.1

CDLIVE11.ZIP

CD lemez tesztelő, és hibás fájlokat hely-

reállító program, amelyhez egy CD katalogizáló modul is tartozik, hogy tudjuk, mi hol található.

### FATBUSTER 3.0

FATBSTR3.ZIP

Ez a program nemcsak arról ad információt, hogy mennyire pocsékoljuk a merevlemezben lévő szabad helyet, hanem arról is, hogyhol található a kérdéses fájlok.

### LIST2000 1.02

LIST2K02.ZIP

DOS alatt futó program, amely támogatja a hosszú fájlneveket, és az oszlopszélességet a fájlnevek hosszához méretezi. Nincs többé DIR parancs!

## EDITOR ALKÖNYVTÁR – SZÖVEGSZERKESZTŐK

### ALPHANOTES 1.0

ALNTS10.ZIP

Egyszerű, mégis ötletes jegyzetomb, amelyben a jegyzeteinket ábécé-sorrendbe állíthatjuk. Harminc indításig használható.

### EXTREMEPAD 1.0

EXTPAD10.ZIP

Nagy fájlokat támogató, hasznos kényelmi funkciókat tartalmazó szövegszerkesztő, amely akár az e-maileket is megtisztítja a felesleges karakterektől.

### HEXEDIT 1.2

HEXED1P2.ZIP

Gépi kódban programozók, a fájlokat hexa szinten módosító felhasználók becsülhetik ezt a sok szolgáltatással rendelkező hexaszerkesztőt.

## CIKKEK MELLÉKLETEI (CIKKEK KÖNYVTÁR)

Az újságban található cikkekhez tartozó minták és demók gyűjteménye.

Itt kaptak helyet többek között a Neobook kipróbálható verziói és a kiegészítők is, illetve az első és a második CD-re elosztva az MP3-mal kapcsolatos szoftverek katalógját is meglelhetik az érdeklődők.

## JÁTÉKOK (GAMES KÖNYVTÁR)

### AGE OF EMPIRES 2 EXPANSION

Megjelent végre a népszerű stratégiai játék kiegészítése, amelyben új népek (hunok, aztékok, mayák, spanyolok stb.) és egységek kaptak helyet, s természetesen számtalan új küldetést is kipróbálhatunk.

**EUROPEAN WARS: CROSSACKS**

A Crossack is stratégiai játék, amelyben európai csatamezőkön tevékenykedhetünk. Csodálatos grafika és valódi kihívás.

**DELTA FORCE WARRIORS**

Az élethűség mellett most végre a grafikus enginre is odafigyeltek a fejlesztők. Az új 3D környezet már támogatja a legnépszerűbb kártyákat, így végre nem kell akadozva futnunk a harcmezőn.

**PRÓBAVERZIÓK  
(TRIALS KÖNYVTÁR)****COREL PRESENTATIONS**

A *Corel Presentations* a Corel cég népszerű slideshow-készítő programja. Céges bemutatók és iskolai előadások elkészítésére egyaránt alkalmas. Most itt a minden funkciót tartalmazó próbaverzió (nem korlátozott), amelyet bárki tesztelhet, hogy eldöntse, megvásárolja-e a teljes verziót.

**TELJES VERZIÓK  
(FULL KÖNYVTÁR)****MICROSOFT READER 1.5**

A *Microsoft* kiadta az elektronikus könyvek (eBooks) olvasásához szükséges szoftverét. A könyvek (regények, tudományos könyvek stb.) letölthetők az internetről, illetve magunk is elkészíthetjük saját elektronikus kiadványunkat a mellékelt *Microsoft Word 2000* kiegészítő segítségével.

**CP-Mozi**

A *Computer Panoráma* CD-mellékletein immár hagyományosan közreadunk egy-egy filmet is. Ezúttal az *Istent játszva* című mozifilmet tekinthetik meg, két részben. A második részt következő számunk mellékletén találják majd.

A film megtekintését 18 éven aluliaknak nem ajánljuk!

**SYDNEY 2000 – CD-NKEN AZ OLIMPIA!**

Olimpiai összeállításunkban ismertetőt találnak a 2000-es olimpiai játékok helyszínéről, eddigi olimpiai bajnokainkról, és megtekinthető egy-egy „bajnoki” pillanat is az elmúlt versenyekből, MPEG-1 formátumban.

SYDNEY 2000



Használjon számítógépet

munkahelyén

vagy

otthon

mindig a legmegfelelőbb  
rendszert választhatja.

Otthon és munkahely. Életünk két legfontosabb színtere. Más-más elvárások, feladatok, a lényeg mégis ugyanaz: a minőségi megoldás. A céges munkában nélkülözhetetlen a számítógép, „háztartási” alkalmazása napjainkban egyre nagyobb teret hódít magának. A „hazavitt munkán” túlmenő, otthoni, főként szórakoztató célú alkalmazás azonban eltérő szoftverigényeket támaszt a rendszerekkel szemben. Ezért ajánljuk otthoni, szórakoztató célú felhasználásra a *Microsoft Windows Millennium Edition* operációs rendszert.

A *Microsoft* szeretné, ha ügyfelei céges és magánjellegű munka esetén egyaránt otthonosan éreznék magukat számítógépük használatakor! Ezért fektet nagy hangsúlyt operációs rendszereinek felhasználás-specifikus értékesítésére. Üzleti célra a leginkább ajánlott operációs rendszer az NT alapokra épülő *Microsoft Windows 2000 Professional*! Válasszon olyan rendszert, akár munkahelyi, akár otthoni alkalmazáshoz, amelyik az Ön igényeinek leginkább megfelel, legyen szó meglévő rendszere frissítéséről, vagy új gép vásárlásáról.

Érdeklődjön viszonteladóinknál vagy ügyfélszolgálatunknál, további információért keresse fel weboldalunkat!



**A Windows 98 utódja**  
Kulcs a digitális világhoz

otthon



**Windows NT alapokon**  
Nagy teljesítményű  
üzleti operációs rendszer

munkahelyén

<http://www.microsoft.com/hun/windowsme>  
<http://windowsupdate.microsoft.com>

Microsoft Ügyfélszolgálat: 2MSINFO [267-4636]  
Microsoft Forródrót: 2MSSUGO [267-7846]

**Microsoft**

## (Szkennerek)családi fotó

Hewlett-Packard



A szkennercsalád új tagjai

A Hewlett-Packard Company, a világ vezető szkennergyártója kibővítette a kisvállalkozások és az otthoni irodák, valamint az amatőr fotósok számára kifejlesztett szkennercsaládot.

A HP ScanJet 5370C szkennerek jellemzői közé tartozik a rendkívüli képminőség, a 42 bites színmélység és az 1200 dpi optikai felbontás mellett, a nagy teljesítményű, könnyen kezelhető szoftver, amelynek a segítségével irányítható a szkennelési folyamat, valamint az aktív megvilágítású fólia adapter.

Családi felhasználásra és otthoni irodák számára ajánlják a ScanJet 3400C-t és 4300C típusjelű szkennert. Mindkét modellhez megkapjuk a HP exkluzív PrecisionScan LTX

szoftverét, amely képes közvetlenül a világhálóra szkennelni (Scan to web). Mindkét készüléknek van USB és párhuzamos csatlakozása, és mindkettő gyors, fotóminőségű eredményt produkál 36 bites színmélység és 600 dpi optikai felbontás mellett.

A ScanJet 3400C, 4300C és 5370C szkennerek kiegészítik az ágazatban élvonalbeli szerepet betöltő ScanJet családot, amelyben minden felhasználási célra és pénztárcára van egy szkennerek. A ScanJet 3300C körülbelül (nettó) 23 ezer forintba, a ScanJet 3400C (nettó) 29 ezer forintba, a ScanJet 4300C pedig (nettó) 39 ezer forintba kerül. (A HP ScanJet 5370C-ről Gyors-teszt rovatunkban is olvashatnak.)

[www.scanjet.hp.com](http://www.scanjet.hp.com)

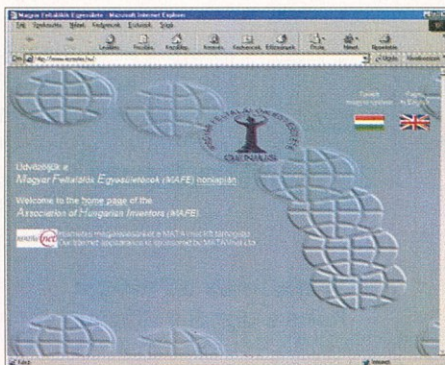
## Találmányok az Interneten

Genius 2000

Nemzetközi találmányi kiállítás és vásár nyílt az interneten Genius 2000 néven, amelynek a szolgáltatási hátterét a MATÁVnet biztosítja. A kiállítás a [www.inventor.hu](http://www.inventor.hu) címen érhető el, s célja a hazai műszaki innováció felkarolása.

A Genius 2000 több mint háromszáz feltaláló alkotásait, a II. Magyar Feltaláló Olimpia versenyzőinek találmányait, valamint a Feltalálók Egyesületeinek Nemzetközi Szövetsége által a kiállításra javasolt újításokat mutatja be.

A kiállításon szereplő találmányok a Nemzetközi Szabadalmi Osztályozás szerinti csoportosításban tekinthetők meg. Az alkotásokról angol nyelven részletes leírás is olvasható, amely a találmány meghatározást, alkalmazását, előnyeit, a fejlesztési munka stádiumait, valamint a feltalálót



A Genius 2000 oldalain több száz magyar és külföldi találmány részletes leírását találjuk

mutatja be. A kiállítás az év végéig folyamatosan bővül újabb és újabb hazai, illetve nemzetközi találmányokkal.

[www.inventor.hu](http://www.inventor.hu)

## Hogy mindig jól informált legyen...

Ha Ön az első között szeretne értesülni a világ és Magyarország legfrissebb számítástechnikai eseményeiről, akkor keresse fel internetes honlapunkat, a [www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu) címen, ahol nap mint nap olvashatja a legaktuálisabb és legizgalmasabb híreket.

Ha pedig nincsen ideje arra, hogy mindennap szörfözzön a világhálón, akkor rendelje meg honlapunk főoldalán ingyenes hírlevelünket, s heti frissítéssel tájékozódhat a hazai és a nemzetközi számítástechnikai élet történéseiről.

## Nyerteseink

Weblapunk ingyenes hírlevelét megrendelők között minden héten sorolást rendezünk. Nyerteseink a 33.-36. héten: Horányi Zsolt (Budapest), Farkas Zoltán (Debrecen), Kovács Sándor (Miskolc), p-Tech Kft. Czirbusz Sándor (Pásztó).

Szerencsés olvasóink a Computer Panoráma Kft. kiadványait, noteszként is használható egérátétet és egy CP-emlékmás tollat nyertek. Gratulálunk!

## Synergon: regionális terjeszkedés

Növelte árbevételét és eredményességét az idei második negyedévben a Synergon Rt. A társaság féléves árbevétele 5 százalékkal haladta meg a tavalyi hasonló időszakét, és elérte az 5,879 milliárd forintot. A nettó fedezet 1,587 milliárd, az adózott eredmény 155 millió forintot tett ki, az értékesítés szolgáltatástartalma pedig elérte a 32 százalékot.

A Synergon regionális terjeszkedési terveinek megfelelően szerződést kötött a horvátországi Span d.o.o. informatikai vállalat megvásárlásáról, amit alaptőke-emeléssel szeretne véghezvinni. A Span piacvezető a Microsoft technológia és az informatikai oktatás területén.

[www.synergon.hu](http://www.synergon.hu)



# Már az újságárusoknál!

XI. évfolyam 3. különszám, 2000. szeptember

Ára: 495 Ft

**Computer Panoráma Speciál**

# CAD

S Z Á M Í T Ó G É P E S T E R V E Z É S

**TESZT:**

**CAD-es monitorok**  
**Nagyformátumú nyomtatók**  
**Mérnöki munkaállomások**



**Numerikus  
mechanika**

**Tervezőszoftverek:**

**AutoCAD 2000i**  
**SolidEdge 8**  
**Bentley VIECON**  
**CATIA V5R4**  
**CADKEY**  
**Pro/ENGINEER**

**Autodesk Inventor**  
**SolidWorks 2000**  
**Unigraphics**  
**DataCad Plus**  
**SmarTeam**

**Computer Panoráma Kiadói Kft.**

**1091 Budapest, Üllői út 25.**

**Telefon: 456-6964, fax: 456-6970**

**E-mail: c.panorama@cpanorama.hu**

## gyorshírek

A Cisco magyarországi leányvállalata idén 70 százalékkal növelte forgalmát és árbevételét az előző évhez képest. Az elmúlt öt évben az átlagos növekedési ütem 80 százalék volt. A cég várakozásai szerint a magyarországi távközlés teljes liberalizációját követően a forgalom dinamikája hasonló vagy ennél nagyobb lehet.

[www.cisco.hu](http://www.cisco.hu)



A Novell bejelentette a Novell Net Publisher többplatformos webes terjesztőszoftver legfrissebb verzióját. A Novell Net Publisher 2.0-val megoldhatjuk a webes dokumentumok terjesztését, hozzáférését és megosztását a kollégákkal, partnerekkel és vásárlókkal. A Windows 2000 kezelésének, az áttervezett felhasználói felületnek, valamint a leegyszerűsített dokumentummegosztásnak köszönhetően a felhasználók és rendszergazdák egy szabványos webböngészővel biztonságos, jól felügyelhető módon férhetnek hozzá a webes dokumentumokhoz.

[www.novell.hu](http://www.novell.hu)



A Foton-2000 Kft. régi szereplője az e-business piacnak: Business Terminál nevű home banking rendszerét 1994 óta több bank több mint hatezer ügyfele használja.

A cég idén ősszel jelenik meg a piacon egy új internetes home brokering rendszerrel. A Foton-2000 Kft. internet-szolgáltatóként a rendszer fejlesztésén kívül az üzemeltetést is vállalja, így kulcsrakész megoldást szállíthat megrendelőinek.

[www.foton-2000.hu](http://www.foton-2000.hu)



A PSINet-Elender szeptembertől mobil e-mail (EMM) szolgáltatást indít, amelynek a lényege az, hogy az előfizetők az e-mail kiértékelő rendszer segítségével egy GSM mobiltelefonon keresztül elektronikus levelezést folytathatnak, s szinte azonnal értesülhetnek üzeneteikről. A kommunikációhoz nincs szükség sem számítógépre, sem laptopra, sem pedig palmtopra.

[www.psinet.hu](http://www.psinet.hu)

## Otthoni ezermester

## HP OfficeJet K80

Sokan vannak, akik a számítógépük segítségével saját otthonukban végzik a munkájukat. A Hewlett-Packard elsősorban rájuk - és a kis irodákra - gondolt, amikor kifejlesztette legújabb többfunkciós termékét, a HP OfficeJet K80-at.

A K80-as mindazt tudja, amit egy többfunkciós terméktől elvárhatunk. Képes nyomtatni, szkennelni, fénymásolni, e-mailezni és faxolni, s mindezt színesben teszi.

A K80-as specialitása a fotóminőségű színes nyomtatás, a színes fax, a színes beolvasás (optikai karakterfelismeréssel) és a színes másolás (síkágyas vagy lapadagolás digitális színes másolóként), valamint az elektronikus tárcsázás, akár programból is.

A nyomtatóhoz adott program eléggé intelligens: használatával képesek vagyunk megadni nemcsak azt, hogy mit csináljon

(például szkenneljen, majd a szkennelt anyagot szöveggé alakítsa), hanem azt is, hogy hová kerüljön az eredmény (például a levelező programunkba).

A készülék nyomtatáskor színesben 2400x1200 dpi-vel, fekete-fehérben 600x600 dpi-vel dolgozik, s a PhotoREt III precíziós technológiát használja. Sebessége 12, illetve 10 lap/perc. Szkennerként felbontása 600x1200 dpi, színmélysége 36 bit, sebessége 12, illetve 8 lap/perc. Másoláskor felbontása 600x600 dpi. A beépített faxmodem sebessége 33,6 kbps, és 90 fogadott oldal fér el a memóriában.

Fontos megjegyezni, hogy a gép úgy lett többfunkciós, hogy közben az egyes elemeinek (nyomtató, szkennel stb.) a tudása, minősége nem csökkent, nem vált a kompromisszumok áldozatává.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

## HP harmadik negyedév

A Hewlett-Packard által nyilvánosságra hozott adatok szerint a cég 15 százalékos árbevétel-növekedést ért el a 2000. július 31-én véget ért harmadik pénzügyi negyedévben. A vállalat azt is bejelentette, hogy kettőbe osztja törzsrészevényeit, azaz a részvények tulajdonosai minden egyes papírjuk helyett kettőt kapnak cserébe.

A nettó árbevétel 10,3 millió dollárról 11,8 millió dollárra emelkedett a múlt év harmadik negyedéve óta.

A képfeldolgozási és nyomtatórendszerek (azaz a tintasugaras és lézernyomtatók, képfeldolgozó eszközök és kiegészítő termékek) szegmensében 15 százalékkal emelkedett az árbevétel. A HP stratégiájának és növekedésének alapját egyértelműen az internetes nyomtatás adja. Ebben a szegmensben a kiegészítő termékek, az otthoni nyomtatók és a lapolvasók számítanak a legsikeresebbnek.

A HP PhotoSmart fényképezőgépek és nyomtatók, valamint az új többfunkciós (All-in-one - AiO) termékek árbevétele 77 százalékkal nőtt az elmúlt év hasonló időszakához képest.

Az irodai termékek közül a színes nyomtatók árbevétele 32 százalékkal ha-

ladta meg a tavalyi év harmadik pénzügyi negyedévének adatát. Az egyszínű nyomtatás piacán rontotta az eredményt, hogy az olcsó irodai személyi lézernyomtatók egyre inkább kiszorítják a munkacsoportos eszközöket.

A számítástechnikai rendszerek értékesítéséből származó árbevétel 12 százalékkal nőtt az egy évvel ezelőttihez képest. Különösen az otthoni PC-k, a noteszgépek és a UNIX-szerverek piacán sikerült jó eredményeket elérni.

A UNIX-szerverekből származó bevétel a múlt év hasonló időszakának erős teljesítményéhez képest is 13 százalékkal nőtt. Ez a siker elsősorban az L osztály rendkívüli kelendőségének köszönhető. A PC-szerverek árbevétele ezzel szemben - a termékváltások és az alkatrészhiány miatt - alig volt magasabb a tavalyinál.

A második negyedév végére összegyűlt rendelésállomány jelentősen megnövelte a harmadik negyedév nagyvállalati adattárolási megoldásokból származó árbevételét. Az egyre nyereségesebb szoftverüzletágban az OpenView rendszerek és a szolgáltatáskezelő szoftverek teljesítettek a legjobban.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

# A Hotel Inter-Continental sikerei mögött ott van a Kapsch intelligens kommunikációs rendszere is.

LOWE LINTAS G&K



Keresztes György,  
a Hotel Inter-Continental  
műszaki igazgatója

A Kapsch innovatív telefonközpontja többnyelvű hangpostarendszerével és speciális telefonkészülékeivel az Inter-Continental Budapest szállodában megnövelte a hatékonyságot, és csökkentette a működési költségeket. Valamennyi vendég állandóan elérhető és gyors Internet-hozzáféréssel rendelkezik. Kapsch. The communications company: (1) 209 2110, [www.kapsch.net/kt\\_hu](http://www.kapsch.net/kt_hu)

 **KAPSCH**  
the communications company

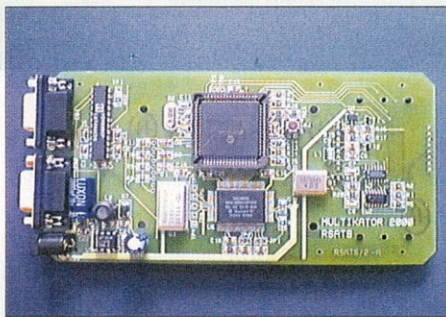
## Hiteles biztonság

### DigiCheckSign

Az internetes kereskedelem egyik legkényesebb kérdése a feladó személyének azonosítása. A legerősebb kódolási rendszer is keveset ér, ha nem kellő elővigyázatossággal használják. Az adatcsomagok és a feladójuk hitelességi ellenőrzésére a legnagyobb biztonságot az úgynevezett RSA szimmetrikus kódrendszeren alapuló digitális aláírás vagy az idővel kombinált időpecsét alkalmazása nyújtja.

Ha megfelelő hosszúságú kulcsot használunk, az RSA kódolás gyakorlatilag feltörhetetlen, a rendszer mégis több ponton támadható. A titkosító eljárások a PC memóriájában futnak, a hozzájuk tartozó kulcsokat – titkosított formában – vagy a PC háttértárolója őrzi, vagy a PC-hez csatlakozó chipkártyaolvasóba helyezett védett chipkártyáról olvassák be. Egy helyi „ügynök” segítségével vagy az internetről vírus formájában bejuttatott rezidens „gereblye” program segítségével a kulcsot védő aláírási jelszót vagy a kártyát védő PIN-kódot a klaviatúra felügyeletének átvételével kilesik, így legközelebb a jogosult felhasználó nevében tudnak fellépni.

Ennél még rosszabb, hogy egy hasonló



**A DigiCheckSign az RSA kódrendszeren alapuló digitális aláírással növeli az elektronikus tranzakciók biztonságát**

módon bejuttatott memóriarezidens „debug” program segítségével az aláírás készítésének folyamata közben a memóriában előálló védelmi kulcsot próbálják megszerezni.

A visszaéléseket teljes mértékben ki lehet zárni, ha a teljes titkosítási eljárás a PC-én kívül fut – beleértve a kulcsgenerálást is – egy olyan eszközben, amelyből az úgynevezett secure kulcsok semmilyen módon nem olvashatók ki (még mechanikusan sem).

Erre kínál megoldást a *Digitális Banki Rendszerek Kft.* és a *Multikátor 2000 Mérnöki Iroda Kft.* által közösen kifejlesztett *DigiCheckSign* elnevezésű eszköz, amely a PC soros vagy párhuzamos portjára csatlakoztatható, s amelyet az elektronikus

tranzakciók hitelesítésénél alkalmazhatunk. Az eszköz a PKI technológiával digitálisan aláírja a hitelesítendő információt oly módon, hogy a művelet kizárólag az aláírást kezdeményező felhasználóra és az adott tranzakcióra jellemző kódsorozatot eredményez. Mindezt úgy viszi véghez, hogy a kódoláshoz felhasznált titkos kulcs nem kerül ki a DigiCheckSignból, a kódolást az eszköz maga végzi. Az eszköz a kódoláson kívül kulcsok generálására is alkalmas. Ebben az esetben a titkos kulcsrészt az eszköz tárolja, a publikus kulcsrészt pedig elküldi a vezérlő számítógépnek.

A DigiCheckSign két kivitelben kapható. A chipkártya olvasóval egybeépített kivitelnél a tároló funkciókat a chipkártya látja el, védett módon. A DigiCheckSign által personalizált chipkártyán lévő PKI kulcsokat csak a megfelelő DigiCheckSign eszköz tudja kiolvasni, természetesen a PIN-nel is védett csipkártya „felnyitása” után. Az egyszerűbb kivitel nem tartalmaz chipkártya-olvasót, a kulcsokat maga a DigiCheckSign terminál tárolja.

Az eszköz 1088 bit hosszúságú RSA kulcsokat használ, amelynek a feltörése gyakorlatilag lehetetlen. Védelmét beépített PIN tasztatúra segíti, illetve kiemelt biztonsági követelmények esetén *biometrikus* azonosító eszközzel is kiegészíthető.

## B2B könyvesbolt

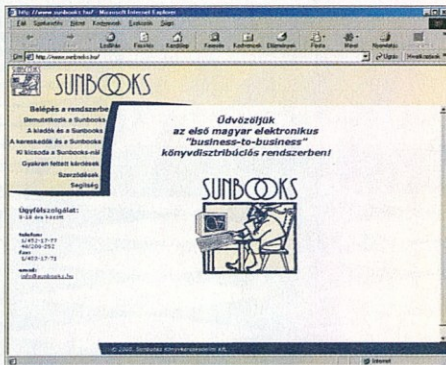
### Sunbooks

A *Sunbooks Kft.* elindította az első magyarországi B2B (business-to-business) könyvkereskedést az interneten. A rendszer a könyvpiaci szereplőit kapcsolja össze: a kiadók, a könyvtárak és az iskolák a világhálón keresztül közvetlenül rendelhetnek a szerződött kiadók kínálatából.

A rendszerhez máris közel kétszáz kiadó csatlakozott, amelyek kiadványait 178 kereskedő – 306 kiskereskedelmi egységgel –, valamint több nagy üzletlánc – köztük a *Libri*, valamint a *Líra és Lant* – illetve hét bevásárlóközpontokat működtető hálózat kínálja a vásárlóknak.

A megrendelők 24 órán belül megkapják a kiválasztott kiadványokat, mégpedig díjtalanul. A szolgáltatásokért a kereskedőknek nem kell fizetniük; azt a kiadók térítik az eladott kötetek után.

Az internetes könyvkereskedelem szállítási munkáit a *Magyar Posta* végzi. A cég



**A Sunbooks elektronikus könyvkereskedése több száz könyvesboltot lát el áruval**

Budaörsön felépített 11 ezer négyzetméteres raktárában a kiadók kötetait korszerű logisztikai rendszerben tárolják. Az e-business vállalkozás informatikai bázisát az *IBM Magyarország Kft.* nyújtja.

[www.sunbooks.hu](http://www.sunbooks.hu)

### Bejegyezték az Avayát

A cégbíróság bejegyezte az *Avaya Magyarország Kft.*-t. A bejegyzés szerint az üzleti hang- és adatkommunikáció, a CRM és a call center piacon tevékenykedő *Avaya Magyarország Kft.* a *Lucent Technologies Magyarország Kft.* jogutódjaként tesz eleget szerződéses kötelezettségeinek (a *Lucent Technologies Magyarország Kft.* ezzel megszűnt).

A *Lucent Technologies* magyarországi képviselőt a *Lucent Technologies Szolgáltatói Hálózatok Kft.* látja el, amely a távközlési szolgáltatóknak szállít end-to-end kommunikációs megoldásokat.

Az *Avaya Magyarország Kft.* és a *Lucent Technologies Szolgáltatói Hálózatok Kft.* továbbra is szorosan együttműködik egymással, hiszen az *Avaya* a *Lucent Technologies* első számú rendszerintegrátor partnere Magyarországon.

[www.avaya.com](http://www.avaya.com)

# NagyUtazás.hu

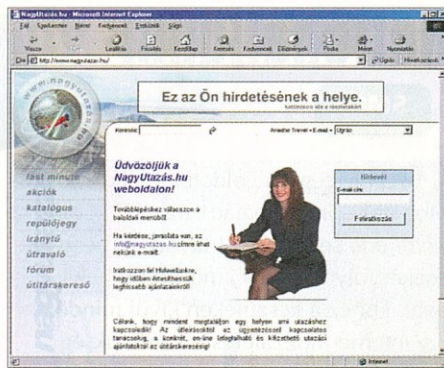
Ariadne Travel

A Quatra utazási iroda (amelynek már-kaneeve az Ariadne Travel) július végén elindította NagyUtazás.hu című, sokoldalú turisztikai site-ját az interneten. A Quatra készítette egyébként a [www.traveltohungary.com](http://www.traveltohungary.com) című beutaztató site-ot is a Magyarországra utazó külföldiek számára.

A NagyUtazás.hu a magyarok számára készített első olyan utazási oldal, amelyen lehetőség van online helyfoglalásra és bankkártyás fizetésre.

A részletes adatbázison kívül sok képesíti az oldalakat, amelyeket akár országokként, akár körutakként, akár pedig tájegységekként, városokra bontva tekinthetünk meg. A barangolást intelligens kereső segíti.

A látogató egyetlen klikkeléssel megtudhatja az éppen aktuális last-minute ajánlatokat, amelyeket naponta frissítenek, vagy különböző katalógusokból válogathat az utazások közt, és az



## A Nagyutazás weboldal a külföldre utazó magyaroknak kínál hasznos információkat

interneten keresztül mindjárt a helyfoglalását is elintézheti.

A lapon találunk még útítárs kereső rovatot, illetve fórumot, ahol az utazás szerelmesei egymásra találhatnak, legyen szó bármilyen témáról.

Az Útítárs kereső rovatban szerepelnek az utazással kapcsolatos elintéznivalók: a vám- és pénzügyek, a kötelező oltások, a címek (például a külképviseleteké). Ugyanitt az útipoggyásznunk tartalmát is ellenőrizhetjük.

[www.nagyutazas.hu](http://www.nagyutazas.hu)

## BAT támogató központ

A debis IT Unisoftware Kft. Budapesten megnyitotta a British American Tobacco (BAT) támogató informatikai szolgáltató központját. A hamburgi debis Systemhaus ISM-D és a BAT multinacionális dohányipari vállalat együttműködése révén az egyes országokban működtetett kisebb BAT adatközpontok beolvadtak egy új európai adatközpontba. Az erre vonatkozó szerződés kiterjed az SAP R/3 kiépítésre is, a rendszerkarbantartási és fogyasztói alkalmazásokra, valamint IBM OS/390 rendszerek beindítására.

A központ alkalmazások támogatását, rendszerbeállítást, javítást és más „normális” mindennapi SAP R/3-rendszer szolgáltatást kínál. A meglévő kapacitás körülbelül négyezer belföldi vagy külföldi felhasználót illetve hús-huszonöt SAP-rendszert képes kiszolgálni.

[www.debis.hu](http://www.debis.hu)

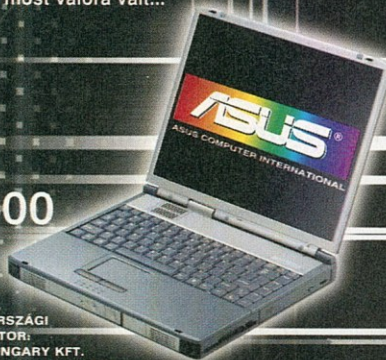
# Van, amit mindenhová magammal viszek

## ASUS Notebook

Álmodott már valaha arról, hogy olyan számítógéppel dolgozhatsz, amely akár 700 MHz-en, 2xAGP videokártyával, 70%-kal jobb 3D grafikus teljesítménnyel és a létező összes szabványú eszközzel (IEEE 1394; USB; miniPCI 1B; PS2; PCMCIA; Macrovision TV-out...), beépített 24X CD-vel vagy 6X DVD-vel; 14" TFT-vel egy iroda minden funkcióját alig több, mint 2,5 kg impozáns, igényesen kivitelezett külsővel párosítja?

Az álom most valóra vált...

L8400



MAGYARORSZÁGI  
DISZTRIBÚTOR:  
SOWAH HUNGARY KFT.  
1134 BUDAPEST, LŐPÓRTÁR U. 9-11.  
TEL.: 350-45-39, FAX: 350-45-32



Corvus Computer Kft. Miskolc, 46-505-580 • Demand 2000 Kft. Budapest, 466-0133 • Dexon Plusz Computer Kft. Budapest, 350-7187 • Eco-Soft Budapest, 203-8657 • EuroCat Kft. Szeged, 62-488-455 • Macropolis Notebook Computer Budapest, 343-2949 • Materialiszt Computer Kft. Debrecen, 52-451-903 • Monitor-Comp Kft. Szeged, 62-553-311 • Quasar 2000 Kft. Budapest, 302-0406 • Raab Computer Győr, 96-370-797 • RL-Hard Számítástechnika Kft. Győr, 96-439-598 • Tigris Computer Budapest, 463-1113 • TZ-Team Budapest, 406-4444 • Zalaszám Informatika Kft. Zalaegerszeg, 92-502-504 • MiniComp Kft. Pécs, 72-512182

gyorshírek

Sikeres harmadik negyedévet tudhat maga mögött a *Siemens AG*: a cég adózott nyeresége az előző év azonos időszakához képest több mint a duplájára – 832 millió euróra – nőtt. A nyereséghez a legnagyobb mértékben az *Infineon*, az *Automatizálás és Hajtások*, az *Információ és Kommunikáció*, valamint az *Orvostechnika* ágazat járult hozzá. A Siemens az üzleti év első kilenc hónapját tekintve is megduplázta nyereségét, az új rendelések húsz, a forgalom tizenöt százalékos növekedése mellett.

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)



A *Panem* kiadó évek óta jelen van a magyar számítógépes szakkönyvek piacán. Kínálata átfogja a szakma valamennyi ágát a hardveres alapismeretek-től a programozási tudnivalókig és az operációs rendszerek lelkivilágát taglaló könyvekig. A számítástechnika népszerűsítése érdekében a Panem most akciót hirdetett. A kiadó szeptember hónapban 10 százalékos árengedménnyel kínálja valamennyi könyvét a kijelölt budapesti *Libri* könyvesboltokban.



Az *Intel* bejelentette az 1 gigahertzes *Pentium III Xeon* processzort, amellyel a munkaállomások és a kiszolgálók rohamosan bővülő piaci szegmensét célozták meg. A processzorokat a már ismert *SC330* tokozással látták el, a tokozáson lévő feszültségkezelési és menedzselhetőségi adottságok növelik a rendszer megbízhatóságát, és lehetővé teszik a távoli felügyeletet és a rendszerdiagnosztikát.

[www.intel.com](http://www.intel.com)



Az *Andersen Consulting* partnereivel közösen 2000. szeptember 15-én megnyitotta az internetes üzleti ötletek inkubációjával és fejlesztésével, illetve a már működő internetes vállalkozások támogatásával és kiterjesztésével foglalkozó központját *iStart Center* néven. A szolgáltatások egy részét az Andersen Consulting befektetésként kezeli, tulajdonrészét szerezve a növekedési pályára állított vállalatban.

[www.ac.com](http://www.ac.com)

## Netfonáljunk!

SMC



Az *SMC NetPhone*-jával helyi tartóval telefonálhatunk az interneten keresztül

előtt meg kell nyomni az *SMC* gombot. Telefonálás közben természetesen zavartalanul szörfölhetünk a hálón.

Az *SMC* cég megoldotta a takarékos telefonálás problémáját: az *EZ Connect NetPhone* segítségével távolsági beszélgetéseket folytathatunk, mégpedig helyi tartóval. Ehhez a készüléken kívül mindössze egy internet-hozzáférésre van szükség.

A *NetPhone* közvetlenül a helyi hálózathoz csatlakozik, másik végén pedig a telefonkészülékhez, így a telefonáláshoz nincs szükség a PC-re.

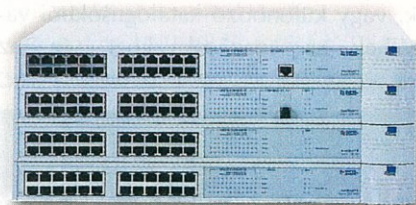
Hagyományos telefonhívás kezdeményezéséhez egyszerűen csak tárcsázni kell a számot, internetes hívásnál a tárcsázás

Az internetes telefonálás közben bejövő, a hagyományos telefonra érkező hívás esetén figyelmeztető jelzést kapunk (*Incoming Call Notification*), s az internetes beszélgetésről bármikor átválthatunk a hagyományos telefonálásra. A *Net2Phone* internet szerver segítségével olyan partnerrel is kapcsolatot létesíthetünk, akiknek nincs *NetPhone*-ja.

A *NetPhone* egyébként önmagát konfigurálja, s ehhez csak az *IP*-cím kell.

## Tornyozható kapcsoló

3Com



A *3Com* bejelentette az új, Gigabit Ethernet technológiájú *SuperStack II* kapcsolókat, amelyek mindössze 80 dollár/port áron kínálnak gyors válaszidőket, s valós idejű fájlmegosztást. A stackelhető berendezések hatékonyabbá teszik a hálózatokat, nagyobb munkacsoporti teljesítményt nyújtanak, és lehetővé teszik a kis és otthoni irodáknak a hálózat megosztását. Az új kapcsolókkal a felhasználók jól kezelhetik beszéd-, video- és adatátviteli alkalmazásaik sávszélesség-igényét.

Négy modell került forgalomba. Az egyszerű 10/100 Mb/s-os sávszélességhez a *3300MM* és a *3300XM* közül lehet választani. Nagyobb, 1000 Mb/s-os sávszélességnél a vevő a rézkábeles *3300TM* és az üvegszálas *3300SM* közül választhat.

A hálózat folyamatos működéséről

A *3Com SuperStack II* stackelhető megoldást kínálja a hálózat megosztására

korszerű redundáns tápegység gondoskodik.

Mind a négy modell *SNMP*, *RMON* protokollon és webalapon felügyelhető. A *Transcend Network Supervisor* minden egység felár nélküli alaptartozéka. A *Transcend Network Supervisor* hatékony, ugyanakkor könnyen használható PC-alapú felügyeleti alkalmazás.

[www.3com.com](http://www.3com.com)

## debis-Volán SAP bevezetés

A *debis IT Services Unisoftware Kft.* *SAP* integrált informatikai rendszer szállításáról kötött szerződést a *Gemenc Volánnal*. Elsőként egy prototípus rendszert telepítenek, amely a Tolna megyei tömegközlekedési vállalat gazdaságos és átlátható működéséhez szükséges modulokat (a pénzügy-számviteli, a kontrolling és az anyaggazdálkodás/beszerezés mo-

dult) foglalja magában. A *debis* ugyanakkor felkészíti a cég dolgozóit az *SAP* fogadására és szakszerű kezelésére. 2001 januárjától a Budapesti Közlekedési Részvénytársaság (*BKV*) és a Kisalföld Volán után a *Gemenc Volán* is a legkorszerűbb informatikai folyamatirányítás szerint működik.

[www.debis.hu](http://www.debis.hu)

## APC UPS-ek a Netfinity szerverekben

IBM

Az IBM kibővítette a Netfinity szerverekhez ajánlott APC feszültségvédelmi megoldások körét a Smart-UPS 5000 szekrénybe szerelhető szünetmentes tápegységgel. A Netfinity 8500R rendszereket elsősorban a kritikus üzleti alkalmazásokban, például a tárolóhálózatokban (SAN), a vállalati erőforrás-tervezésben (ERP) és az elektronikus üzletviteli alkalmazásokban használják.

A szekrénybe szerelhető Smart-UPS 5000-et, az IBM tápegységekre vonatkozó előírásainak megfelelően, hátlappal és kerettel látták el. Az egység az APC PowerChute plus felügyeleti programját használja, amely tökéletesen együttműködik a Netfinity Manager programmal. A Smart-UPS 5000-et az IBM ServerProven szerverminősítési előírásai szerint vizsgálták be, ezzel is biztosítva kompatibilitását a Netfinity termékekkel.

A szekrénybe szerelhető APC Smart-



**Az IBM Netfinity szerver megbízhatóságát mostantól az APC Smart-UPS 5000 szünetmentes tápegység is növeli**

UPS 5000 szünetmentes tápegység az iparág legkisebb méretű 5000 VA teljesítményű készülékei közé tartozik: mindössze 5 egység magas helyet igényel a szekrényben.

[www.apcc.com](http://www.apcc.com)

## Intel: hordozható webkamera

Az Intel egy új eszközt hozott forgalomba, amely webkameraként és digitális fényképezőgépként is használható. A Pocket PC Camera első ránézésre webkamerának tűnik, azonban leemelve a tartójáról, digitális fényképezőgépként is használható. A felbontása ugyan elmarad a többi professzionális kamerától, s az Intel elsősorban olyanoknak ajánlja a Pocket PC Camerát, akik az internetre szeretnék feltenni felvételeiket.

A multifunkciós kamerában 8 Mbájtnyi memória található, amely 640x480 pixeles felbontásban 128 felvételt tárolhat. A készülék képes rögzíteni 1-2 perces videofelvételt is. A digitális képkockákat és az animációt a „dokkolóállomásra” helyezve lehet átöltetni az otthoni számítógépekre. A webkamera mellé adott szoftver segítségével a fotók az e-mail cím megadása után bárkinek elküldhetők.

[www.intel.com](http://www.intel.com)



SCRIPTUM

INFORMATIKA RT.

**NYELVI TUDÁSBÁZISOK**  
cégeknek, intézményeknek!

*Professzionális szótárak,  
fogalomtárak  
intraneten!*

6771 Szeged, Mályva u. 34.  
Tel.: (62) 406-133, fax: (62) 405-722  
[www.scriptum.hu](http://www.scriptum.hu)

# LEXMARK



**Optra E 312**

személyi lézernyomtató

- 10 lap/perc nyomtatási sebesség
- 1200 IQ és 600x600 dpi felbontás
- Az első lap kinyomtatása < 15sec
- 4MB memória, 68MB-ig bővíthető
- PostScript 2 és PCL6 lapleíró nyelv
- Beépített USB csatlakozó
- Win 9x, Win 2000, NT, Mac OS, és Dos kompatibilitás
- 6000 lapra elegendő festékkazetta
- 10 000 lap/hó maximális terhelhetőség

**@LEXebb**

Hivatalos nagykereskedő: RCE Kft.,  
1118 Budapest, Szurdok u. 1., Tel.: 246-4050, fax: 246-4101,  
[www.rce.hu](http://www.rce.hu)

## rEvolution CRM megoldások

A *rEvolution Software* is belevágott a CRM rendszerek forgalmazásába. A cég az amerikai *Goldmine Software* által fejlesztett *Goldmine 5.0* ügyfélkezelő rendszert vette fel portfóliójába, mivel a szoftver felhasználói felülete, felépítése, logikája igen hasonló a *rEvolution Iroda++* integrált ügyviteli rendszeréhez.

A *Goldmine* két irányból közelíti meg az ügyfélkapcsolat kezelését. Az ügyféloldali megközelítés magában foglalja, hogy az ügyféllel melyik részlegben milyen esemény történt, és mik a további teendők. A másik megközelítés a munkatársak irányából indul ki: a szoftverrel bármikor napi szinten ellenőrizhető, kinek milyen teljesített és elmaradt feladatai vannak, hány kontaktot létesített, mennyit telefonált, hány kiszállása volt, hány órát dolgozott a gépen stb. A programban *knowledge base* (tudásbázis) hozható létre intelligens kézikönyv formájában.

A szoftverben tárolt információk közel száz beépített riport és kimutatás segítségével nyerhetők ki, valamint egyedi riportok is kialakíthatók. A *Goldmine* kapcsolatot tart a *Word*-del, az *Excel*-el és különböző levelezőrendszerekkel. A beépített sablonoknak köszönhetően a szoftverből adott ügyfélkörnek körlevél, körfax is küldhető, akár saját cégarculatra szabottan.

A *Goldmine* irodai csoportmunka-funkciókat (pl. Naptár és Feladatok) is tartalmaz, ezenkívül a programhoz teljes e-mail center integrálódik, amelyből egy-egy ügyfél teljes élettörténete rendelkezésükre áll.  
[www.revolution.hu](http://www.revolution.hu)

Projector 36 ezerért\*?

**NetProjector®**  
Standard v1.1

Ha már van hálózata,  
miért ne vetítene vele?

Letölthető demó:  
<http://www.blumsoft.com>

Tel.: 06-20-98-16-668,  
E-mail: [info@blumsoft.com](mailto:info@blumsoft.com)

\*ÁFA nélkül, oktatási intézményeknek

## Vállalati internetes szokások

A *GTS-DataNet* internetszolgáltató és a *TNS Modus* piackutató cég felmérést készített a közép- és nagyvállalatok internetes szokásairól. A kutatás feltárja az internet bevezetésének az okait, a fejlesztés motivációit, felhasználási területeit, a weboldalak jelenlegi és tervezett használatát és az internetszolgáltatók piaci részesedését.

A felmérésből kiderül, hogy az internetet már használó vállalatok azért döntöttek a világháló bevezetése mellett, mert így gyorsabbá és hatékonyabbá válik a kapcsolattartás az ügyfelekkel (63,6%). Hasonló arányban említették az internet szerepét a munkatársak informálódásában (62,2%), ugyanakkor valamivel kevesebben gondoltak arra, hogy az elektronikus levelezéssel kiválthatják a vállalati faxforgalmat (55,2%).

Az internet bővítését vagy bevezetését tervező vállalatok körében a legfőbb motivációs szempont a gyorsabb kommunikáció az ügyfelekkel (58,7%). Ezt követi a vi-

lágghálón lévő tartalom és információ elérhetősége a munkatársak számára (53,2%). A megkérdezettek 47,7%-a szerint az elektronikus levelezés kiválthatja a faxforgalmat.

A megkérdezett vállalatok 93%-a használja az internetet elektronikus levelezésre, 72%-a üzleti információszerzésre, versenyfigyelésre, üzleti partnerkeresésre. A harmadik helyen a szörfözés szerepel (67%), a negyediken a szoftverek letöltése (65%). Az internetes beszerzésre és értékesítésre egyelőre csak 9% adott pozitív választ.

A bővítés, illetve a bevezetés motiválójaként az elektronikus levelezés (82%), a gazdasági információszerzés (75%), a kapcsolattartás az iparág más szereplőivel (51%), az internetes hirdetés (43%).

A felmérés szerint a közép- és nagyvállalati szegmensben a *Matáv*-net vezet 35%-kal, a *GTS-DataNet* (29%), az *Euroweb* (14%) és az *Elender* (10%) előtt.  
[www.datanet.hu](http://www.datanet.hu)

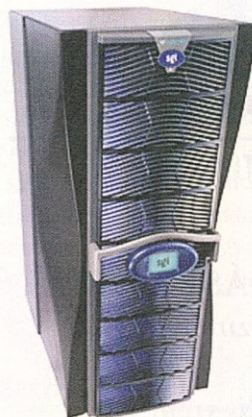
## Moduláris szuperszámítógépek

Silicon Graphics

Az *Silicon Graphics* bejelentette az *SGI 3000* rendszercsaládot, amely áttörést jelent a moduláris konstrukciókban és a számítógép-architektúrában. Az *SGI Origin 3000* sorozatú szerverek és az *SGI Onyx 3000* grafikus szuperszámítógép páratlan teljesítményt és méretezhetőséget kínál a felhasználóknak.

Az új számítógépek a különleges *SGI NUMAFlex* moduláris technológiára épülnek: a rack fiókba szerelt „tégglákból” tetszőleges méretű számítógépek építhetők. Az egyes modulok között az összeköttetést az *SGI* nagysebességű kapcsolói valósítják meg.

Az *Origin 3000* sorozat három alapmodellt foglal magában: az *SGI Origin 3200*-at (2-8 R1X000 processzor, 16 Gbájt ECC SDRAM, 11,2 Gbájt/s belső sávszélesség), az *SGI Origin 3400*-at (4-32 R1X000 pro-



Ilyesfajta „tégglákból” épül fel az *SGI* új 3000-es rendszercsaládjaja (felső kép)  
Az *SGI Origin 3400* „titka” a különleges architektúra (bal oldali kép)

cesszor, 64 Gbájt ECC SDRAM, 44,8 Gbájt/s belső sávszélesség) és az *SGI*

*Origin 3800*-at (16-512 R1X000 CPU, 1 Tbájt ECC SDRAM, 716 Gbájt/s belső sávszélesség).

Az *SGI Onyx 3000* hasonló modelleket tartalmaz, amelyek közös jellemzője a nagy teljesítményű *Infinity Reality 3* grafikus alrendszer.

Az új számítógépeket az *IRIX 6.5* operációs rendszerrel szállítják.

[www.sgi.com](http://www.sgi.com)





Vannak helyzetek, amikor bármilyen segítség jól jönne. Szerencsére termékeink tervezésénél a legfontosabb prioritások a **kiváló minőség** és **megbízhatóság**. A terméktervezés és koncepció-kidolgozás legelső fázisában is teljes a minőség-ellenőrzés.

**3 év garancia.  
A notebookért.**

**Nem az  
autóért.**

Mielőtt notebookjainkat szabadjára engedjük,  
a teljes termelési eljárás során minden egyes notebookot  
szigorú teszteknek vettük alá, hogy a legmagasabb minőséget biztosítsuk.

Ezért 3 éves **nemzetközi garanciát** adunk gépeinkhez, így Ön olyan biztonságban érzi magát velük, mint mi.

Ezért vált világszerte a Toshiba piacvezetővé notebookjaival. Kitűnő példa erre a **Tecra 8100 sorozat**,  
mely egy állandó platform koncepción alapul az **időtálló befektetés érdekében**.

A Tecra 8100 sorozathoz mobil Intel® Pentium® III processzor tartozik, 750 MHz-zel és Intel SpeedStep™  
technológiával\*. Így akár nehéz helyzetekben is biztosított a pihenése, legalábbis ami a notebookot illeti.

Toshiba a Windows® 2000 Professional terméket ajánlja üzleti célra.

**Tecra 8100 sorozat**

További információ:

Disztribútor és márkaszerviz:  
**TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.**  
1154 Budapest, Szerencs u. 202.  
Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691  
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: [info@technotrade.hu](mailto:info@technotrade.hu)  
Toshiba Hot Line: 06-40-404-404



Choose freedom.

**TOSHIBA**



Intel, the Intel Inside Logo, Pentium are registered trademarks and Intel SpeedStep is trademark of Intel Corporation. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

\*A processzor órajel sebessége lecsökkenthető, ha akkumulátorról üzemeltetjük a notebookot.

# Trade Show

Panasonic

A *Panasonic Magyarország Kft.* az idei *Trade Show*-ján több új terméket is bemutatott. Az első egy SD memóriakártya (*Secure Digital Memory Card*), amely egy új típusú flashmemóriás tárolóeszköz, a *MultiMediaCard* módosított és javított változata. A kártya egyik újdonsága a *kriptografikus védelem*, amellyel megakadályozható a kártyán lévő adatok másolása. A kártyára (USB-s csatlakozón keresztül) feltöltött zeneszámok például a lejátszó a készülékkel lehallgathatók, viszont a PC-re már nem lehet ezeket viszatölteni.

A kártyának jelenleg még csak 32 és 64 Mbájtos változata kapható, 2 Mb/s-os átviteli sebességgel. A 10 Mb/s-os átviteli sebességű 256 Mbájtos és 1 Gbájtos kártyákra további egy, illetve három évet kell várunk. Ez utóbbi kártyára akár 16 órányi zene vagy 36 percnyi videóanyag is felfér majd.

Az SD kártyák külsőre megegyeznek a

MultiMediaCardokkal (32x24x2,1 mm), így remélhetően zökkenőmentes lesz az átállás.

A *Panasonic DVD-7* és a *Technics DVD-A10* egy-egy új DVD-audio és -video lejátszó. A DVD-audio egy új DVD-szabvány, amely kétcsatornás audio és hatsztoronás multi-channel hangot képes produkálni. A DTS és Dolby digitális beépített dekóderek révén a hang térhatású, akár csak a (jobb) mozikban. Ugyanakkor a DVD-audio lejátszók a „rég” DVD-kkel és CD-kkel is elbánnak, legyenek azok audiósak vagy akár videósak.

A *T[tau]* televíziós család számos újdon-ságot vonultat fel. Ilyen a 100 Hz-es szuper digitális képfrissítés, a dinamikus kép-élesség-szabályozás, a fejlett mesterséges intelligencia. A beépített két tunernek köszönhetően a kép a képben (PIP), a kép a képből (POP), a kép és szöveg (PAT), a kép és kép (PAP), valamint a csatornakeresés lehetősége is megjelent.

Külön figyelmet érdemel a Digital Dolby AC3 és a New Digital Theatre Sound (DTS) hang, valamint az új teletext (New Level 2.5), amely egyebek mellett grafikus palettát és grafikus felhasználói felületet kapott.

A sajtótájékoztatón bemutatott kivetítők (*PT-L711, PT-L701, PT-L501*) különlegessége az „egygombos” automatikus beállítás, amellyel a vetítő automatikusan behangolja magát és beállítja a képet. A trapéz korrekció is hasonlóan egyszerűen hajtható végre. A rövid fókuszu lencsének köszönhetően 25 %-kal csökkenthető a kivetítés távolsága.



Az SD memóriakártya kriptografikus védelmet kínál

Hamarosan megjelennek a piacon a Panasonic kétsávú mobiltelefonjai: a *GD92* és „kistestvére”, a *GD52*. A *GD92* 78 grammos, 1,5 cm vastag készülék. 240 perc beszélgetési és 200 órányi készenléti időt kínál. Csengetési hangnak bármilyen hangot képes felvenni. A készülékkel e-mailt olvashatunk és küldhetünk is. A mobiltelefonban beépített számológép, valutakonverzió és világóra is van. Hatsoros folyadékkristályos kijelzője négyféle háttérszínt is meg tud jeleníteni. Ezek a háttérszínek akár telefonszámokhoz is rendelhetőek, így rögtön látható, csupán a szín alapján, hogy ki keres minket. Kellemes ráadás, hogy hamarosan megjelenik a Panasonic *GD93*-as típusú WAP-os mobiltelefonja is.

[www.panasonic.hu](http://www.panasonic.hu)

**Ár és teljesítmény tökéletes egyensúlyban**

**Kiváló ár/teljesítmény mert:**

- Magyarországon végszereljük a gépeinket magyar munkaerővel.
- Az árba rengeteg szolgáltatás tartozik, például:
  - szabadon választható konfiguráció,
  - használtgép-visszavételi garancia,
  - 4 hetes kipróbálási idő,
  - 3 év garancia,
  - telefonos segítségnyújtás,
  - saját szerviz tartalék alkatrészekkel, felületszerelt áramkörök javítástechnológiájával.
- Az összeszerelés miatt kívülről-belülről ismerjük notebookjainkat.
- Gépeink műszaki tudása és meg-

**PORTOCOM RT.**

1115 Budapest XI. ker.  
 Ballagi Mór utca 14.  
 Telefon: 203-9269  
 Fax: 203-9275  
 Drótposta:  
[info@portocom.hu](mailto:info@portocom.hu)  
 Web: [www.portocom.hu](http://www.portocom.hu)



IBM

# @akcióhős

19:00 Leadta a megrendelést a budapesti raktárba.

19:20 Részvényeket vett a hongkongi tőzsdén.

19:40 Egyeztetett a londoni szállítás ügyében.

20:00 A vacsorát a szobájába kérte, miközben elkezdte nézni kedvenc akciófilmjét, IBM ThinkPadjének DVD-jén.

## Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Vonzó külső, intelligencia, megbízhatóság. Íme a ThinkPad T20, az IBM új generációs hordozható számítógépe. A ThinkPad T20 legújabb technológiájával az e-business nyújtotta lehetőségeket rendkívül hatékonyan használhatja ki. Az internet egy gombnyomással elérhetővé válik, így Ön akár otthonából, a kedvenc foteljéből intézheti üzleti ügyeit, kommunikálhat partnereivel, bonyolíthatja banki ügyleteit. Egyszerrel: időt takaríthat meg. Ami pedig a szabadidejét illeti, a ThinkPad T20 arra is kitűnő lehetőségeket kínál: kedvére szűrőzhet, vásárolhat, vagy cseveghet barátaival a világhálón. A T20 most minden igényt kielégítő felszereltséggel (Intel® Pentium® III 700 MHz processzor, 128 MB RAM, 12 GB merevlemez, 6xDVD, 14,1" TFT kijelző, modem, Win98SE vagy Win2000) különösen kedvező áron kapható. További információért, kérjük, hívja a 06 40 200 156-os kék számot, vagy látogasson el az [ibm.com/hu](http://ibm.com/hu) weboldalra.



intel  
inside  
pentium® III

ÚJ SZOLGÁLTATÁSUNK

# Computer Panoráma éjjel-w@appal

Az internetes jelenlét mellett egyre többen készítik el WAP-változatban is a honlapjukat. Így tesz a *Computer Panoráma* is, amikor **wap.cp.hu** címen elindítja WAP-szolgáltatását. Az oldalak külalakját a jelenleg kapható WAP-telefonokra optimalizáltuk, a tartalmat pedig a gyors letöltéshez igazítottuk. Lássuk, mit kínálunk a kétmillió hazai mobiltelefonosnak.

## Informatikai hírek, események

A nyitóoldalon található a *Hírek* hivatkozást, amelyen keresztül eljuthatunk az IT világ naponta frissített újdonságaihoz. A telefonok kijelzőjének korlátai miatt, ezek a hírek néhány mondatban foglalják össze a legfontosabb tudnivalókat.

Hasonló a felépítése az *Események* pontnak is, itt azonban a hazai bemutatók, sajtótájékoztatók, kiállítások, rendezvények adatai szerepelnek. Ez a blokk az infor-

matika iránt érdeklődőknek kínál érdekességeket, de más szerkesztőségekben dolgozó kollégáinak is sokat segíthet, hiszen innen megtudhatják, hová érdemes tudósításért menniük.

## ComPass

Olvasóink megszokhatták, hogy magazinunk végén nagy táblázatokban tájékozódhatnak, ha valamilyen hardvert szeretnének vásárolni. Elkészítettük ezeknek a táblázatoknak „waposított”, kereshető változatát is. A Magyarországon egyedülálló, de a világban is ritka rendszerben, a WAP-telefon segítségével másodpercek alatt meg lehet tudni ebből a hatalmas adatbázisból, hogy melyik boltot kellene felkeresni.

A termékeket csoportokba osztottuk, ezeken belül néhány mező kitöltésével lehet szűkíteni a kört. Ahol erre lehetőség volt, ott csupán egy megjelenő listából kell kiválasztani a megfelelő paramétert. Ahol ez nem megoldható, ott elegendő a keresési feltételnek megfelelő első néhány karaktert beírni a telefonon.

Eredményül tízes csoportokba osztva olvashatjuk el a megtalált termékek részletes adatait, forgalmazóját. Természetesen egy vásárláskor az ár alapvető szempont, ezért ez is a keresések egyik fontos paramétere lehet.

Ezzel a szolgáltatással például gyorsan megtalálhatjuk, hogy merre induljunk, amikor már hosszas ba-

**Szeretne gyorsan kapcsolatba lépni szerkesztőségünkkel? Érdeklík a naprakész informatikai hírek? Tudni szeretné, hol vásárolhat a legolcsóbban monitort vagy alaplapot? Mindezekhez és még egy kis meglepetéshez elég bekapcsolnia mobiltelefonját és felkeresnie a Computer Panoráma WAP-oldalát.**

rangolás után sem kapunk megfelelő alkatrészt, vagy utána nézhetünk, hogy tényleg a legolcsóbb-e egy akciós áron kínált termék.

A ComPass adatbázist havonta, a Computer Panoráma megjelenésével egy időben frissítjük.

## Itt vagyunk!

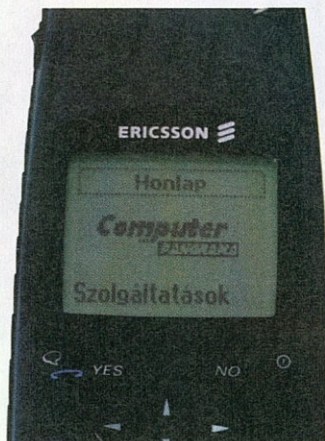
Az *Elérhetőség* pontban lehet megtalálni szerkesztőségünk címét, a titkárság, a hasznukra fordíthatnak hirdetésszervezés, a terjesztés telefonszámait, elektronikus levélcímeit.

A Computer Panoráma folyamatosan fejleszti WAP-oldalait, olyan tartalmat igyekezve nyújtani a mobiltelefonok használoinak, amelyet valóban. Ehhez olvasóink segítségét is kérjük, tájékoztassanak, hogy milyen információkat, szolgáltatásokat látnának szívesen WAP-telefonjukon.

## Egy kis meglepetés

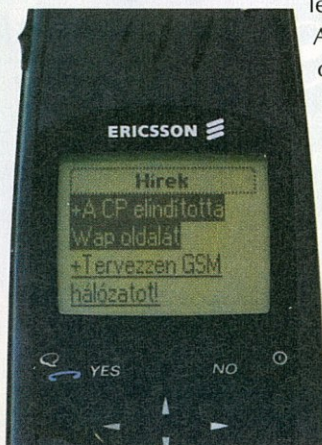
Végül egy meglepetéssel is szeretnénk kedveskedni azoknak, akik az elsők között próbálják ki a CPWap-ot. Az *Olimpia* ideje alatt egy külön menüpontot találhatnak a főoldalon, *Sydney 2000* címmel. Erre kattintva a legfrissebb magyar vonatkozású olimpiai sporthíreket lehet elolvasni. Így olvasóink nemcsak a számítástechnikában, hanem a sportban is jól informáltak lesznek.

GYARMATI LÁSZLÓ



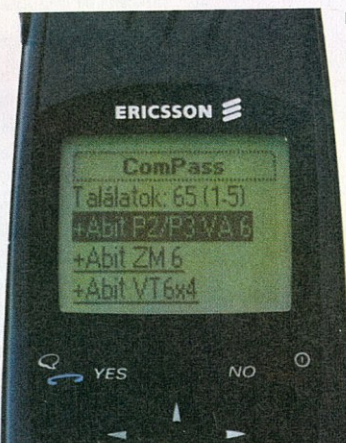
1

1. A Computer Panoráma is elindított WAP-szolgáltatását



2

2. A Hírek hivatkozáson keresztül eljuthatunk az IT világ naponta frissített újdonságaihoz



3

3. Magyarországon egyedülálló rendszerben, egy hatalmas adatbázisból másodpercek alatt megtudhatjuk, melyik boltba érdemes menni, ha számítástechnikai készüléket, alkatrészt szeretnénk vásárolni

PC-TUNINGOLÁS 2000 (2. KÖTET)

# Ingyen a maximumot!

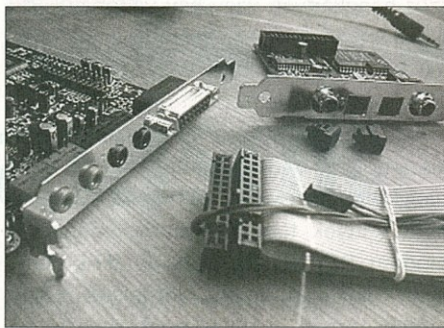
Szeptember végén jelenik meg kiadónk gondozásában nagyszerű kiadványunk, Nickles: PC-tuningolás 2000 második kötet. Akárcsak az első részben, ebben is számos ötletet, gyakorlati tanácsot olvashatnak arról, hogyan tehetik kezeesebb és gyorsabbá a számítógépüket, egyetlen fillér ráfordítás nélkül. Cikkünkben – ízelítőként – a hangkártyák telepítésével, használatával foglalkozó fejezetből idézünk néhány oldalt.

A hangkártyagyártók sok mindent kitálálnak, csak hogy el tudják hitetni: eljött az ideje az új hangkártya vásárlásának. A legmodernebb reklámérvek egyike, a grafikus kártyához hasonlóan, a teljes realitás a harmadik dimenzióban...

## 3D Sound – a legújabb trükk

1998-ban Creative Labs bemutatta az új SoundBlaster Live-ot. Ehhez a kártyához maximum négy hangszugárzót lehet csatlakoztatni, és teljesen új 3D-s hangélményt kínál. Akusztikailag a történések közepén érezhetjük magunkat, de persze csak akkor, ha a játékot speciálisan a Creative Labs féle 3D-s zenei szabványhoz fejlesztették. Kellő számú alkalmas játékról az Environmental Audio Extension (EAX) hi-

**A SoundBlaster Live egy igazán modern hangkártya, elsorangú jellemzőkkel**



**Terratec DMX: balra a hangkártya, jobbra a kiegészítő modul az optikai ki- és bemenetekkel – a maximális zenei kiépítés esetén erre általában két PCI aljzat megy rá**

vatott gondoskodni. Ez a 3D-s zenei programozói környezet közvetlenül együttműködik a Microsoft DirectSound-dal és a DirectSound3D-vel (mindkettő a DirectX része). Az első olyan 3D-s játék, amely az EAX-et támogatta, az Unreal volt 1998-ban. A Creative Labs a SoundBlaster Live-val a Microsoft diktálta úton halad a DirectX felé. A Creative Labs programja az öthangfalas surround hangszugárzó rendszert is tartalmazza, vagyis ha a játék is úgy akarja, akkor bombasztikus hangkörnyezetet lehet létrehozni. A meglévő hifi-környezethez való csatlakozás kérdése azonban kissé problémás. Aki még egy hifi-berendezést és egy tévékészüléket is szeretne a SoundBlaster Live-hoz kötni, az megoldhatatlan problémákkal találkozhat. A SoundBlaster Live olyan jellemzői, mint a kevés zaj és a jó hanghűség, dicséretesek, mégsem jön ki kerek egész belőlük.



Hogyan nő a PC-je ekkorát?



## A PC-tuningolás segítségével!

Nickles: PC-tuningolás 2000  
(2. kötet)

Hogy Ön továbbra is ingyen hozza ki  
a maximumot PC-jéből

## Megjelenik szeptember végén!



A PC-tuningolás 2000  
második kötetének ára:  
1990 Ft

Aki a PC-tuningolás 2000 első kötetét  
1990 forintért megvásárolta,  
az 20% kedvezménnyel veheti  
meg a kiadónknál a második kötetet.

### Megrendelhető:

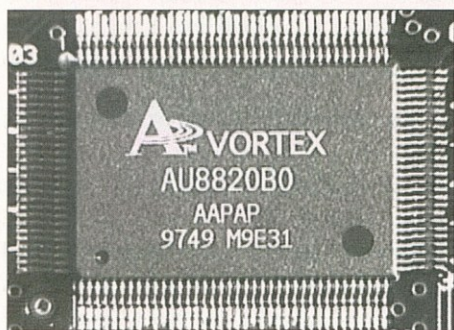
a kiadónál a 456-6964-es  
telefonszámon,  
a CP információs telefonján,  
a 06 60 553355-ös telefonszámon,  
e-mailben: c.panorama@cpanorama.hu

Az úgynevezett *Environmental Audio* technológia is, amelyet a SoundBlaster Live esetében reklámoznak, régi keletű. Itt is egy effektusprocesszor gondoskodik a visszahanghatásról, hogy például egy barlang vagy egy terem hangélményét szimulálja – ilyesmire egy különálló Dolby Surround erősítő is képes, nem kell hozzá speciális hangkártatechnika.

## Dolby Surround – röviden és tömören

Ha igazi 3D-s zenével akarunk végigélni egy játékot, akkor az alábbiak kellenek.

1. Szükségünk van egy olyan játékra, amelynek *Dolby Surround kódolású* a kimenő hangja. Ezt a szórakoztató elektronikai szabványt sajnos csak nagyon kevés



A „Vortex AU8820” Aureal IC-t használja számos „olcsó” 3D-s gyorsító PCI-os hangkártya

PC-s játék támogatja, mert magas Dolby licenclát kellene érte fizetni. Viszont a videojáték-konzolok (a Nintendo és társai) számos játéka Dolby Surround kódolású.

2. Ha van a PC-hez egy Dolby Surround játékunk, akkor teljesen mindegy, hogy milyen a hangkártánk. Mindenképpen kell még egy (szórakoztató elektronikai) *Dolby Surround erősítő* is. Számos műholdvevőben is találkozhatunk Dolby Surround erősítővel.

3. A hangkártya sztereó hangkimenetét összekötjük a külső Dolby Surround dekódoló zenei bemenetével (audio in), a 4-5 hangsugárzó is ehhez az eszközökhöz csatlakozik.

Még egyszer megjegyezzük azonban, hogy alig akadnak Dolby Surroundra alkalmas PC-s játékok! Az igazi 3D-s hangélmény tehát a jelenlegi helyzetben viccnek tekinthető a PC-n.

## 3D Sound és DirectSound gyorsítás

A 3D-s játékok vizuális minősége egyre javul, érthető tehát, hogy a hangkártagyártók is fel szeretnék zárkózni, és

jobb hangatmoszférát szeretnének kínálni. Ennek előfeltétele, hogy a 3D-s játék tisztességgel kiszámolja a 3D-s hangkörnyezetet. Minél valóságosabb a 3D-s térhangzás kiszámítása, annál több számolási időre van szükség, és annál több eltérő hangforrást (egy játék helyzetet zajkeltő objektumait) kell egymással összehangba hozni. Ha mindennek CD-minőségben kell történnie, akkor a nagy számolási munka mellett óriási szállítandó adatmennyiségek is keletkeznek. Az öreg AT-busz 8 MHz-cel vánszorog, a PCI 33 MHz-re képes. A nagy 3D-s zenei adatmennyiség szállításánál a PCI hangkárták egyértelműen vezetnek – amennyiben a PCI hangtechnika jól működik. A „jól működik” azt jelenti, hogy a meghajtóprogramoknak a 3D-s IC minden jellemzőjét maximálisan ki kell használniuk. Éppen ez az viszont, amit most még csak tanulgatnak. 1998-ban teljesen mindegy volt, hogy egy olyan játék, mint a Quake vagy az Unreal egy ősrégi AT buszos hangkártán vagy egy vadonatúj PCI hangkártán futott. Legalábbis nem lehetett lényeges akusztikai vagy sebességbeli különbséget észlelni.

Egy 3D-s játéknál a processzornak kell kiszámolnia a 3D-s grafikát és a 3D-s hangkörnyezetet. Az előbbinél a 3D-s grafikus kártyák támogatására számíthat. A modern PCI hangkártáknak 3D-s zenei gyorsítójuk van, amely időt takarít meg a processzornak a 3D-s hangkörnyezet kiszámításakor. Az ötlet a következő. Dobjuk ki a régi hangkártát, tegyük be helyére az új „gyorsító kártyát”, és máris gyorsabban fut a 3D-s játék, mert a processzornak több ideje marad a 3D-s grafika kiszámítására.

Ezen gyorsítás alapjául egy megfelelő 3D-s IC-készlettel rendelkező hangkártya szolgál. A legtöbb első generációs gyorsító PCI-os hangkártán az Aureal *Vortex AU8820* 3D-s IC-jét használták.

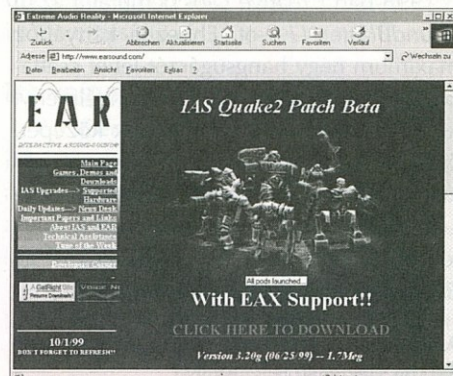
Ha egy ilyen „audiogyorsító” hangkártát szerzünk be, akkor a következőkre kell számítanunk.

1. **DOS 3D meghajtóprogram inicializálás.** A „3D-s hangkártya” meghajtóprogramjának a telepítésénél az *auto-exec.bat* fájlba bekerül egy program, amely a Vortex IC-t hivatott támogatni DOS üzemmódban. E DOS meghajtóprogram inicializálásnak csekély a haszna, viszont a bootolási idő legalább öt rettentés pillanattal meghosszabbodik. Dobjuk ki a meghajtóprogramot, hiszen a 3D-s hangkártát amúgy is csak a Windows alatt használjuk? Az ötlet jó. Ám a Terratec

Xelerate esetében (amely szintén a Vortex AU8820-at használja) ez sajnos nem fog menni. Ha kidobjuk a bosszantó *auto-exec.bat* bejegyzést, akkor a Windows alatti meghajtóprogram-maradék mindig automatikusan újrainstallálja azt, még akkor is, ha teljesen kitöröltük az *auto-exec.bat* fájlt.

2. **Megjelenő reklámok.** Egy DirectX játék indításánál a Vortex AU8820 hangkártya esetében az alábbi jelenség fordulhat elő. A játék elindul, majd először megszakad. A hangfalakból áramló hatalmas lármában kíséretében megjelenik a képernyőn egy nagy reklámkép, amelyben Aureal utal arra, hogy a hangkártya meghajtóprogramjának 3D-s része telepítődik. Ezt követően folytatódik a játék indítása, vagy lefagy a gép. A játék ugyanis éppen a 3D-s kártyát akarta aktiválni, amikor az Aureal reklám a VGA megjelenítésre kapcsolt vissza és abban is maradt. Ha szerencsénk van, akkor a hangkártya valamelyik konfigurációs párbeszédében találunk egy olyan opciót, amellyel ez a balga reklám kikapcsolható.

3. **Gyorsítás.** Egy „gyorsító” hangkártánál a beállító párbeszédék valamelyike rendszerint tartalmaz egy, a hanggyorsítás be- és kikapcsolására szolgáló opciót.



A 3D-s hangtechnikáról az interneten is tájékozódhatunk

1998-ban nem sikerült a hardveres zenei gyorsítást a gyakorlatban is kimutatni, s a hangkártagyártók sem igazán nyilatkoztak arról, hogy konkrétan mit is jelentenek a zenével kapcsolatban az olyan reklámszövegek, amelyek „hardveres gyorsítóról” beszélnek.

Azok a vásárlók, akik 1998-ban bedőltek a csomagoláson olvasható szövegeknek, ismét egy, az adott időben kiforratlan, gyakorlatilag szinte semmiféle hasznot sem hajtó technikára áldoztak.

A bankokat sem kerülük el a változások: az internet térhódításával újabb és újabb banki szolgáltatások jelennek meg a piacon, az ügyfelek pedig mind többet és többet követelnek. A *Bank Austria Creditanstalt* magyarországi leánybankja új szolgáltatások bevezetésével szeretné bővíteni ügyfélkörét, és honorálni meglévő ügyfelei hűségét.

A Creditanstalt 1996-ban vezette be – a legtöbb magyar bankot megelőzve – online lakossági banki szolgáltatását, a *Spectra Light*-ot. A mostanában elkészült új változatról *Magyar Balázst*, a privát termékfejlesztés osztályvezetőjét kérdeztük.

– A *Spectra Light* nem más, mint egy privát ügyfelek számára kifejlesztett homebanking rendszer. Lényegében egy kliens-

**BANK AUSTRIA  
CREDITANSTALT**

# Bővülő szolgáltatások

oldali szoftverrel igénybe vehető szolgáltatásról van szó, amely rendkívül könnyen telepíthető és egyszerűen kezelhető. Annak ellenére, hogy a program DOS alatt fut, a felhasználó a Windows-környezetben megszokott kezelőfelülettel találkozhat. A *Spectra* másik előnye, hogy real-time módon működik, azaz mindig a lehető legfrissebb adatokkal szolgál.

A rendszerben igénybe vehető szolgáltatásokat két fő csoportra oszthatjuk: az egyikbe a számlainformáció-jellegű szolgáltatások (számlakivonat, számlatörténet, számlaegyenleg), a másikba a számlavezetéssel kapcsolatos aktív megbízások tartoznak.

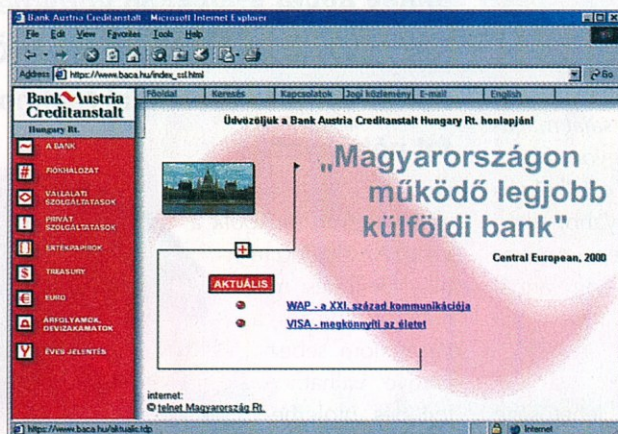
Az aktív megbízások közül jelenleg a forintátutalásra (forintszámla, illetve devizaszámla terhére), a betétekötésre, illetve felmondásra, valamint üzenetváltásra van lehetőség. Az úgynevezett szabadformájú levélben különféle információkat (például címváltozást stb.) közölhetünk a bankkal.

A rendszert fejlett biztonsági megoldásokkal látták el. A megbízások aláírásánál például az RSA és a DSA kulcsok kombinációját alkalmazzuk, s a biztonságot szolgálja az is, hogy a digitális aláírás nem az ügyfél saját gépén történik, hanem a bank

szerverén (így azután nem kell félni attól, hogy az ügyfél gépén feltörök az aláírást).

A szolgáltatás biztonságára jellemző, hogy az ügyfélforgalom több mint 70 százaléka ezen a rendszeren keresztül érkezik be a bankba, és több mint öt év alatt egyetlen visszaélés sem fordult elő.

A *Spectra Light* ma még DOS-os környezetben fut, ám várhatóan a harmadik negyedév végére megjelenik a windowsos változata, amely az előző verzió vala-



is. Ennek a honlapnak a feladata az információs szolgáltatás, ám itt is két jelentős változás várható a közeli hetekben.

Napokon belül elindul a Bank Austria Creditanstalt tőzsdei szolgáltatása, amelynek keretében 15 perces késleltetéssel közöljük az árfolyamokat. Sőt, nemcsak az árfolyamokat, hanem a CA befektetési-alap-család nettó eszközértékeit, valamint a hozamszámításokat is. Ezeket az információkat a lehető legmegbízhatóbb forrásból, a *Fornax Rt.*-től kapjuk.

Ügyfeleink ugyanakkor a BUX-indexet és a BUX-grafikont is megtekinthetik honlapunkon.

Az internethez kapcsolódik másik új szolgáltatásunk is, a *Hitelexpressz*, amelynek a segítségével ügyfeleink az interneten keresztül válogathatnak a hitellehetőségek közül, illetve a rendszer ajánlásai alapján önmaguk is elkészíthetik az igényeiknek

megfelelő hitelkonstrukciót. A futamidő, a hitelcél és az összeg tekintetében különböző variációkat dolgoztunk ki, s az ügyfél a gép segítségével válogathat ezek között, kiszámíthatja a havi törlesztőrészt, és megközelítőleg végleges választ kaphat arra a kérdésre, hogy jövedelmi és családi viszonyai mellett hozzávetőleg milyen hitelt kaphat a banktól. Ha a rendszer pozitív üzenetet küld a kérdésre, érdemes felkeresnie valamelyik bankfiókot, ahol az üzletkötők elvégezhetik a végleges hitelbírálatot, és máris folyósíthatják a jóváhagyott hitelt.

Az ügyfeleink és a bank adatainak a védelméről a méltán elismert SSL biztonsági technológia gondoskodik. Egy jelszó- és kódolási rendszert is bevezettünk, amelyel az ügyfelek közvetlenül a bejelentkezéskor találkozhatnak majd, és amely nagy biztonsággal őrzi meg személyi adataikat.

A bank a nyár közepén vezette be a WAP-szolgáltatást. WAP-oldalunkon általános banki adatokat, költségeket, a termékek árát, deviza- és valuta-árfolyamokat, valamint hitel- és betétkamatokat közlünk, de napok kérdése, és a WAP-telefonok segítségével immár a tőzsdei árfolyamokat is elérhetjük. Reményeink szerint hamarosan a befektetési-alap-család tagjai is elérhetőek lesznek WAP-on keresztül.

Ez komoly lépés abban az irányban, hogy a jövő év elejére a bank elindítsa saját böngésző-alapú internet-banking szolgáltatását. (x)

mennyi jó tulajdonságát megtartja. Aki eddig a Microsoft programjait használta, most ismerősként köszönheti a *Spectra Light* új változatát.

A technikai fejlesztéseken túl a program funkcionális fejlődésen is keresztül ment: több olyan szolgáltatást is tartalmaz, amelyet ügyfeleink kérésére építettünk be a rendszerbe, vagy amelyről úgy gondoljuk, hogy kedvező fogadtatásra talál.

Az egyik lényeges újítás az, hogy a rendszeren keresztül immár tőzsdei megbízásokat is adhatunk, illetve – a CA alapcsaládhoz tartozó – befektetési jegyeket adhatunk-vehetünk.

Ügyfeleink számára azt is lehetővé tesszük, hogy postán keresztüli kifizetéseket teljesítsenek a bankszámlájukról, s új szolgáltatás még a deviza-átutalás.

Számos ügyfél van, aki szívesen áttérne az internetre, és valamilyen böngésző alapú megoldást használna. A Bank Austria Creditanstalt hamarosan ezen a területen is új szolgáltatásokkal rukkol ki. Hogy melyek ezek, azt *Sándor Tamás*, a privát üzletág fősztályvezetője mondja el.

– Ha már az internetnél tartunk, ejtsünk pár szót a bank új internetes honlapjáról

## Jövőkép

SZÉP ÚJ VILÁG

## Van-e határ?

Valamikor a kökerék és a nyíl a fejlett technológiához tartozott, ma már csak múzeumi darabok. A fejlett technika is azonnal alacsony szintű lesz, amint átveszi egy korábbi helyét, ahogy egyre szélesebb körökben terjed el a használata. Vajon mit hoz a jövő, a XXI. század? Összeállításunkban eljövendő korok várható technikai-technológiai újdonságaiból villantunk fel néhányat.

A számítógépek, a genetika fejlődése, a kutatási területek kiszélesedése ma még természetes folyamatnak tekinthető. Ezek a területek azonban saját magukat fejlesztik, ráadásul egyre gyorsabban. Egy-egy új eszköz kifejlesztése és alkalmazása azonnal még hatékonyabb, még gyorsabb gépeket eredményez. Amikor valami újat kitalálnak, biztos, hogy annál még jobbat is tudnak készíteni.

## A kígyó és a farka

A technológia önfejlesztési lehetősége olyan feltételeket hoz létre, amelyek bizonytalanok, esetleg megbízhatatlanok. Ezek a társadalomra is hatással vannak, így fennáll annak a veszélye, hogy a civilizáció is megbízhatatlan lesz. A társadalomnak szüksége lenne arra, hogy a fejlődés folyamatát mesterségesen lelassítsa. *Hagyni kellene, hogy az önfejlesztő technológiák a saját életüket kövessék.*

A számítógép technológia fejlődése felporgeti az ipar, az emberi kommunikáció sebességét. Egy szabad társadalomban nehéz ezt a folyamatot lefékezni. Ráadásul, ha valahol el is határozzák, hogy lemondanak a következő technikai forradalomról, megoldhatatlan, hogy ez a lemondás világméretű legyen. Biztos, hogy lesznek olyan országok, amelyek azonnal és örömmel átveszik a vezető helyet a technológiák fejlesztésében.

A fejlődés generálta fejlődés egyre jobban felgyorsul, és valószínű, hogy elérkezik az idő, amikor a népesség belefárad ebbe a sebességbe. A piac nem fogja a változásokat követni, így lassan minden visszaáll a normális helyzetbe. A társadalmi feszültségek és a belefáradás a fejlődés követésébe erős fékező erők, ahogy a vallás és a kulturális tényezők is.

*A túl gyors változás romboló hatású lehet, ha csak egy kis réteg tudja majd követni, és a maradéknak csak elképzelése lesz*

*arról, hogyan működik a világ.* Az állandó technikai fejlődés miatt nehéz a tervezés, a társadalom sebezhetővé válhat. A fejlődés utolérhetetlen lehet, de meg is állhat. Ez a társadalomtól függ. Lassan megmérgezz bennünket a technika sebessége, eszközei, annak ígérete, hogy majd az újdonságok megoldják az emberi szenvedés problémáit. Amint a problémák nagyobbak lesznek, és ahogy a technológia új megoldásokat kínál, az alacsonyabb szintű technológia eltűnik. Ezt a folyamatot próbáljuk meg követni, hiszen ez jelenti a fejlődést, míg az alacsonyabb szinten maradás az elmaradottságot.

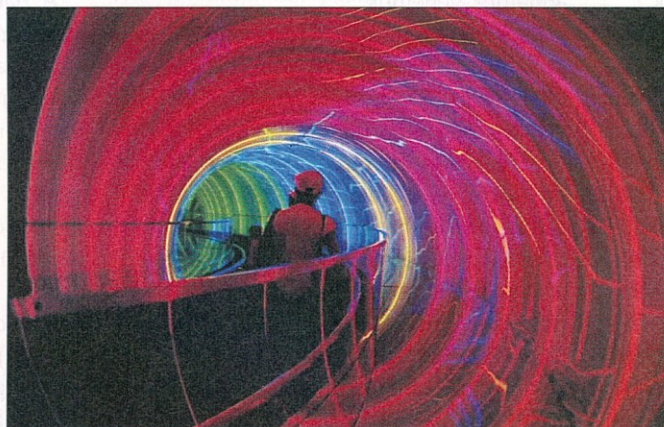
*Amint megoldjuk a problémákat, a magas szintű technológia is alacsony lesz.* Sajnos az új technológia emberiségre és környezetre ható következményeit nem láthatjuk előre. Igaz, hogy minden folyamatot szimulálni lehet. Ez egyre népsze-

rűbb is, hiszen így következmények nélkül valószínűsíthetjük meg az elképzeléseinket. A szimulációk azonban csak olyan szempontokat és hatásokat tudnak figyelembe venni, amelyekről jelenleg is tudunk.

A technológia fejlődése megoldást ígér a problémákra, csökkentheti az emberi szenvedést, növelheti az emberi élet hosszát. A fejlődés sebessége sem csökkenhet egyelőre, mert erős, fejlett technológia szükséges ahhoz, hogy megoldjuk azokat a problémákat, amelyeket a technológia fejlődése okozott. Küzdeni kell a tiszta vízért, a megállíthatatlan vírusok, az általános felmelegedés, a táplálkozási problémák ellen, a pontosabb időjárás- és földrengés előrejelzésért.

## Behálózó hálózat

A technikai fejlődés előrejelzésekor az egyik legizgalmasabb és legtöbbet felvetett kérdés: vajon mi lesz a mai legnépszerűbb technikai újdonsággal, az internettel néhány éven belül? A jelenlegi fejlesztési irányokat figyelembe véve annyit biztosan megállapíthatunk, hogy *vezeték nélküli és mindenütt elérhető lesz.* Még talán a bőrünk alá is beférkőzhet. Úgy fog eltűnni, hogy ugyanakkor az élet minden területén ott lesz. Ma ez még talán képtelenségnek tűnik, de gondoljunk csak végig, micsoda karriert és micsoda sebességgel futott





be eddig is a világháló. Bár már a hatvanas években megjelent a korai változata, csak a kilencvenes években vált igazán elterjedtté. Alig hat év alatt a felhasználóinak száma 13 millióról 300 millióra növekedett. A többség még telefonhálózaton keresztül éri el a világhálót, de a szélessávú és a mobil megoldások már senkinek sem elérhetetlenek.. Mi lesz húsz év múlva?

Eltűnik, mégis mindenütt jelen lesz, nagysebességű, alacsony frekvenciás rádióvonalon, mobil eszközökkel.

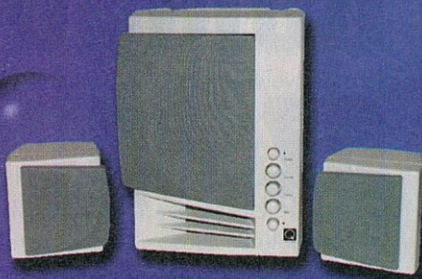
Egyre több feladatot fog ellátni, hamarosan olyan digitális személyi titkárként fogjuk magunkkal hordozni, ami távirányítóként, digitális pénztárcaként, mobiltelefonként, személyi azonosítóként, e-mail-állomásként, digitális kameraként, helymeghatározóként is fog működni. Ennek persze majd egy külön neve lesz. Ezek a programozható eszközök olcsók lesznek, automatikusan fognak bizonyos feladatokat ellátni. A méretük miatt akár a bőrünk alá is beférhetnek. Helyettesíthetik még a kórházi ellenőrzéseket is. Az adatátvitelt optikai technológiával valósítják majd meg, másodpercenként több trillió bittel. A hálózat magja optikai lesz, a végállomások pedig kevert (rádió, infravörös, optikai, hagyományos telefonvonalak) elérési technikát fognak használni. Az pedig már inkább a mához, mint a jövőhöz tartozik, hogy mindez beszédfelismerő szoftverekkel fog működni.

### A makro- és a mikrovilág

Az internet bolygóközivé válik majd, a világűrben is elérhető lesz. Segítségével egyre több információt érhetünk el Földünkön és azon kívül is. A földrajzi távolságok elvesztik a jelentőségüket, mert nem fogjuk tudni, hogy a hozzánk érkező adatok a szomszéd szobából, vagy éppen egy másik bolygóról indultak-e útnak. Ez a fejlődés rendkívüli hatással lesz az emberi kapcsolatokra is, hiszen a kommunikációnak már nem lesznek technikai és remélhetően anyagi akadályai sem.

Csak reménykedni lehet, hogy azért nem mindent lehet majd számítógépekkel és programokkal helyettesíteni. Például, az éteri szex nem veszi át a valós helyét. Pedig már erre is vannak próbálkozások. Olyan ruhákkal kísérleteznek, amelyet ha magunkra öltünk, érezhetjük partnerünk kedveskedését, bármilyen messze vagyunk tőle a valóságban. Már elképzelni is kissé bizarr, amint gumiruhában gépünk előtt ülve várjuk „netbarátunk” ölelését, becézó szavait. - Ó

### MODERN SOROZAT



SPK42Q



SPK342



SPK222

### Klasszikus sorozat



SPK316



SPK322



SPKA1A



SPKA0S



SPK202



SPK41Q

**Maxtro**

**MULTIMÉDIA  
AKTÍV HANGSZÓRÓK**

További információ:  
[www.maxtro.hu](http://www.maxtro.hu)

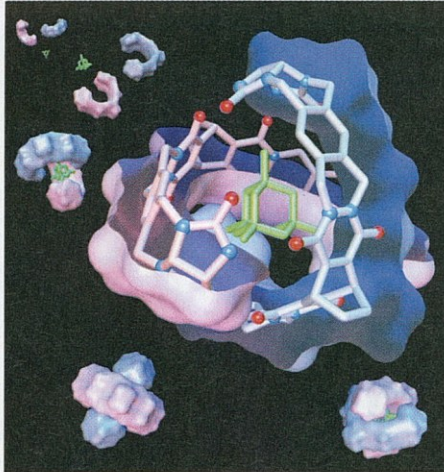
Distributor:  
AlphaSonic Kft 1134 Budapest, Csángó u. 13.  
Tel: (06-1) 350-6822, 350-6826 - Fax: 350-3097  
Email: info@alphasonic.hu, www.alphasonic.hu

## Jövőkép

## NANOBOTOK

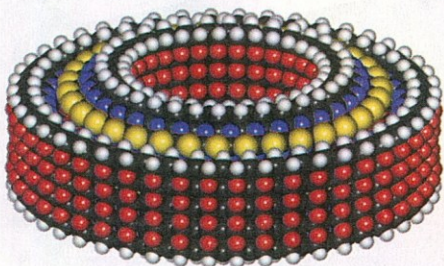
# Komputer az agyunkban?

Hivatásos és amatőr jövőkutatók arról beszélnek, hogy a XXI. században elárasztanak majd minket a mikroszkopikus robotok – az úgynevezett nanobotok –, amelyek úgy kapcsolódnak egymáshoz, mint az idegsejtek, és akkora vezeték nélküli hálózatot hoznak létre önmagukból, amekkorát akarnak. És ez még nem minden: a nanobotok az emberi agysejtekkel is összekapcsolódhatnak, és különféle hibrid hálózatokat alkothatnak, tehát olyan hálózatokat, amelyek biológiai és nem biológiai elemekből épülnek fel.



Számíthatunk arra, hogy a XXI. században a nanobotok soha nem látott mértékben kiterjesztik majd az emberi intelligenciát, memóriát, kognitív képességeket. A nanobotok beültetéséhez azonban nem lesz szükség sebészi beavatkozásra, beadhatják őket akár injekcióban is. És ha már nincs szükség rájuk, minden további nélkül eltávolíthatjuk őket.

A mikrorobotok természetesen programozhatók lesznek, könnyen megváltoztathatjuk a konfigurációjukat és a szoftverüket. Az emberi agyba akár több milliárd ilyen robotot is beültethetnek, így elgondolkodhatunk: vajon a komputerek mérete az emberi méretek alá csökken-e, és vajon meddig terjed majd az ember, és hol kez-



dődik a gép? A XXI. század második felére minden bizonnyal nem lesz éles határvonal a kettő között: lesz egy emberi agyunk, amelynek a képességeit messze kitérítik majd ezek a nanobot-implantátumok. És lesznek olyan nanobotokból felépülő „emberi” agyak, amelyek képességei határtalanul túlszárnyalják majd mostani képességeinket.

Akadnak persze olyanok is, akik nem lelkesednek túlzottan az ember és a technológia illetően kombinálásáért. De mi lesz majd, ha az emberek többsége mégiscsak igényli majd a többletképességeket, élményeket, szellemi kalandokat?

Az emberi agy ezer milliárd (azaz  $10^{12}$ ) neurális kapcsolatot tartalmaz. Lehet, hogy hamarosan a komputereket is csatlakoztatjuk majd az agyunkhoz? – teszi fel a kérdést *William Gibson* sci-fi író.

A válasz: talán. Esetleg egyszer-kétszer, de valószínűleg nem hosszú időre. Gibson a nyolcvanas években még olyan *cyberpunkokról* írt, akiknek az agyába sebészi úton szilícium chipet ültettek be.

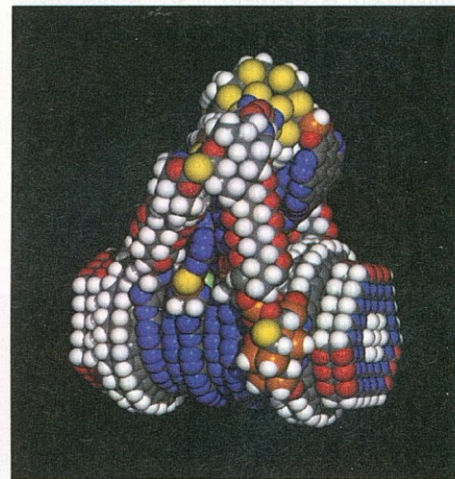
Időközben – akár észrevesszük, akár

nem – mindannyian „cyberesedünk”. Ugyanis nincs más választásunk.

Az orvostudomány (és persze a hadsereg) máris azon spekulál, miként lehetne az emberi agyba beültetni a szilícium chipet. Az egyik magyarázat szerint azért, mert így leküzdhetők egyes szerzett vagy öröklött betegségek. Ha például elveszítem a szememet, nyilvánvalón két kézzel kapok minden olyan sebészi megoldás után, amely valamilyen videoeszközzel köti össze a látóideget. És ha már lúd, legyen kövér alapon miért ne kérhetnék mindjárt egy hálózati csatlakozást és egy webböngészőt is?

A katonaságnak is jól jönne egy rettenthetetlen vadászpilóta, chippel az agyában, akit távolról lehet irányítani. Vagy akinek a teljes hadműveleti terv az agyába van plántálva. Ennél nagyobb örültségeket is elkövettek már a nép vagy a király nevében.

A számítógép beültetése az agyba nem feltétlenül a legjobb megoldás. Ennél elegánsabb módszer kivonni az agyból néhány sejtet, majd ezeket egy Petri-



csészében feldúsítani valamiféle szerves komputer-anyaggal, végül visszatölteni mindezt a koponyába. Megokosodhatunk tehát úgy is, hogy nem dugdosunk az agyunkba semmiféle XX. századi hardverroncsokat. Valószínűbb, hogy a hardver emberi tulajdonságokat ölt, mint az, hogy

az ember kezd majd hasonlítani a hardverre.

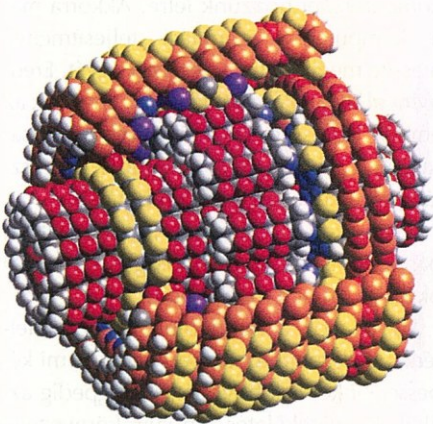
A jövő mindenestre az, hogy fokozatosan eltűnik a határvonal a komputeres és a nem-komputerizált világ között. Nem lesznek olyan gépek, amelyek „csak” számolni fognak, hiszen használati tárgyaink is intelligensek lesznek – még tán a fogkefének is – és ezek folyamatosan kommunikálnak majd egymással és velünk.

És akkor végképp felesleges lesz bármit is beültetni az agyunkba, hiszen minden eszünkünk intelligensen fog kiszolgálni minket, és megmaradhatunk továbbra is olyanoknak, mint amilyenek most vagyunk.

## Robotok uralma

Ez azonban nem válasz arra a kérdésre, hogy mi lesz akkor a robotokkal (amelyekről a sci-fi írók azt jósolják, hogy fellázadnak majd az emberiség ellen, és átveszik a hatalmat a világ felett)?

Egyáltalán: képesek lesznek-e a robotok valaha is akarni valamit? Akadnak, akik er-



re azt válaszolják: miért ne lennének képesek? Elvégre az ember sem más, mint egy szerves molekulákból felépülő mechanizmus, ha úgy tetszik robot, amelynek a működését megfelelő teljesítményű komputerrel utánozni lehet.

Jó-e vajon, ha „élő”, akarni képes robotokat hozunk létre? A kutatók egyszerre haladnak lentől felfelé és fentről lefelé. Egyfelől vizsgálják az élet legegyszerűbb formáit, például a baktériumokat, amelyeknek a genetikai kódja már negyed Mbájtton is elfér. A számítógépes programok fejlődése ma már ott tart, hogy egyes programok képessé váltak arra, hogy megsokszorozzák önmagukat, és kezdenek úgy viselkedni, mint az élőlények: kiirtanak más programokat, kitérnek a ragadozók elől, és versengenek a limitált erőforrásokért.

Másfelől valóságos reneszánsza van a robotoknak, amelyek ember módjára jönnek-mennek, beszélnek, felismerik az em-

beri arckifejezéseket és ezekre szociális jellegű válaszokat adnak.

Ezzel együtt a robotok, amilyeneket manapság építünk, még messze elmaradnak fizikai ügyességben az embertől. Olyanok, mint valamiféle zombik, amelyek képtelenek tájékozódni az őket körülvevő formák és színek tengerében.

A fejlődés iránya azonban nyilvánvaló: a robotok egyre inkább humanizálódnak, emberi tulajdonságokat vesznek fel, sőt egyszer majd még a jogaik is szóba kerülhetnek.

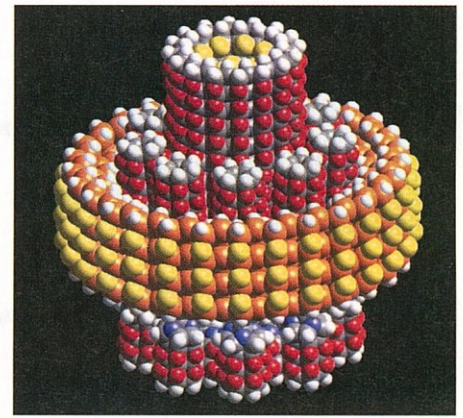
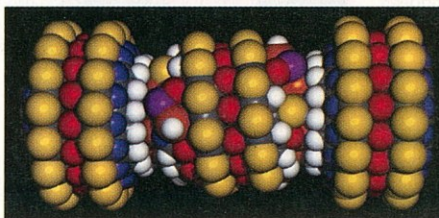
Eközben nem feledkezhetünk meg arról, hogy olyan robotokra is szükségünk van, amelyek (akik?) elvégzik a munkát a gyárakban és a ház körül. Ugye soha nem jut eszünkbe sajnálni a hűtőszekrényt amiatt, hogy hét napot dolgozik a hétből, még hozzá szünet vagy legalábbis egy jó szó nélkül? Ugyanezt várjuk el minden robottól, amelyet otthon, a kórházakban vagy bárhol másutt használni fogunk.

A következő évtizedekben a robotok különféle fajtái jelennek majd meg. Lesznek olyanok, amelyek a háztartási eszközök szerepét töltik be, de olyanok is, amelyek egyre inkább emberi érzelmekkel viszonulunk. És az utóbbi egy szép napon majd kikéri magának, hogy úgy bánjunk vele, mint egy lelketlen géppel.

## Atomok helyett bitek

Képzeljük el, hogy az atomokat bitekkel helyettesítjük. A digitális világban nem létezik más, csak nullák és egyesek, ezekből épül fel minden. Legalábbis 1946 óta, amikor egy princetoni matematikus, bizonyos John Tukey a bináris (binary) és a számjegy (digit) szavak összevonásával bevezette a bit fogalmát. Eltelt huszonöt év, és a bitek jóformán senkit nem érdekeltek, egy szűk szakmai rétegen kívül. Majd változott a világ, és ma már jóformán minden a bitekről „szól”. Hamarosan pedig eljön az idő, amikor még az emberi szervezet is bitekkel fogják leírni, és például az új gyógyszereket élő emberek helyett ezen a digitális modellen próbálják ki.

Az emberi kommunikáció legalapvetőbb eleme a szó. Korunkban a szövegeket is digitálisan kezelhetjük: tárolhatjuk, manipulálhatjuk, továbbíthatjuk. Sőt nemcsak a szövegeket, hanem a zenét és a mozgó-



vagy állóképet is. Kevesen sejtik, hogy melyik mit jelent az információ (értsd a bitek) mennyiségét tekintve. Olvasáskor például óránként 3 millió bitet „fogyasztunk”, tévénézéskor viszont másodpercenként dolgozunk fel ugyanennyit.

Itt jön közbe a *sávszélesség* fogalma. A szélessávú kommunikáció során sok bit halad át másodpercenként a kommunikációs csatornán. Mégsem jó azonban az analógia a csővezetékkel, mivel a biteket nem folyamatosan fogyasztjuk, hanem aszinkron módon. Szűkebb értelemben ez azt jelenti, hogy többen használhatjuk ugyanazt a kommunikációs csatornát, és *üzeneteinket kis csomagokra osztva juttathatjuk el a címzetthez*. Tágabb értelemben pedig úgy érthetjük az aszinkronitást, hogy az üzeneteket saját időbeosztásunk szerint küldhetjük, fogadhatjuk. Unokáink bizonyára elavultnak vélik majd azt a módot, ahogyan ma a tévéműsort nézzük.

A nagy sávszélességre azonban nem lesz állandóan szükségünk. Sokkal valószínűbb, hogy úgy fogjuk majd használni, hogy sok millió bitnyi adatot kérünk le a másodperc töredéke alatt, majd szünetet tartunk.

Az internetet a jövőben túlnyomó részben nem emberek fogják használni, hanem gépek, amelyek folyamatosan kapcsolatban állnak majd egymással, és hihetetlen adatmennyiségeket továbbítanak a vezeték nélküli hálózatokon.

És elfelejthetjük a csatlakozódugókat is, mégpedig a jobb akkumulátoroknak és a rádiófrekvenciás kommunikációnak köszönhetően. Megjósolható, hogy minden elektromos eszköz kapcsolatban áll majd minden más elektromos eszközzel, a vezeték nélküli kommunikáció jóvoltából. Illetve a hosszú távú adatforgalom üvegszálakon bonyolódik majd, a rövid távú pedig rádióhullámok útján. Ma még csak egy-két tucatnyi vezeték nélküli eszközt – maroktelefon, pagert, infratávírányítót stb. – használunk, ám a jövőben ezer és ezer hasonló eszköz lesz majd a birtokunkban. (-)

## Jövőkép

**A számítógépek, mielőtt megközelítik intelligenciában az embert, máris túlszárnyalnak bennünket. De vajon hova vezet ez a „mértéktelen tudás”? A gépi intelligenciának van egy nagy előnye az emberivel szemben: képes arra, hogy a tudását megossza más gépekkel.**

**H**ába tanulok meg egy idegen nyelvet, a tudásomat nem tudom egyszerűen áttölteni más ember agyába. Minden ismeretemet sejtek és idegszálak szövevénye őrzi, amelynek tartalmát nem könnyű lemásolni.

Ha viszont megépítjük az idegrendszer gépi mását, bizonyára nem feledkezünk el arról, hogy a gépet kommunikációs portokkal is ellássuk, amelyeken keresztül a tudást millió más géppel megoszthatják.

### Millió és milliárd

Nézzük, milyen követelményeknek kell megfelelnie egy olyan számítógépnek, amely már emberi intelligenciával rendelkezik, azaz vannak például zenei és más művészi képességei, kreativitás jellemzi, képes önállóan le s fel járkalni a világban, sőt érzelmeket manifesztnálni. Ennek – Ray Kurzweil szerint – szükséges (de korántsem elégséges) feltétele a másodpercenként 20 millió milliárdra ( $20 \times 10^{15}$ ) becsülhető számítási teljesítmény. Az embernek körülbelül 100 milliárd idegsejtje van, mindegyik közelítőleg ezer másik idegsejthez kapcsolódik, és minden kapcsolat körülbelül 200 műveletet tud végezni másodpercenként. Ha Moore törvénye elérkezik a határaihoz – és a számítási teljesítmény már nem duplázódik meg 12-18 havonta (ami körülbelül 2019-re következik

## AZ EMBER ÉS A PC

# Ki lesz az okosabb?

be) – a hagyományos szilícium chippek már nem lesznek képesek ekkora teljesítményre. Azonban mindannyiszor, ahányszor egy technológia elérkezett a lehetőségei határához, megjelent egy újabb technológia, amellyel tovább folytatódhatott az exponenciális növekedés.

### Határtalan Intelligencia

*A teljesítménynél is fontosabb azonban a szoftverek intelligenciája.* Ilyen szoftvereket a legegyszerűbben úgy készíthetünk, ha lemásoljuk az emberi agy működését. Semmi sem szól az ellen, hogy visszafejtjük az emberi agyat, és lemásoljuk a felépítését. Ezt úgy vihetnénk végbe, hogy roncsolásmentesen behatolunk az agyba, és belülről beszkeneljük. A megfelelő felbontású szkener ma még nem áll rendelkezésünkre, de a „nanobot” technológia jóvoltából 2030 körül talán már nem lesz akadálya a szkennelésnek. A nanobotok milliárdjai bejárhatják az agy minden zugát, s részletesen feltérképezhetik az idegrendszer felépítését, miközben az információt rádióhullámok útján adják át egymásnak és egy külső számítógépnek.

Ha már rendelkezésünkre áll ez az információ-tömeg, újraalkothatjuk az emberi agyat szintetikus anyagokból, sőt olyan számítógépeket építhetünk, amelyek tízmilliószor gyorsabbak, mint az agyban zajló elektrokémiai folyamatok. Felhasználhatjuk azokat az elveket is, amelyeket már ismerünk. Az egyes neuronok és neuroncsoportok működése bonyolult, de nem megfejthetetlen: a laboratóriumokban már olyan in-

tegrált áramköröket építenek, amelyek egyaránt alkalmazzák a digitális és az idegsejtekre jellemző analóg információfeldolgozást.

### Neurális komputerek

A XXI. század harmincas éveire leszünk abban a helyzetben, hogy megalkothatjuk a neuronok, neurális kapcsolatok (szinapszisok) részletes térképet az emberi agyban (beleértve a viselkedést meghatározó funkciókat), és ennek mintájára *neurális komputereket* hozunk létre. Akkorra már a komputerek számítási teljesítménye messze meghaladja az emberi agyét. Eredményül olyan gépeket kapunk, amelyek az emberi képességek sokféleségét a gyorsasággal, a pontossággal és a tudás megosztásának a képességével kombinálják.

Nem kell-e azonban körültekintően bánnunk azzal a technológiával, amely okosabb, mint a megalkotói?

Ugyanazok a nanobotok, amelyek feltérképezik majd az emberi agyat, a mi képességeinket is kibővíthetik. Mégpedig azáltal, hogy tökéletes virtuális környezetet hoznak létre a számunkra. Az érzékelőszervekhez vezető idegszálak mentén elhelyezkedve *elnyomják az eredeti input jeleket, és mesterséges jelekkel helyettesítik azokat.* Adott weboldal meglátogatása 2030 körül azt jelenti, hogy belépünk ebbe a virtuális környezetbe, amelyben úgy mozognak majd, mint a valóságban.

A technológia segítségével *virtuális kapcsolatba* léphetünk más emberekkel vagy képzeletbeli személyekkel, és ehhez semmiféle külső eszközre nem lesz szükség, mert minden ott van már az agyunkban. A mai játékok primitív élményt nyújtanak ahhoz képest, amilyen kalandokban részünk lesz majd. Ahelyett, hogy telefonon felhívnanék barátunkat, inkább „beülünk” vele egy virtuális kávézóba, mondjuk Párizsban, vagy sétálunk egyet a mediterrán tengerparton. Minden olyan lesz, mint a valóságban, az üzleti találkozótól a szexig. Csak gőzzük kívánni! (–)



**BJC-6200**  
Bubble Jet Nyomtató



# Egy napon minden nyomtatónak színenként cserélhető tintapatronjai lesznek.



Ha kedvenc színe elfogy,  
kidobja a többit is?

Bemutatkozik a csúcsteljesítményű és zajtalan BJC-6200, a Canon tintasugaras nyomtatócsaládjának különálló tintapatronos technológiával rendelkező legújabb tagja.

A BJC-6200 tintapatronjai színenként cserélhetők, aminek köszönhetően Önnek nem kell kidobnia a még félig teli tintapatront akkor sem, ha a színek egyikét hamarabb elhasználta, mint a többit.

Mindemellett fotóminőségű nyomtatást nyújt. Gyors, költségtakarékos és egyben kiváló minőségű. A BJC-6200 lézermínőségben percenként akár 10 fekete-fehér, valamint 7 színes oldal nyomtatására képes. Az 1440 dpi-s felbontás, továbbá a Canon egyedülálló cseppmodulációs technológiája olyan tisztán és élethűen adják vissza a színeket, mint még soha. Hálózatba illeszthető, PC- és Mac-kompatibilis – a BJC-6200 a professzionális nyomtatási megoldás otthonra is.

**Költségtakarékos  
nyomtatás –  
professzionális  
minőség**

Hivatalos nagykereskedők: CHS Hungary Kft., tel.: 451-3538, [www.chs.hu](http://www.chs.hu), HRP Hungary Kft., tel.: 452-4600, [www.hrp.hu](http://www.hrp.hu), Procomp Hungary Kft., tel.: 432-9340, [www.muszerteknika.hu](http://www.muszerteknika.hu), Információs telefonszám: 237-6055, [www.canon.hu](http://www.canon.hu)



**Canon**

Imaging across networks

## Jövőkép

## E-PAPÍR

# A papír digitalizálása

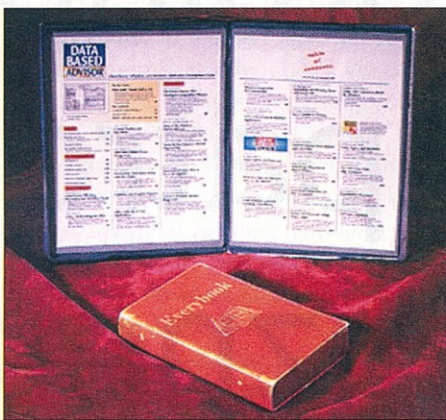
Még a tavalyi évre nyúlik vissza, hogy a másolótechnikában nagy-nagy Xerox óriásvállalat bejelentette: leendő e-papírjának kereskedelmi méretű gyártásához az irodaszállító 3M céget választotta. Alig néhány hónappal később egy másik amerikai cég, a csúcstechnikájú találmányok sokaságát életre hívó Lucent Technologies és egy kis kaliforniai vállalkozás, az E Ink összefogásáról szóltak a hírek. Ez a két cég is az újszerű e-papír üzemszerű kifejlesztésére szövetkezett.

Mindkét technika azt ígéri, hogy az új-fajta szöveghordozón – a számítógépek kijelzőjéhez hasonló módon, a hagyományos nyomtatványokkal azonos minőségben – szöveget és képet lehet megjeleníteni; gyakorlatilag végtelenül újraírható mennyiségben. Az e-papír valójában egy hajlékony, rugalmas, néhány tizedmilliméter vastagságú műanyag lap, a leírások alapján leginkább az írásvetítő fóliára emlékeztet. Erre viszik fel azt a különleges technikát, amelyen azután elővarázsolható az újfajta „display”. Bár különös, hogy az e-papírt a cégek közlése szerint már vagy két évtizeddel ezelőtt kitalálták, az ötlet az íróasztalfiókokban maradt, állítólag az akkortájt mindent elsodró személyi számítógépek miatt.

## Csökkenő papírfelhasználás

Bár a papírmentes iroda ideája már jó pár éve hódít, kezdetben – az irodai komputer szélsebes terjedésének idején – a papírfelhasználás szinte semmit sem csökkent, sőt! Az Egyesült Államok papírfelhasználása 1980-ban 67 millió tonna volt, s ez a szám 1993-ra 91 millióra nőtt. 1996 viszont a fordulat évévé vált. Ebben az esztendőben már 7%-kal csökkent a „papírfogyasztás” az előző évihez képest, hála az e-mail-forgalom növekedésének, a vállalati intraneteknek, valamint a kétoldalas nyomtatásnak.

**Nem kizárt, hogy a hagyományos nyomdapapír és annak alapanyaggyártója, a fafaló cellulózipar előbb-utóbb háttérbe szorul. Ez a környezeti szempontból bizonyára üdvös fejlemény az elektronika egyik legújabb fejlesztési eredményének köszönhető: két amerikai konzorcium ugyanis arra szövetkezett, hogy mielőbb piacra dobhassa a nyomtatott könyvet helyettesítő e(lektronikus)-papírt.**



Vajon a jövőben búcsút mondhatunk majd a könyveknek?

A kétféle e-papírban vannak közös vonások, így például mindkettő hordozója műanyag fólia, de a szöveg megjelenítés technikája már eltér egymástól. A Xerox-féle papír a kaliforniai Palo Alto Research Center (PARC) nevű kutatóközpontban Nicholas Sheridan nevéhez fűződik, aki Gyriconnak keresztelte el a találmányát. (A név a görög gyro, azaz forgatmány szóból ered, s az eljárás lényegére utal.) Arról van ugyanis szó, hogy a műanyag fólián milliárdnyi elektromosan töltött golyócskát helyeznek el, amelyek egyik fele fekete, a másik fehér, s azok olajban töltött lyukakban szabadon forognak. A mikroszkopikus méretű golyócskák elektromos dipólusként viselkednek, vagyis a lap felületéhez közel az elektromos tér megváltoztatásával megfordíthatók, s ennek révén – némileg a hagyományos rasterpontokból kialakított képekre emlékeztetve – jeleníthető meg a

digitalizált kép és szöveg, egyelőre csak fekete-fehérben. A kialakított kép egészen addig megmarad, amíg egy másik elektromos térhatásra megváltoztatják az „alakjukat” a golyócskák.

Ezzel ellentétben a Lucent és az E Ink parányi sötét és világos festékekkel töltött műanyag kapszulákat alkalmaz. A mikrokapszulák attól függően változtatják az árnyalatukat, hogy milyen elektromos töltés éri őket a műanyag lapba beültetett speciális szilíciumlapkákból. Az elektronikus tintában az a trükk, hogy ha egyszer megkapja a töltést, akkor egészen addig úgy is marad, amíg nem kap újabb elektromos impulzust. Ezt a megoldást egy Joseph Jacobson nevű kutató találta fel a Massachusetts Institute of Technology Media Lab nevű kutatóműhelyében. Sajtóbeszámolók szerint mindkét technológia működőképes, a szöveg milliószor újraírható. Sheridanéknak állítólag sikerült előállítaniuk olyan prototípust, amelynek a képfelbontása már centiméterenként eléri a nyolcvan pixelt. Ez a képpontszám kétszer több a ma használatos laptopok képernyőjénél,



A korszerű képernyő-technológiák tanulmányozása sokat segít az e-papír fejlesztőinek

de csak a fele a lézernyomatatók teljesítményének – jegyzi meg a londoni *The Economist* hetilap. A kutatók azt állítják, hogy a nem túl távoli jövőben már elérhető a hagyományos nyomtatványok képessége.

Bár az e-papír bevezetése még odébb van, mindkét konzorcium évekre teszi a kereskedelmi forgalmazás startját, a szakértők lázas izgalommal ecsetelik a szövegdigitalizálás lehetséges karrierútját. Többek szerint búcsút lehet majd inteni a folyadékkristályos kijelzőknek, miután az e-papír nem igényel háttérvilágítást, nagy energiát, ráadásul a vékonysága miatt remekül beleillik a kézi-számítógépek miniaturizálási törekvéseibe. A holnap kenyérben elférő komputer-szerkeztűihez – úgy ahogy ma a zsebszámológépekben – nap-elemek szolgáltatják majd az energiát. Ráadásul a ma használatos személyi digitális eszközök (DPA-k) amúgy is első helyen szerepelnek a tekintetben, hogy átvegyék a könyvek és a sajtótermékek szöveg-hordozó szerepét.

A másik nagy felhasználási terület a sajtót és a hagyományos könyvnyomtatást érintheti. Az e-papírral elérhető, hogy az újságok olvasás közben is közöljék a legfrissebb híreket, sporteredményeket vagy tőzsdei árfolyamokat, hiszen a médiumra valamilyen ma ismert számítástechnika révén az internetről lehívhatók az információk. Különösen nagy jövőt jósolnak az e-papírra „nyomtatható” tankönyveknek, amelyek rendszerint gyorsan elavulnak, s könnyen megújíthatók. Korántsem becsülhető le az irodai alkalmazás, mivel a hivatalokban ma felbecsülhetetlen mennyiségű papírt használnak el elektronikus levelek, faxok és más irodai dokumentumok kinyomtatására. E tisztavirág életű szövegeket elegendő lesz e-papírra vezetni, s ha már nem lesz rájuk szükség, minden pocsékolás nélkül



1998-ban dobták piacra a Rocket eBookot

## Eltűnnek a könyvek?

Vajon a jövő társadalma a könyvek vagy a képernyő mellett teszi-e le a voksát? Ez a kérdés foglalkoztatja manapság a jövőkutatókat, s a köznapieket egyaránt. Ez utóbbiak azután a választól függően szakadnak két pártra. Az egyik oldalon Gutenberg késői utódai, a „könyvek emberei” állnak, akik a regényeket, magazinokat, újságokat írják, kiötlik a törvényeket s a pénzügyi, munkügyi és egyéb szabályzókat, s akkor még nem is szóltunk a kiadókról, akik éppen a papír erejének, az írott betűknek köszönhetik a megélhetésüket.

A másik oldalt, amelynek gyökerei Hollywoodból, illetve Redmondból erednek, a „képernyő emberei” képviselik. Ők azon munkálkodnak, hogy a háttérbe szorítsák a könyvek klasszikus logikáját, s inkább a képek, képsorozatok dinamikus áramlásában látják a „szép új világot”. Mozivásznak, tévéképernyők, komputer monitorok, GameBoy képernyők, telefondisplay-k – behálózák mindennapjainkat a képek megjelenítésére alkalmas eszközök. Az igazságot immáron nem a leírt, megvételhatatlan betűk, az olykor sarkított paragrafusok jelentik, hanem – a képernyőről áradó, folyamatosan változó információt szemlélve – ki-ki maga alakíthatja a saját igazságát. A képernyőkultúra gyors, mint egy néhány másod-

perces filmelőzetes, s olyan változó, mint egy weboldal. A képernyőn szavak állnak össze képekké, olykor egyáltalán nincsenek szavak, csak villódzó képek, számok, grafikonok, amelyek kinek-kinek egyedi jelentést kínálnak. Mindez pedig könnyen elbátortalaníthatja azt a civilizációt, amelynek alapját a leírt szöveg logikája jelenti.

A könyvek emberei attól tartanak, hogy a könyv – mai, kézzel fogható valójában – el fog tűnni. Hiszen ki fog könyveket vásárolni és olvasni, amikor minden információ elérhető a vibráló képernyőn, ráadásul szinte ingyen?

Pedig nincsen mitől félniük. A képernyő emberei ugyanis megalkották a digitális könyvet, amely tulajdonképpen papír alapú, s írott betűk hordozzák az információt, ám ez a bizonyos papír egyfajta képernyővé lényegül, amelyen az egyik percben egy szonett olvasható, a másikban pedig az időjárás-jelentés tanulmányozható.

A könyv tehát nem fog eltűnni. Túlságosan is kézhez álló, s túl széles körben elterjedt ahhoz, hogy máról holnapra a feledés sülyesztőjébe kerüljön. Legfeljebb azzal kell kiegyeznie, hogy a kultúra feletti, eddig kikezdehetetlennek vélt uralmát most meg kell osztania elektronikus korunk csodáival.

-A

ki lehet törölni. Egy további, már-már futurisztikus alkalmazási lehetőség az *elektronikus falitapéta* lehet. A felhasználó csak „felkeni” a tekercsben kapható fóliát, s utána tetszés szerint váltogathatja a tapéta mintázatát. Persze a szakemberek újabb, más papírszerű alkalmazáson is dolgoznak. Sheridan például kitalált egy olyan fényceruzát, amelyet ha végighúznak a Gyriconon, át lehet másolni szövegeket, akár több kötetnyit is. Számítása szerint ez a „ceruzaszkenner” mintegy száz dollárba kerülne, a Gyricon pedig hozzávetőleg egy dollárba, így szerinte még a szegényebb országokban sem lenne elérhetetlen az e-papír.

Az e-papír első generációjának tekinthető e-könyv már megjelent a piacon. Ennek egyik első példánya az Egyesült Államokban 1998 végén piacra dobott *Rocket eBook*. A palatábla méretű Rocket képernyőjét úgy lehet olvasni, mint egy hagyományos könyvet, s természetesen a memó-

riába több kötetnyi művet lehet tárolni. A piacon azóta már több ilyen e-könyv van, köztük a színes képernyőjű, érintésre működő *Everybook*, amelynek kiskereskedelmi ára 1500 dollár körül mozog.

Ám az e-papír bevezetésével a ma még újszerű e-könyv is idejétmúlttá válhat. Mint mondják, a digitális papír egyrészt elragadhatja a jelenleg évi 18 milliárd dollárra taksált számítógép-képernyő üzletet és az újabb évi 18 milliárd dolláros könyvnyomtatási piac jórészét is. Hogy ez így lesz-e, az még a jövő zenéje, az viszont tény, hogy még a két szóban forgó piac néhány százaléknyi része is nagy summa lehet, s mint annyiszor korábban a múltban, nagy versenyfutás várható a két technológia világméretű elfogadtatásáért. Ez annál is inkább valószínű, mert a Lucent és a Xerox eljárás nem kompatibilis egymással, nemzetközi szabványként csak az egyik kerülhet ki győztesként.

HEIMER GYÖRGY

## VIDEOSZERKESZTŐK TESZTJE

# Mozigépészek

**Kissé rendhagyó hardvertesztünkben a tesztek és a tapasztalatok mellett megpróbáljuk felvázolni a Magyarországon kapható videoszerkesztők palettáját is. Reméljük, hogy ezzel minél több kezdő és félprofi videóst tudunk segíteni abban, hogy helyesen döntsön a vásárlások, fejlesztések során.**

**M**ielőtt osztályoznánk és bemutatnánk a videoszerkesztő eszközöket, ki kell emelnünk, hogy minden igyekezetünk ellenére előfordulhat, hogy egy-egy Magyarországon is kapható videoszerkesztő kimaradt a listából. Ezért a vásárlás előtt érdemes a forgalmazókat kikérdezni a kínálatukról.

A videoszerkesztő kártyák első csoportját azok a jó minőségű (és drága) videokártyák alkotják, amelyek mellesleg videodigitalizálni is tudnak egy külső jelforrásról. E videokártyák közül nem egyhez még *videoszerkesztő programot is* adnak. Így tehát minden adott ahhoz, hogy házimozit készítésére használjuk ezeket a kártyákat. Ezekkel az eszközökkel szemben azonban nem szabad túlzott elvárásokat megfogalmazni, sem a képfelbontással, sem a má-

sodpercenkénti képek és félképek számával kapcsolatban. Teljes képernyős filmekhez nem ajánlhatók, de kis „kockás” (ablakban megjelenő) videofilm elkészítésére már alkalmasak.

A második nagy csoportot a *külső videoszerkesztők* alkotják. Ezeket a hardvereket nem kell a számítógépbe építeni, elegendő csak a párhuzamos vagy USB portra illeszteni őket.

Természetesen az említett portok adatviteli sebessége miatt ezek az eszközök nem alkalmasak teljes képes videodigitalizálásra, de cserébe a gépigényük is jóval szerényebb.

Ezekkel a hardverekkel általában olyan videofilmeket lehet digitalizálni és szerkeszteni, amelyek azután CD-kre vagy például az internetre kerülnek, illetve

olyanokat, amelyeknél megelégszünk a VHS-sel megegyező (esetenként annál gyengébb) minőséggel.

A harmadik csoport a *komolyabb videodigitalizálóké*. Ezeket be kell építeni a gépünkbe, méghozzá egy szabad PCI csatlakozó segítségével.

A kártyákon különböző ki- és bemeneteket találhatunk. A tipikus eset a kompozit, illetve az S-Video bemenet. Az előbbihez szinte bármilyen videoeszközt hozzákötethetünk, míg az utóbbihoz általában a jobb videokamerákat csatlakoztathatjuk.

## Néhány főbb videoszerkesztő termék

### FAST ([www.adi.hu](http://www.adi.hu))

Fast AV Master 2000 – kényelmes videodigitalizáló kártya kompozit és S-Video ki- és bemenettel

Fast DV.now – a tesztünkben is szereplő FireWire csatlakozós videoszerkesztő kártya

Fast ClipMaster – USB csatlakozós videoszerkesztő eszköz

Fast DV Master, és Fast DV Master Pro – Félprofesszionális digitális stúdió

Fast.Purple – Műsorszerkesztő program

Fast.Silver stúdió család – Professzionális stúdiók

(folytatás a következő oldalon)

Forgalmazó	Gyártó	Típus	Minimális gépigény	Operációs rendszer	Ki- és bemenetek	Hozzáadott hardverek	Csatlakozója	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Axico Kft.	ATI	Radeon	n. a.	Windows 9x	kompozit ki- és bemenet, S-Video kimenet	n. a.	AGP	n. a.
Axico Kft.	ATI	RageFuryPro VIVO	Pentium II	Windows 9x, 2000, NT	kompozit ki- és bemenet, S-Video kimenet	S-Video, és kompozit - kábel, kompozit Euro-Scart átalakító	AGP	34 830
Axico Kft.	ATI	All-in-Wonder128	Pentium	Windows 9x	antenna bemenet, A/V ki- és bemenet	különböző átalakítók, hosszabbítók	PCI	64 530
Axico Kft.	ATI	All-in-Wonder 128 PRO	Pentium II	Windows 9x	antenna bemenet, A/V ki- és bemenet	különböző átalakítók, hosszabbítók	AGP	81 530
artDigital Kft.	Fast	DV.now Lite	Pentium II, 400 MHz, 64 Mbájt RAM	Windows 98, NT 4.0	3 FireWire port	DV kábel	PCI	64 900
East Computer Kft.	IOI	1394TTO	Pentium II 266 MHz, 64 Mbájt RAM	Windows 98 / 98 SE	2+1 FireWire port	FireWire kábel	PCI	24 000
Axico Kft.	Pinnacle Systems	DV500	Pentium II, 333 MHz, 128 Mbájt RAM / Pentium III, 500 MHz, 256 Mbájt RAM ajánlott	Windows 98, NT 4.0, 2000 és hang ki- és bemenet	2 FireWire port, a blueBOX-on video	DV kábel, blueBOX	PCI	264 030
Axico Kft.	Pinnacle Systems	Studio MP10	Pentium, 133 MHz	Windows 9x	párhuzamos port be- és kimenet, hang és videojel be- és kimenet speciális kábelekkel	párhuzamos kábel, két speciális video-, és hangelosztó	Párhuzamos port	101 090
Atcomp Bt.	Pyro	DV 1394	Celeron, 400 MHz vagy AMD K6-400 MHz, 64 Mbájt RAM	Windows 98 (SE), 2000	2+1 FireWire port	FireWire kábel	PCI	30 000



(folytatás az előző oldalról)

**Pinnacle Systems  
(www.axico.hu)**

Studio PCTV, PCTV Pro, és PCTV USB –  
tévétunerek

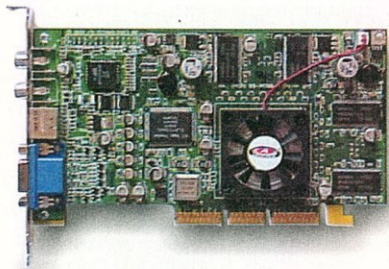
Studio MP10 – külső videoszerkesztő,  
fontos jellemzője, hogy segíti a Video-CD  
készítést

Studio DC10plus – belső VHS minőségű  
videoszerkesztő

Studio DV – digitális videoszerkesztő  
Studio DV500 – videoszerkesztő digitális  
és analóg bemenettel (kompozit, S-Video)  
míroVideo DC30plus – belső S-VHS minő-  
ségű videoszerkesztő  
míroVideo DC50 – belső Betacam minő-  
ségű videoszerkesztő  
míroVIDEO DV200 – digitális kamerákhoz  
míroVIDEO DV500 – digitális és analóg  
(S-Video ki-, és bemenet) kamerákhoz

míroVIDEO DC1000 – MPEG-2 és DVD  
videoszerkesztő  
míroVIDEO DVD1000 – professzionális  
MPEG-2 és DVD minőségű videoszerkesz-  
tő

(Az iménti felsorolás nem teljes, csak a  
Magyarországon kapható termékek egy  
részét mutatja.)



Sajnos az ATI Radeon csupán egy  
„röptesztelésre” lehetett nálunk, mivel a  
vizsgálat idején még csak egyetlen pél-  
dány volt belőle Magyarországon.

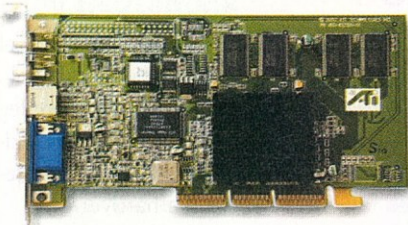
## ATI Radeon

A videokártya egy kompozit bemenetet  
is kapott, s ezen a bemeneten keresztül, és  
persze a hozzá adott programokkal (eze-  
ket egyébként egy CD-n kapjuk)  
videodigitalizálásra is alkalmas.

Az ATI Radeon megvásárlását minden-  
kinek ajánljuk, arra azonban ügyeljünk,  
hogy ne elsősorban azért válasszuk ezt  
az eszközt, mert képes videodigi-  
talizálásra is, hanem inkább azért, mert  
jó videokártya és mert jó a 3D-s gyorsí-  
tásban.

Akit az ATI Radeon kártya közelebből  
is érdekelt, az lapozza fel júliusi  
számunkat, ahol elméleti összefoglalót  
olvashat róla.

- videokártyaként is funkcionál**
- nem a videodigitalizálás, videoszer-  
kesztés a fő profilja**



Tesztünk második videoszerkesztője is  
egy olyan videokártya, amely digitalizálá-  
sra is alkalmas. Az előző kártyához hason-  
lónak is van egy kompozit bemenete,

## ATI RageFuryPro VIVO

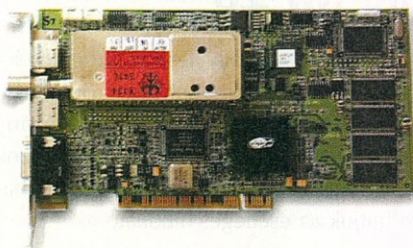
valamint egy kompozit és egy S-Video ki-  
menete.

Ennek a videokártyának 4x-es AGP a  
csatlakozója. A kártyához egy CD-t is mel-  
lékelnek, amelyen a Windows 9x, NT és  
2000 alá vannak meghajtóprogramok. A  
kártyához egy S-Video és egy kompozit  
kábel is jár, valamint egy kompozit  
EuroScart átalakító.

A tesztek alatt a kártya kifogástalanul  
működött. Videodigitalizáláskor szép, tisz-

ta, jó minőségű képet produkált, bár a fel-  
bontása „csak” 320x240 volt. A hardver  
azoknak javasolható, akik egy jó  
minőségű videokártyára vágnak, amelyik  
mellesleg videoszerkesztésre is alkalmas.

- jó az ár/teljesítmény aránya**
- elsősorban videokártya**



Minden csodálatos, mondhatjuk, miköz-  
ben megismerkedhetünk az ATI All-in-Won-  
der 128-cal, A PCI portos videokártya sok  
extra funkcióval örvendeztet meg minket.

## ATI All-in-Wonder128

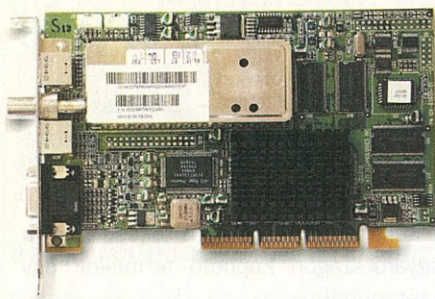
A PCI portos videokártya kiváló a 3D-s  
gyorsításban, s nemcsak videodigitalizálni  
(és szerkeszteni) tud, hanem – egy anten-  
nabemenetnek köszönhetően – még (tele-  
textes) tévékártyaként is bevethető. Az an-  
tennabemenetre akár PAL, akár SECAM je-  
lek érkezhettek.

A videoszerkesztés terén az előző két  
kártyánál többet tud, s nem utolsósorban  
azért, mert megkapjuk hozzá a *Ulead  
VideoStudio* és a *Cool 3D SE* programokat  
(a CD-n még filmanyagot is találunk).

Ezekkel a programokkal már némi vágásra  
is van lehetőségünk.

A rögzített videó minősége jó, aránylag  
szép a felbontása, jók a színei. A hoz-  
záadott program érdekessége, hogy  
többféle videotömörítési módot is ismer.

- tévékártyaként is használható**
- nem a videodigitalizálás, videoszer-  
kesztés a fő profilja**



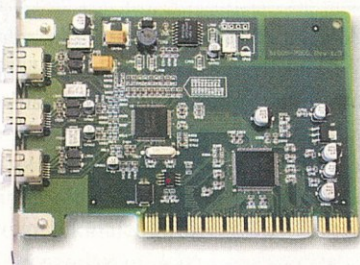
Ez a kártya nemcsak a nevében, hanem a tudásában is hasonlít az előző kártyához. Különbséget jelent, hogy ez a kártya AGP-s, méghozzá 2x-es és 4x-es, s valami-

## ATI All-in-Wonder128 PRO

vel drágább is. A videoszerkesztéssel kapcsolatban az előző kártyánál elmondottak érvényesek. Érdemes azonban néhány szót ejteni arról, mire képes ez a hardver mint videokártya. 640x480-as és 800x600-as felbontáson akár 200 Hz-es képfrekvenciát is kezel. Kérdés persze, hogy a monitorunk bírja-e ezt. A legnagyobb felbontása – 16 millió színnél – 1920x1200 (!, képpont) 65 ezer szín esetén pedig 1920x1440 (!) pixel. Az 1920x1200-as felbontáskor a maximális

képfrekvencia „csak” 76 Hz, míg 1600x1200-ben 85 Hz, 1280x1024-ben pedig 125 Hz. Csupán megjegyzés: az emberi szem 70-80 Hz felett már nem látja villogni a képet.

- videokártyaként is megállja a helyét
- kissé drága



A Fast DV.now Lite típusjelű videoszerkesztő kártya nem más, mint egy FireWire port három csatlakozóval. Így a kártyát inkább csak (fél)professzionális al-

## Fast DV.now Lite

kalmazásokhoz (digitális kamerához) javasolhatjuk. Az eszközhöz egy DV kábelt is kapunk.

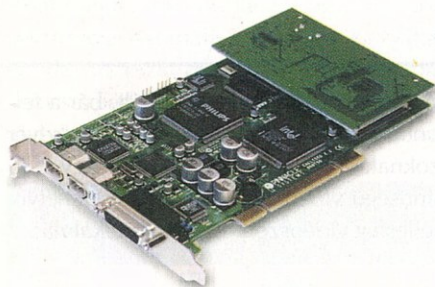
A hardver videótömörítése maximálisan 5:1-hez, amely 25 Mbit/s -os adatátvitelt jelent. A PAL videókat 24 bit-es színmélységgel, 720x576-os felbontással rögzíti.

A hardver könnyen telepíthető. A tesztek alatt jó minőségű videókat varázolt a gépünkbe. A képek részletgazdagok, a színei élethűek voltak.

Ehhez a hardverhez két CD is jár. Az

egyiken – sok egyéb program mellett – a FAST.forward digitalizáló program található, valamint van itt kézikönyv is PDF formátumban, míg a másikon a jól ismert Adobe Premiere 5.1 LE szerkesztő programra lelünk.

- digitális jelfeldolgozás
- csak FireWire csatlakozója van



A DV500-as a legdrágább és egyben a legnagyobb tudású videoszerkesztő. Egyik különlegessége, hogy nemcsak két FireWire csatlakozója van, hanem analóg jele-

## Pinnacle Systems DV500

ket is tud fogadni. Ekkor a kártyához kell csatlakoztatni a blueBOX nevű eszközt, amelynek a végződéseire köthetjük a kompozit vagy az S-Video csatlakozókat, esetleg a sztereo hangot.

A kártyához 3 CD jár. Az ezeken található programok közül külön is kiemelnénk a Sonic Foundry Acid Musicot, amely egy könnyen kezelhető zenekészítő (!) program, a Minerva Impression CD-Prót, és az Adobe Premiere 5.1 teljes verzióját (!). Utóbbi egy olyan videoszer-

kesztő, -vágó, keverő program, amellyel profi módon dolgozhatunk.

Tapasztalataink szerint a kártya némileg érzékeny a kamerákra. Természetesen, akinek Sony digitális kamerája van, az tökéletesen fog dolgozni ezzel a hardverrel.

- a legnagyobb tudású videoszerkesztő
- a teszt többi termékéhez képest drága



Az MP10-es videoszerkesztő hardvert nem kell a számítógépbe beépíteni, és még csak nem is az USB-n keresztül csatlakozik a komputerhez, hanem a párhuzamos portot használja a kapcsolattartáshoz. Ehhez a külső eszközhöz köthetjük a videojelet és a hangbemenetet. Ennek a felépítésnek az az előnye, hogy a számítógépnek nem kell „atomerőműnek”

## Pinnacle Systems Studio MP10

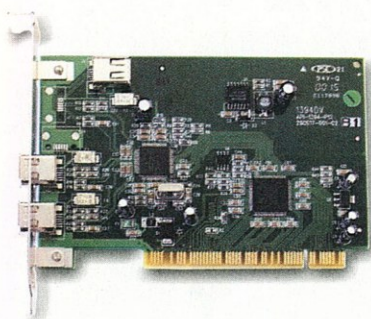
lennie, a hátránya viszont, hogy a felhasználónak be kell érnie a gyengébb képminőséggel. Ez a gyengeség azonban eléggé relatív: otthoni felhasználásra vagy például CD-re készített filmekhez ez a minőség is tökéletesen megfelelhet.

A gép egy jól és könnyen kezelhető saját videoszerkesztő programot használ. A tesztek szerint a felvett kép minősége lehetne jobb is, de így is eléri a VHS (az otthoni videomagnók) szintjét.

Mielőtt használatba vennénk a hardvert,

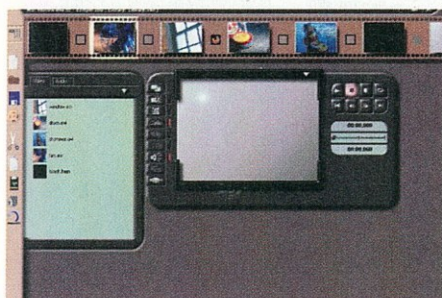
lehetőségünk van egy tesztelőprogram lefuttatására is. Ezt mindenképp érdemes elindítani, mert így egy-két perc alatt, néhány tesztponton áthaladva, meggyőződhetünk konfigurációnk helyességéről, illetve behatárolhatjuk az esetleges hibákat.

- szerény gépigényű
- gyengébb a kép minősége



A Pyro DV 1394 sem más, mint egy FireWire port három (egy belső és két külső) csatlakozóval.

A kártya FireWire-ként már Windows 98



Az East Computer Kft. egy FireWire-es kártyát nevezett be tesztünkre, s ez a kártya volt a legolcsóbb a résztvevők közül.

A kártyának két külső és egy belső IEEE-

## Pyro DV 1394

alatt is működik, ám a videodigitalizáláshoz a 98 SE-re (Second Edition - második kiadás) vagy a Windows 2000 operációs rendszerre van szükség.

A kártyához egy magyar nyelvű leírás is jár, valamint két CD is, amelyeken, egyebek mellett, a *Ulead VideoStudio 4.01 w/MPEG2*, a sokak által kedvelt *Ulead MediaStudio Pro 6.0 VE* videoszerkesztő program és a *Zoom TV* (mely egy média-lejátszó) található.

A kártya nagyobbik testvére a Pyro DV

1394 ProDV alapvetően megegyezik tesztünk kártyájával, csak több program jár hozzá és az ára is borsosabb (118 ezer forint).

Tesztünkben a kártya jól szerepelt, könnyen kezelte Panasonic digitális kameránkat. A rajta lejátszott videókat jó minőségben, gond nélkül átvette.

-  digitális jelfeldolgozás
-  csak FireWire csatlakozója van

## IOI 1394TTO

1394-es csatlakozója van. Adnak hozzá egy FireWire-es kábelt is, mely elég hosszú ahhoz (2 méter), hogy kényelmesen lehessen használni..

A kártyához egy floppy, valamint 2 CD is jár. Ez utóbbiakon három komoly programot is találunk: a *VideoWave III SE plus* egy videodigitalizáló és -szerkesztő program otthoni használatra. A *PhotoVista Version 1.0.1* egy fotósorozatból „környékpet” generáló program, *PhotoSuite III SE* pedig egy képszerkesztő program.

A kártya telepítése könnyen ment. A Panasonic kamerát alpból felismerte, és megfelelően vezérelte is. A felvételkor azonban (kompatibilitási) gondjai voltak vele, így a vásárlás előtt próbáljuk ki a kameránkkal, vagy nézzük meg a dobozán lévő kamera támogatási listát.

-  olcsó digitális jelfeldolgozás lehetősége
-  kompatibilitási gondok a kamerával

## Így teszteltünk

Első lépésben a hardverhez adott leírást néztük át (már ha adtak ilyet a kártya mellé). Mindenkinek, a magukat profiknak érző felhasználóknak is azt tudjuk javasolni, hogy mindig ezzel a lépéssel kezdjék a hardverek telepítését. Sok trükk, fontos részlet derülhet ki ilyenkor.

Esetenként előfordul – s nem csak az olcsóbb eszközöknél –, hogy a hozzájuk adott leírás csupán annyi, mint amit a hardver dobozára írtak, s ilyenkor ez alapján kell tájékozódni. Újabban egyre több hardverhez CD-ROM is jár, ezekre sokszor leírások is kerülnek, általában PDF (Adobe Acrobat) formátumban. Ezek a PDF dokumentumok akár ki is nyomtathatók.

Miután áttanulmányoztuk a hardverhez adott leírásokat, számba vesszük a hozzájuk adott kiegészítőket is (főleg a kábeleket). Nem szabad elfelejteni, hogy egy-egy kábel, amelyet a géphez kapunk, igen sokba kerülne, ha a boltba kellene megvennünk.

A következő lépésben „beüzemeltük” az adott eszközt. Fizikailag összeépítettük

a tesztgépünkkel (amely egy AMD K6-III-as processzorú, 64 Mbájtos gép). Feltettük a meghajtóprogramokat, majd telepítettük a többi szoftvert is, amelyek a videoszerkesztőhöz jártak. Ezt követően kipróbáltuk, hogy működnek-e a felrakott programok, megnéztük, milyen feladatok ellátására képesek, és ezt mennyire felhasználóbarát módon teszik. Ez a vizsgálat igen nagy súllyal esett a latba, hiszen nem egy hardverhez olyan szoftvereket adnak, amelyeknek az értéke az eszköz tényleges értékét is messze meghaladja. Ilyen szoftverek a tesztünkben például a fél-

professzionális videoszerkesztő programok.

Miután, illetve miközben ezeket a teszteket elvégeztük, a hardvert is vállaltóra fogtuk. Digitalizálunk velük videorészleteket, amelyekben álló és gyorsan mozgó jelenetek is voltak. Ilyenkor figyeltük, hogy hány képet „dob el” (különböző beállítások mellett) a digitalizáló program. Később a számítógépről visszajátszottuk ezeket a videókat. Arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyire adja vissza a lejátszás az eredeti mozgásokat, illetve mennyire „szaggat”. Ezután kimerevítettük a video egy-egy képét. Ekkor derült ki, hogy mennyire részletgazdag a kép, mennyire szépek a színei, illetve ekkor vizsgáltuk azt is, hogy (a beállítástól függően) mennyire „mosódnak” egymásra a különböző félképek (mennyire válnak a képek „fűrészessé”). Végül az sem volt utolsó szempont, hogy milyen egyszerűen lehet leszedni az adott hardvert, illetve a hozzá adott programokat.



FORGÁCS PÉTER

## SZERELÉSI TANÁCSOK

# Videodigitalizáló telepítése

**Videodigitalizáló, illetve videoszerkesztő kártyákat, hardvereket általában nem nehéz telepíteni. Legalábbis nem nehezebb más hardvereknél. Lássuk, melyek azok a fogások, amelyekkel megkönnyíthetjük a munkánkat!**

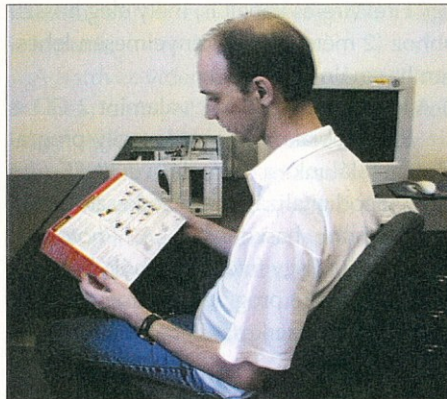
**M**ielőtt kiválasztjuk és megvesszük a hardverünket, jó ha meggyőződünk arról, hogy képes-e a gépünk befogadni azt. Van-e például AGP-s csatlakozója, ha a kártyának erre van szüksége? Szintén fontos, hogy milyenek a hardver minimális gép-, illetve szoftveres igényei, és ezt vessük össze a konfigurációnkkal. Arra is ügyeljünk, hogy a kártya ki- és bemenetei megfelelőek legyenek a számunkra. A FireWire-es kártyával, bármennyire is jók azok, nem sokat kezdhetünk, ha a videokameráknak nincsen ilyen kimenete.

Ha már megvettük az igényeinknek és a lehetőségeinknek is megfelelő hardvert, olvassuk át az eszközhöz adott leírásokat. Ezek átlapozását még a szakembereknek is javasoljuk. Ha a géphez CD-t is kaptunk, elképzelhető, hogy azon vannak a leírások, így érdemes azokat is megnézni.

Ha az előbbieken túlvagyunk, és már megismerkedtünk az adott hardverrel, akkor kezdődhet az összeszerelés. A továbbiakban feltételezzük, hogy egy kártyát kell telepítenünk. Amennyiben egy külső hardverről van szó, akkor többnyire egyszerűbb a helyzetünk.

Gépünk megbontása feltételezhetően nem okoz komolyabb gondot. Ha mégis, úgy javasoljuk, hogy forduljunk inkább szakemberhez, és őt figyelve lessük el a fortélyokat.

Ha már szétszedtük a gépünket, és szabaddá tettük a kártyánknak a helyet, akkor bontsuk ki a kártyát a „zacskójából” (ez általában szürkés színű és fekete csíkok vannak rajta). Természetesen mielőtt hozzányúlunk a hardverhez, és kivennénk a tasakjából, földeljük le magunkat. Érjünk hozzá egy radiátorhoz vagy fogjuk meg a gépünket.



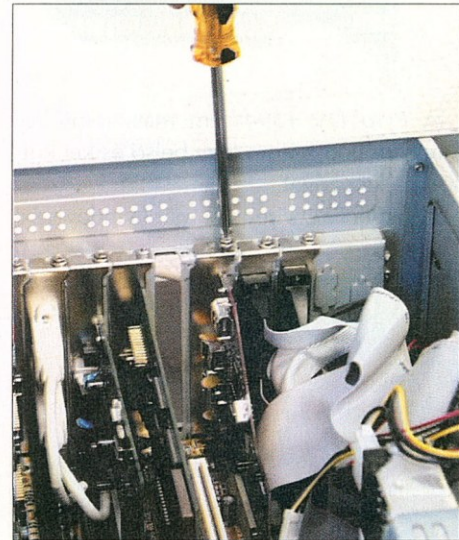
**Szerelés előtt mindenképp nézzük át az eszközhöz adott leírásokat. Ha ilyet nem találunk, akkor legalább a hardver dobozán lévő főbb információkat vizsgáljuk meg**



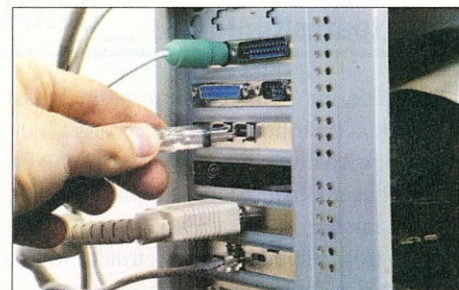
**A videodigitalizáló kártyák általában belső hardverek, és többnyire PCI sloton keresztül csatlakoznak az alaplaphoz**

Ha már a kezünkben van a kártya, helyezzük be a csatlakozójába. Előfordulhat, hogy az eleje (azaz a külső része) nem passzol rendesen. Ekkor egy kicsit igazgassuk meg azt, idővel bizonyosan sikerülni fog a behelyezés.

A berakott kártyát mindig csavarozzuk is be. A gép házát viszont nem muszáj addig felrakni, amíg meg nem győződünk arról, hogy valóban jól működik-e az előbb behelyezett hardver.



**Ha a kártya nem akar elsőre a helyére menni, akkor óvatosan igazítsuk meg, majd két kézzel, a hardvert elől és hátul fogva nyomjuk a helyére. Ezután természetesen ne felejtsük el a hardvert becsavarozni a helyére. Ha bekapcsolt állapotban a hardver elmozdul a helyéről, annak komoly következményei lehetnek**



**Még kikapcsolt állapotban csatlakoztassuk a hardverhez a kábelünket**

Ezt követően kapcsoljuk be a gépet. Már a BIOS indulásakor sok turpisság kiderülhet, így érdemes figyelni azt. Amikor eljutunk a Windows betöltéséhez, az operációs rendszer (általában) felismeri az adott hardvert. Helyezzük be a gépünkbe a CD-t vagy a flopit, majd telepítsük a meghajtóprogramot.

Elképzelhető, hogy a Windows betöltése után újabb programokat kell telepítenünk, illetve ha a Windows a betöltéskor nem ismerte fel a hardverünket (bizonyos párhuzamos portos eszközöknél ez előfordul), akkor ne csüggedjünk, indítsuk el a hardverhez adott CD-n vagy flopin lévő telepítő programot (Setup.exe).

FORGÁCS PÉTER



**MICROTEK ArtixScan4000T**  
4000 DPI optikai felbontás  
35mm-es diaszkennér



**Nikon Coolpix 990**  
3,34 Mpixel CCD  
3x optikai zoom-nikkor



**Sanyo VPCX500EX**  
1,5 Mpixel CCD  
3x digitális zoom



**Olympus C3030 Zoom**  
3,34 Mpixel CCD  
3x optikai zoom



**KODAK DC290 Zoom**  
2,3 Mpixel CCD  
3x optikai zoom



**CASIO QV3000EX**  
3,3 Mpixel CCD  
3x optikai zoom



**MIKROPO RENDSZERHÁZ**

[www.mikropo.hu](http://www.mikropo.hu)  
[info@mikropo.hu](mailto:info@mikropo.hu)

1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
Tel.: 428 6010, 428 6034 \* Fax: 269 0151

Lézer nyomtató HL-1240

**79 900 Ft** +áfa

# A laprakész megoldás

- ▶ 12 lap/perc
- ▶ USB / párhuzamos port
- ▶ PC és Mac környezet

**brother**  
**1+3 év**  
garancia



At your side.

**brother**®

**Keresse az alábbi boltokban:**

**Békéscsaba** Nap-szám Computer Kft. 66 / 451-822 • **Budapest** 4Pólus Kft. (XIII.ker.) 340-0363 • Atlantic Kft. (XX.ker.) 283-7425 • Atlantic Kft. (XXI.ker.) 278-0227 • Cart2000 Kft. (XIII.ker.) 239-3137 • Cobra Computer (XIII.ker.) 350-6390 • COEL Kft. (XI.ker.) 381-0288 • Digitáltechnika Kft. (XIV.ker.) 221-6779 • Flash Computers (III.ker.) 244-0213 • Flash Computers (IV.ker.) 360-0639 • Flash Computers (XVI.ker.) 407-1500 • KingCom Kft. (XIV.ker.) 343-1027 • Macomp (III.ker.) 436-6610 • made in Carrera Kft. (XI.ker.) 381-4070 • Pentacom Kft. (XI.ker.) 206-5637 • RPC Kft. (XIII.ker.) 329-2618 • TALEN-TEM Kft. (IV.ker.) 20 / 946-3389 • Tigra Computer (XI.ker.) 463-2157 • Vico-Computer 2000 Kft. (Auchan Soroksár) (XXIII.ker.) 241-9056 • Vico-Computer 2000 Kft. (Campona) (XXII.ker.) 424-3149 • **Debrecen** Pc-Max Computer Kft. 52 / 530-862 • **Eger** Agriacomputer Kft. 36 / 423-333 • **Esztergom** COEL Kft. 33 / 403-803 • **Gyenesdiás** PP Comp Bt. 85 / 510-810 • **Győr** Digitáltechnika Kft. 96 / 414-411 • Irodatechnika Kulcs Kft. 96 / 512-680 • Teltech Informatika 96 / 326-944 • **Kecskemét** Schmidt Computer Számítástechnikai Kft. 76 / 416-284 • **Mezőkövesd** Mentor Computer Kft. 49 / 311-429 • **Mosonmagyaróvár** Digitron 2000 96 / 214-711 • **Nyíregyháza** 3Mérnök-Terminal Kft. 42 / 440-048 • **Pápa** Tensor-Soft Bt. 89 / 313-744/196 • **Pécs** ECLIPSE Számítástechnika 72 / 214-048 • Print Copy 72 / 552-010 • **Széksárd** Kvantum Kft. 74 / 419-541 • **Székesfehérvár** Unicomp Kft. 22 / 511-130 • **Tatabánya** FOREL Computer 34 / 316-189 • IrodaCentrum 34 / 331-725 • Irodatechnika Kulcs Kft. 34 / 310-949 • Korall 34 / 512-631 • **Zagyvaszántó** Alea Computers Kft. 37 / 386-133 • **Zalaegerszeg** Ensoft Informatika 92 / 311-100/15 • Ramorg Informatika Kft. 92 / 316-750

**Információ:**

BROTHER INTERNATIONAL Hungary Kft. 1119 Budapest, Thán Károly utca 3-5. Tel./fax: 205-5874, 205-5955 • E-mail: [brother.kft@mail.datanet.hu](mailto:brother.kft@mail.datanet.hu)

**Borland**  
INPRISE

## Megjelent a JBuilder 4

THE SKY IS THE LIMIT!

*Most ugorjon az elsőszámú Java fejlesztőeszközhöz!*

A JBuilder 4 Enterprise a díjnyertes vizuális fejlesztőeszközök legátfogóbb képviselője, mellyel nagyvállalati szintű, tiszta Java alkalmazásokat készíthetünk Java 2 platformon. Gyorsan fejleszthetünk elosztott Java 2 alkalmazásokat az integrált Inprise Application Servert használva komplett J2EE támogatással, vizuális Enterprise JavaBean fejlesztéssel, távoli hibakereséssel, és csapatmunka-támogatással.

Csak a JBuilder 4 foglalja magába a RAD Java 2 JFC/Swinget, appleteket, JSP-eket, servleteket és WebBean Express fejlesztést, több, mint 300 újrahasználható JavaBean forrással, fejlett hibakereséssel és skálázható adatbázis és internet eszközökkel.

A JBuilder 4 használatával platform független megoldások teljes spektruma fejleszthető az appletektől az applikációig. Akár misszió kritikus nagyvállalati elosztott internet megoldásokra, vagy network adatbázis és kliens/szerver összekapcsolhatóságra van szükség, a JBuilder nyitottságával, skálázhatóságával és szabványos alapú fejlesztői környezetével lerövidíti a Java applikációk piacra kerülési idejét.

Bővebb információt az alábbi web, e-mail, telefon és fax címen kaphat:

**Borland** Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 467-1780  
Magyarország Fax: 363-0098, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)

## JÁTÉKKORMÁNYOK TESZTJE

## Tökéletes illúzió

Közel fél éve foglalkoztunk utoljára játékkormányokkal, s azóta történt egy s más ezen a piacon. Tesztlaboratóriumunkba nemrégiben fél tucat kormány érkezett, amelyeket főleg a játékedvelők szemszögéből vizsgáltunk és értékeltünk.

Egyre több gyártó igyekszik minél jobban kielégíteni a játékosok igényeit, számos új joystick, gamepad és kormány lát napvilágot, amelyek között vannak igényesebbek és valamivel szerényebbek is. Ki-ki a pénztárcájának megfelelően választhat magának kontrollert, hiszen a magyar piacon főleg a termékek ára és nem a minősége szabja meg, hogy ki melyiket választja. Valószínűleg ez az oka annak, hogy itthon nem terjedtek el olyan gyorsan ezek az eszközök, de a kínálat bővülése hamar megváltoztathatja ezt a helyzetet. Tesztünkben bemutatunk olcsóbb, de nem feltétlenül „rosszabb”, illetve drágább és valóban remek kormányokat is.

## Tesztünkről

A teszteléshez Celeron 333 MHz-es processzort, Diamond Viper V550-es videokártyát használtunk, s a gépben 128

Mbájtnyi RAM volt. Mindez csak a teszt-hez szükséges játékok minimális rendszerkövetelménye, a kormányok megelégednek egy szerényebb géppel is. Több programmal is teszteltünk, többek között a *Need for Speed 5 Porsche Unleashed*, a *Need for Speed 4 High Stakes*, a *Colin McRae Rally* és a *Sports Car GT* nevű játékokkal. Mint manapság szinte minden jobb szimulátor, ezek a programok is ismerik az erővisszacsatolást, növelve ezzel a vezetés élményét.

Megvizsgáltuk, hogy a kormányok mennyire érzékenyek, milyen finoman lehet irányítani őket, illetve az *ergonómiai szempontok* és a controllerhez kapott tartozékok is beleszámítottak a teszt eredményébe. Az ergonómiai értékelésnél azt is figyelembe vettük, hogy mennyire kézreálló a kormány, milyen a borítása, illetve hogy mennyire könnyen lehet elérni vezetés közben is a gombokat.

## Összkép

Valamennyi kormánynál hiányzott a magyar nyelvű dokumentáció. Persze a kontrollerek telepítéséhez nem kell nagy szakértelem, magyar nyelvű Windows esetében elég a súgót elolvasni, és máris könnyebben mehet a beállítás.

Nem meglepő, hogy a force feedbackes kormányok még nem terjedtek el annyira, hiszen sokan megelégszenek egy egyszerűbb, de lényegesen olcsóbb kormányval.

A teszt nyertese a Logitech force feedbackes változata, a *WingMan Formula Force*. Kitűnt mindenben a többi tesztelt példány közül, persze ez az árban is megmutatkozik. Akinek viszont nem fontos, hogy legyen erővisszacsatolás, netalán még zavarja is vezetés közben, annak a force feedback nélküli változatot javasoljuk. A *Dexxa* kormányt elsősorban viszonylag alacsony ára és emellett megfelelő teljesítménye miatt ajánljuk megvételre.

Gyártó	Genius	Genius	Dexxa	Logitech	Logitech	Boeder
Típus	Speed Wheel Formula	Speed Wheel Formula Lite	Steering Wheel	WingMan Formula	WingMan Formula Force	Force Feedback Wheel
Forgalmazó	FAN Elektronika Kft.	FAN Elektronika Kft.	Logitech	Logitech	Logitech, Kronos Trade Kft.	Kronos Trade Kft.
Erővisszacsatolás	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van
Kormány mérete (H*SZ*M) [mm]	320*295*270	320*295*270	320*380*250	220*290*200	220*290*200	320*380*250
Rögzítés	felcsavarozható	felcsavarozható	tapadókorongos + felcsavarozható	felcsavarozható	felcsavarozható	tapadókorongos + felcsavarozható
Pedál	van	nincs	van	van	van	van
Gombok száma	6	6	2 + 2*	4 + 2*	4 + 2*	6 + 2* + 8**
Ergonómia [1-5]	***	***	****	*****	*****	****
Írányítás [1-5]	****	****	****	*****	*****	****
Interfész	gameport	gameport	gameport	USB vagy gameport	USB vagy 9 pines soros port	USB vagy 9 pines soros port
Tartozékok	dokumentáció, drájer flopin	dokumentáció, drájer flopin	dokumentáció, telefonkábel	dokumentáció, drájer CD-n (v3.25c), USB/gameport átalakító	dokumentáció, drájer CD-n (v3.25c), 9-pines soros port / USB átalakító, adapter, játék CD	dokumentáció, 9/25 pines soros port átalakító, drájer flopin (v1.15), adapter
Minimális követelmény	Pentium 133 MHz, 16Mbájt RAM, 30Mbájtos merevlemez, Windows 9x	Pentium 133 MHz, 16Mbájt RAM, 30Mbájtos merevlemez, Windows 9x	Windows 9x	Pentium 166 MHz, 16Mbájt RAM, 15Mbájtos merevlemez, DirectX 5.0, Windows 95 *COM*-hoz, Windows 98 USB-hez	Pentium 166 MHz, 16Mbájt RAM, 15Mbájtos merevlemez, DirectX 5.0, Windows 95 *COM*-hoz, Windows 98 USB-hez	Pentium 166 MHz, 16Mbájt RAM, DirectX 5.0, Windows 9x
Honlap	www.geniusnet.com.tw	www.geniusnet.com.tw	www.dexxaweb.hu	www.logitech.com	www.logitech.com	www.boeder.com

\* - szekvenciális váltó két állása; \*\* - POV



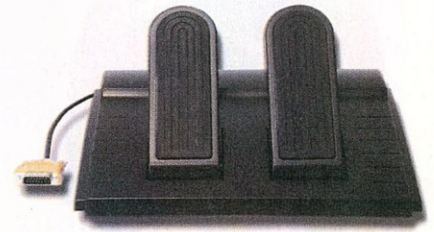
A két típus közötti különbség mindössze annyi, hogy a *Lite* verzióhoz nem tartozik pedál. Az egyszerűbb változat feleannyiba kerül, mint pedálos társa, ugyanakkor az igazi játékelményhez a pedál használata is hozzátartozik.

A kormány műanyagból készült, ám mivel nincsen rajta gumiborítás, nem kell at-

## Genius Speed Wheel Formula/Formula Lite

tól félni, hogy játék közben kicsúszik kezünkéből az irányítás. A kormány közepre húzó ereje megfelelő, az érzékenysége viszont nem tökéletes, de hamar hozzá lehet szokni. Hat gomb található rajta, amelyeket elég nehéz vezetés közben elérni. A többi gomb a váltón helyezkedik el, de a tesztelt programok közül egyik sem támogatta azok használatát.

A pedál dőlésszöge megfelelő, nem nagyon fárad el a lábunk, ha a fék felett kell tartanunk. A gáz és a fék nincs megkülönböztetve egymástól, külsőre teljesen egyformák és mindkettő ugyanolyan kemény. A kontrolleren egy olyan kapcsoló is van, amellyel be lehet állítani, hogy mit akarunk vele irányítani, autót vagy repülőt –



egy joystickkal együtt tökéletesen lehet a repülőgép-szimulátorokhoz is használni.

● jó ár-teljesítmény viszony

● kézi telepítés



A *Dexxa* cég kormánya sokban hasonlít a *Genius* termékéhez. A doboz kibontása után egy nagyon szép, de nem igazán praktikus kormány került a kezünkbe. A kontrollert tapadókorongokkal, illetve U-alakú szorítócsavarokkal lehet felerősíteni. Az egyetlen gond vele az, hogy a hátsó tapadókorongok játék közben néha elengednek, így megzavarhatják a vezetést.

## Dexxa Steering Wheel

Ennél a típusnál sincs automatikus installálás, itt is kézzel kell beállítani mindent. A kormányon mindössze két gombot helyeztek el, ami csökkenti a játék élvezetét, mivel sok funkciót billentyűzettel kell helyettesíteni.

A kormányhoz egy *szekvenciális váltó* is tartozik, amely közvetlenül mellette kapott helyet. Emiatt a sebességváltás gondot okozhat, s kénytelenek vagyunk egy kézzel kormányozni. A kontroller irányítása nagyon jó, elég érzékeny. Borítása ennek sincsen, mindössze két parányi gumi dombocskát találhat a kormány hátsó oldalán.



A pedál meredek dőlésszögű, hamar elfáradhat a lábunk vezetés közben. Ha kényelmesen próbálunk vezetni, és a pedálnak csak egy részét nyomjuk, akkor nem fog maximálisan gyorsulni az autó, ehhez le kell nyomni az egész pedált. A sarkunkkal le kell fogni a pedál talpát, különben eldől.

● egyszerű, könnyen használható

● kevés gomb van rajta, meredek a pedál dőlésszöge



Amikor megláttuk ezt a kormányt, meglepődtünk, mivel éppen úgy nézett ki, mint a *Dexxa* kontroller, azzal a különbséggel, hogy négyel több gomb van rajta és használja az erővisszacsatolást. Ezen a kormányon sincs borítás, ugyanolyan a felerősítése és ezen is csak szekvenciális váltó van. A plusz négy gomb, a négyállású POV (Point of View) kapcsoló és az erővisszacsatolás élvezhetőbbé teszi a játékot.

## Boeder Force Feedback Wheel

A kontroller telepítése manuális, viszont a mellékelt flopin levő meghajtó egy perc alatt üzemképes volt. A *Vezérlőpultban* található beállítások ugyanolyan remek lehetőségeket nyújtanak, mint a *Logitech* termékeknél. Valamennyi gombot külön-külön letesztelhetjük, még a force feedbacket is kipróbálhatjuk, illetve lehetőségünk van kalibrálni a kormányt (kár viszont, hogy ez utóbbi nem automatikus).

A kontroller érzékenységgel nincsenek problémák, jól lehet vele irányítani az autót. LED-eket csak hátul, a kormány „házában” a belsejében találtunk, s csak



azt mutatják, hogy az irányítóeszköz áram alatt van. A kormány váltója, illetve pedálja ugyanolyan, mint amilyen a *Dexxa*-nál is találkoztunk. Míg a *Logitech*-nél elsősorban durvább hatásokat érezhetünk, itt a force feedback sokkal finomabb, érzékenyebb volt. Ha jól megmarkoljuk a kormányt, akkor rezeg az egész asztal, beleremeg még a monitor is.

● POV kapcsoló, erővisszacsatolás

● nincs automatikus kalibrálás



Már a *WingMan Formula* külső megjelenése is sejteti, hogy nem akármilyen kormányról van szó. A gyártók nagy hangsúlyt fektettek a küllemre és a használhatóságra is. A force feedbackes változatnak gyönyörű tűzpiros gumiborítása van, míg a párjának citromsárga. A controller kialakítása főleg a rally-rajongóknak kedvez, a méretei és a kormány mögött elhelyezkedő szekvenciális váltó miatt.

A kormány telepítése a legegyszerűbb volt a teszt példányok közül. A csatlakoztatás után a Windows 98 rögtön felismerte és kérte a telepítő CD-t, amelyről egy percen belül felrakott minden szükséges fájlt. A beállítóprogram rengeteg funkcióval

## Logitech WingMan Formula/Formula Force

szolgál, többek között minden játékhoz egyedi beállításokat menthetünk el, illetve az érzékenységet is állíthatjuk.

A kormány kalibrálása automatikus, de mód van a manuális beállításra is. Az erővisszacsatolást és a középre húzó erőt ki lehet kapcsolni, ha esetleg zavarna miniket vezetés közben.

A force feedbackes változatot USB-vel vagy 9 pinos soros porttal lehet csatlakoztatni, a másikat USB-vel vagy gameporttal. Ezek az opciók nagyon hasznosak lehetnek azoknál, akiknél az egyik portot lefoglalta már egy másik eszköz.

A csatlakoztatás után ellenőrizhető, hogy tökéletesen lett-e beállítva minden, és a kábelek is megfelelően működnek-e. A kormányon levő LED-ek segítségével meggyőződhetünk arról, hogy rendben van-e az áramellátás, illetve hogy megtörtént-e a kalibrálás. A beállítóprogramban a négy gombbal, illetve a szekvenciális váltóval tesztelhetjük az erővisszacsatolást is. A kormány irányítása remek, s az érzékenységet is lehet állítani.



A pedál kialakítása az egyik legjobb: a hatalmas alapzat nagyon stabilan áll, nem tud elcsúszni. A két pedál mind külsőre, mind keménységre különbözik egymástól. Dőlésszögük nagyon jó, hosszú játék után sem fárad el a lábunk.

A kormány negatívuma, hogy a tapadókorongok, amelyek meggátolják az asztalon és a földön való elcsúszást, néha külön utakon járnak.

- jó pedál, remek irányíthatóság és érzékenység
- kissé drága, a tapadókorongok néha elcsúsznak

BODROVICS PÉTER



www.garmin.hu



Navi-Gate Kft., 1131 Budapest, Victor Hugo u.18-22.  
Tel.: (1) 349-7996, Fax: (1) 223-0955

A hagyományos térképekkel van egy kis gond...  
... nem tudják hol vagyok!

Hamarosan a leghasznosabb utításai közé fog tartozni ez a térképes GPS készülék. Memóriájába olyan utca szintű térképek tölthetők, melyeken fel vannak tüntetve az éttermek, szállodák, benzinkutak, szórakozási lehetőségek és még sok hasznos információ.

[www.comfort.hu](http://www.comfort.hu)

Tekintse meg új szolgáltatásainkat

ON-LINE SHOP  
NETshare-AUCTION  
NETshare-CHAT  
NETshare-CARD  
NETshare-BANNER  
EXCHANGE

Új generációs  
RAS rendszerek  
internetszolgáltatóknak  
adatközpontoknak  
**RAS 2960**

COMFORT-NETshare Kft.  
Számítástechnikai Szaküzlet  
1091 Budapest Üllői út 109/C  
(06-1) 216-0050  
comfort@comfort.hu

**PYRO 1394 DV**

FireWire Digitális Videószerkesztő



**36 000 Ft + ÁFA**

A 150 000 Ft értékű  
Media Studio Pro 6.0 VE  
professzionális videószerkesztő programot is tartalmazza !!!

**ATCOMP** www.atcomp.hu  
mail@atcomp.hu

1107 Budapest, Ceglédi út 1-3.  
tel/fax: 4313-415 tel: 4313-445

Viszonteladók jelentkezését is várjuk !



# A számítástechnika esszenciája



Tizenhat év tapasztalata, mely lehetővé teszi azt, hogy mondhassuk: megtaláltuk! Tiszta forrásból, megbízható minőségben dolgozunk, jól képzett szakembergárdával fáradozunk azon, hogy ügyfeleink, partnereink bizalmát élvezve Önnek is átadhassuk munkánk gyümölcsét.

## Benne van minden, ami számítástechnika.

**QWERTY**  
**COMPUTER**  
Alapítva: 1984-ben

### Qwerty Computer

1111 Budapest, Bartók B. út 14. Tel.: 466-9377 Fax: 385-2687  
E-mail: qwerty@qwerty.hu Nyitva: hétköznap 10–18 óráig

Mátrix nyomtatók

2

év garanciával!

**Tally**

Computer Printers

[www.tally.hu](http://www.tally.hu)



**Kvint-R**  
Számítástechnikai Kft

1089 Budapest, Delej utca 41. Telefon: (36-1) 477-4050  
E-mail: [posta@kvint-r.hu](mailto:posta@kvint-r.hu) Telefax: (36-1) 477-4060

## Multifunkciós berendezés

## HP OfficeJet G55

Az irodai, multifunkciós berendezések közül az egyik legújabb, a színes tintasugaras nyomtatóművel felszerelt *OfficeJet G55*. Tetszetős kivitele mellett az egyszerű kezelhetőségével lopta be magát a szívünkbe. A PhotoRet III-nak köszönhetően a készülék kiemelkedő nyomtatási minőséget produkál ott, ahol ezt színesben megkövetelik. Az asztalon nem sok helyet elfoglaló berendezés önállóan is működik, azonban a másoláson kívül szkennerként és nyomtatóként is használhatjuk, ha egy számítógéphez kapcsoljuk. A HP-től megszokott tetszetős és könnyen kezelhető felhasználói felület fogad minket, amely szervezen kapcsolódik a G55 előlapjának a gombjaihoz. A kezelőpulton ugyanis pár gombnyomással beállíthatjuk a nyomtatási minőséget, a papír méretét és típusát, valamint az extraszolgáltatásokat. Ezek közé tartozik a másolóknál megszokott nagyítás, kicsinyítés, forgatás és tükrözés, valamint a kettő vagy több oldal egy oldalon



történő megjelenítése vagy például a *poszternyomtatás*.

A színes tintasugaras nyomtató előnye, hogy akár írásvetítő fóliára vagy fotópapírra is nyomtathatunk, s még másolatokat is készíthetünk. Bizonyos esetekben az is előfordulhat, hogy a másolat szebb, mint az eredeti. Ez a szöveges oldalakra különösen igaz, hiszen a készülék beépített szövegjavító algoritmus gondoskodik az eredetnél jobb írásképről.

## NÉVJEGY

**Név:** HP OfficeJet G55  
**Kategória:** Multifunkciós berendezés  
**Forgalmazó:** HP Vectra Szakáruház Kft.  
**Internetcím:** www.hp.hu

## Szkennер

## HP ScanJet 5370C

A ScanJet 5370C típusjelű lapolvasó telepítése – a személyi számítógépes verzióknál meglévő USB és párhuzamos csatlakozás révén – igen egyszerű. A készülék előlapján négy gomb szolgál az egyszerű szkennelési, a színes másolási, az e-mail-



küldési és a faxolási feladatok végrehajtására. A HP ScanJet 5370C szkennер 42 bites színmélységével és 1200 dpi-s optikai felbontásával professzionális végeredményt kínál, és kétszer olyan szkennelési teljesítményt nyújt, mint a standard 600 dpi teljesítményű lapolvasók.

A berendezéshez tartozó aktív fólia adapter segítségével a felhasználó könnyen tud filmnegatívokat, 35 mm-es diákat és akár 125 mm x 125 mm-es írásvetítő fóliákat szkennelni. Az opcionális, 25 lapos automatikus dokumentumadagoló lehetővé teszi a maximum 216 mm x 355 mm-es nagyságú dokumentumok kezelés nélküli szkennelését.

A személyi számítógépekhez kialakított szkennер az alábbi szoftvereket kínálja a kisvállalkozások, az otthoni irodák és a fotóamatőrök számára: HP PrecisionScan Pro 2.5, integrált, többnyelvű optikai karakterfelismerő programmal, Corel(R) Print Office 2000 képszerkesztő és kreatív irodai tervezőszoftver, Caere PageKeeper Standard dokumentumkezelő szoftver, Boomerang Internet DesignShop Gold weboldalszerkesztő szoftver.

A ScanJet 5370C szkennер kompatibilis a Windows 95, a Windows 98, a Windows NT 4.0, a Windows 2000 Professional és az ezeknél magasabb verziójú szoftverekkel.

## NÉVJEGY

**Név:** HP ScanJet 5370C  
**Kategória:** szkennер  
**Forgalmazó:** HP Vectra Szakáruház Kft.  
**Internetcím:** www.hp.hu

## Drájer kit

## Pyro 1394

Mióta a számítástechnika „kinőtte” a flopit, azóta nem született még igazán ideális megoldás a pótlására. Az LS-120-as vagy a ZIP drájer aránylag kicsi és lassú, a CD-író sajnos még nem eléggé elterjedt. Merevlemezeket hordozni az adatokat pedig körülményes (BIOS beállítások, a számítógép ki- és bekapcsolgatása).

Erre a problémára (is) megoldást jelenthet a *Pyro 1394 Driver Kit*, egy olyan FireWire-es csatlakozójú „doboz”, amelybe könnyen be lehet építeni a merevlemez, a CD-írót stb. A CD-kre gondolva a Kit-nek sztereo audio kimenete van.

A hagyományos megoldásokkal (SCSI, IDE) szemben a Driver Kit előnye, hogy gyors, könnyen fűrtözhető (több, mint hatvan egységet lehet rá kapcsolni) és mobilizálható (úgy használható, mintha csak egy USB port lenne). Fontos kiemelni, hogy nemcsak PC-hez, hanem Mac-hez is kapcsolható. Hátránya viszont, hogy külön tápellátást igényel.



Kit könnyen szerelhető, néhány mozdulattal beépíthetjük a következő csatlakozójú egységeket: ATA-IDE, UDMA/33 v. 66, ATAPI CD-ROM / CD-RW / DVD / DVD-RAM.

A Kitzhez kapunk egy kompaktlemezt is, amelyen több hasznos programot is találunk: a Pyro Drive Mode Selectort, a DataKeeper Backup Software-t, a Microsoft 1394 Storage Update-et és az Orb Tools for PC-t.

## NÉVJEGY

**Név:** Pyro 1394 Driver Kit  
**Kategória:** meghajtó-tartó  
**Forgalmazó:** Atcomp Bt.  
**Internetcím:** www.atcomp.hu

Mások nagyszájúak...

Tally  
Computer Printers



A T8204 színes lézernyomtató A/3+ kifutó méretű színes nyomtatást tesz lehetővé 1200 dpi felbontás mellett, akár 220 gr/m<sup>2</sup> súlyú papírra is.

Újdonság: minden T8204-es nyomtatóhoz magyar nyelvű költségkalkulációs és nyomtatási felügyelő programot ajándékozunk!

Jöjjön el bemutatótermünkbe és próbálja ki!

Nem fogjuk lenyelni!

... mi pedig

NAGYKÉPŰEK vagyunk!

**Kvint-R**

1089 Budapest, Delej utca 41. • E-mail: [posta@kvint-r.hu](mailto:posta@kvint-r.hu)

Számítástechnikai Kft

Telefon: (36-1) 477-4050 • Telefax: (36-1) 477-4060

[www.tally.hu](http://www.tally.hu)

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TERMÉKEK

A **Herlitz** KÍNÁLATÁBAN!

**DIGIT**

**OFFICE**

VÁLASSZA  
a **Herlitz** minőséget!

HERLITZ HUNGÁRIA KFT

1151 Budapest, Székely Elek u. 13-15.

Tel.: 305-2000 Fax: 305-2035

E-mail: [Herlitz@herlitz.hu](mailto:Herlitz@herlitz.hu)



## A POWERVR TECHNOLÓGIA

# A KYRO színre lép



**Úgy tűnik, a mai grafikus vezérlők „eszetlenül” dolgoznak, számos felesleges munkavégzési fázisra pocsékolják az energiájukat. A PowerVR technológiát kamatoztató KYRO gyorsító kiküszöböli ezt a gondot, és alapjaiban rengetheti meg a grafikus kártyák piacát, legalábbis amíg a konkurencia nem válaszol.**

Számos nagy teljesítményű grafikus vezérlő lát napvilágot évente, fokozva az addig talán növelhetetlenek hitt sebességet és funkciógazdagságot, s mindezt a *mind nagyobb valóság-hűségért*. A tetszetős számok és impozáns adatok mögött a legtöbbször azonban feledésbe merülnek a problémák. Ide tartoznak bizonyos specifikus technológiai hiányosságok. A *GeForce2 GTS* például soha nem tudná teljesíteni a gyakorlatban a papíron ígért 1,6 Gtexeles fillrate-et, miután nem rendelkezik az ehhez szükséges memóriasávszélességgel, s bár a *Voodoo5 5500*-at fizikailag ugyan tényleg 64 Mb-ot memóriával szerelték fel, ám mivel a két VSA-100 chiphez rendelt 32-32 Mb-ot tárterület teljesen függetlenül egymástól, ezért mindkettőbe fel kell tölteni a feldolgozás alatt álló képkockához tartozó textúrákat, s így a hasznos kapacitás messze nem 64 Mb-ot. Nem árt viszont tudni, hogy a fillrate (és így a memóriasávszélesség-igény) csillogos éjig való növelésére elsősorban azért van szükség, hogy a játékok összetettségével egyenes arányban növekvő felesleges munkavégzést kompenzálják. De miről is van szó?

Ha le kívánnánk egyszerűsíteni, úgy is fogalmazhatnánk, hogy a mai grafikus vezérlők „eszetlenül” dolgoznak: fogalmuk sincs arról, mi lesz a munkájuk végeredménye. A folyamat kezdetén kijelölik a munkaterületet (a játékos szemszögéből belátható játékkeret), és azon belül minden egyes objektumot feldolgoznak. Így olyan objektumokon is elvégzik a textúrázási és

megvilágítási műveleteket, amelyek végül részben vagy egészben nem is látszanak, mivel egy másik tárgy takarni fogja őket, de egy adott objektumot is felesleges a maga teljes egészében feldolgozni, hiszen a játékos nyilvánvalóan csak egy bizonyos irányból látja azt. Ám a 3D gyorsítók ezzel rendszerint nem törődnek, csak veszik a soros háromszöget, feldolgozzák a hozzá tartozó pixeleket, kiírják őket a *frame bufferbe*, majd a következő poligonhoz fordulnak, és azzal is elvégzik a szükséges



Talán éppen a KYRO fogja alapjaiban megváltoztatni a grafikus kártyák piacát

teendőket. Ha az új háromszöghöz tartozó valamelyik pixel helyén netalán már van egy másik a memóriában, akkor az egyes pixelekhez rendelt Z-érték alapján döntik el, hogy melyik áll közelebb a szemlélőhöz (ezért felel a Z-Buffer): ha az új, akkor felülírják a régit, ha a régi, akkor egyszerűen elveszítik az újat. De bárhogy is alakuljon, mindenképpen akad kárbavesztett munka.

Talán már ebből a rövid összefoglalóból is kiténik, hogy miért szükséges a *fillrate* folytonos növelése: a játékok egyre bonyo-

lultabbak lesznek, egyre több objektumot vonultatnak fel, ami a 3D gyorsítók számára felesleges munkavégzést jelent, és ezt ellensúlyozniuk kell. Persze más is indokolhatja a teljesítménymutatók javítását, illetve nem szeretnénk kétségbe vonni, hogy ettől függetlenül a *GeForce2 GTS* és a *Voodoo5 5500* remek termékek, ám most a szükségtelen mértékről, illetve az azt megkövetelő okról van szó.

Valószínűleg már olvasóinkban is joggal felmerült a kérdés: *nem lehetne-e még a folyamat elején kiszűrni a nem látható pixeleket, és így csak azokra fordítani energiát, amelyek végül meg is jelennek a képernyőn?* E felvetés látszólagos egyszerűségénél csak egyvalami bosszantóbb: a megoldást jelentő technológia már évek óta a piacon van, ám mindeközben nem volt szerencséje, és olyan gyártók vették védőszárnyuk alá, akiknek ezután – súlyos baklövés miatt – sikerült a háttérbe szorítaniuk.

A szóban forgó *PowerVR* technológia első generációja a *NEC* készítette *PCX1* chipen látott napvilágot 1996-ban. Sajnos a termék csúfos kudarcot vallott az ugyanakkor színre lépő *Voodoo Graphics*-szal szemben, mégpedig elsősorban a gyengébb képminőség miatt: nem támogatta például a már akkor is alapvetőnek tekinthető bilineáris szűrést, s ennek hiányában a kép roppant pixeles volt. Emellett azonban a gyenge teljesítmény is szerepet játszott: a *PCX1* csupán 25 MHz-en futott, és a felesleges munkavégzés akkoriban még nem volt olyan mértékű, hogy annak ellensúlyozásával a *PowerVR* felkeltse a közönség figyelmét. Mindamelllett akkor is érvényesült az örök igazság: *a legtöbb vásárlóra leginkább a számok és nem a tények hatnak*.

A következő fontos lépcsőt (a nem túl sok újdonsággal kecsegtető 1997-es *PCX2*-t követően) az 1999-ben piacra dobott *Neon 250* videokártya jelentette, amelynek lelkét a *PowerVR* technológia második generációja jelentette. Sajnos ezúttal is hiba csúszott a számításba: a termék ugyanis a tervezettnél egy évvel később jelent meg, s félúton a *TNT2* és a *GeForce 256* között nem kapott túl sok figyelmet.

Eljött azonban 2000, és ezzel a harmadik generáció ideje. A *PowerVR* fejlesztője, az *Imagination Technologies* (az egykori *VideoLogic*) ezúttal biztosabb partnert keresett: az *NVIDIA NV1* és a *Riva128* chippek előállításában is közreműködő *ST*

(SGS-Thomson) „személyében”. A Computex kiállításon a cég be is jelentette az említett technológiára épülő első termékét, a KYRO-t.

A KYRO érdekessége a *tile-based rendering* architektúra, amit talán *mozaik-szelet-alapú renderelésnek* lehetne fordítani. A megoldás lényege, hogy az aktuális képkockát apró szeletekre bontja, és egyszerre csak az egyikkel, illetve csak az ahhoz tartozó háromszögekkel és pixelekkel foglalkozik. Lássuk, hogy milyen előnyei vannak ennek a megközelítésnek!

A kis adatmennyiségnek köszönhetően a legfontosabb műveletek elvégzése (a nem látható felületek eltávolítása, a textúrázás és az árnyalás, a pixelek összemossa) megoldható a chipen, anélkül, hogy állandóan a külső memóriához kellene fordulni. Mivel elegendő az integrált tárterület, a *frame bufferbe* már csak a tényleges végeredmény kerül.

### A nem látható felületek előzetes eltávolítása

Z-Buffer a KYRO-nál is van, ám egy kicsit módosul a feladata a hagyományos 3D-s gyorsítókhoz képest: itt már nem a folyamat végén, a kész pixelek közötti rangsorolásra használják, hanem a nem látható pixelek kiszűrésére még a textúrázás és az árnyalás előtt. A chip így végül csak annak az elkészítésére fordít energiát, ami ténylegesen meg is jelenik a képernyőn, s ennek köszönhetően drasztikusan csökken a memória-sávszélesség és a fillrate iránti igény. Ez pedig azért is könnyen megoldható, mert a feldolgozás alatt álló mozaik-szelethez tartozó néhány pixel Z-értékeinek az eltárolására elegendő a chipen lévő memória, azaz itt sem kell a külső memóriához fordulni (szemben a hagyományos Z-Bufferrel, amely ott van elhelyezve).

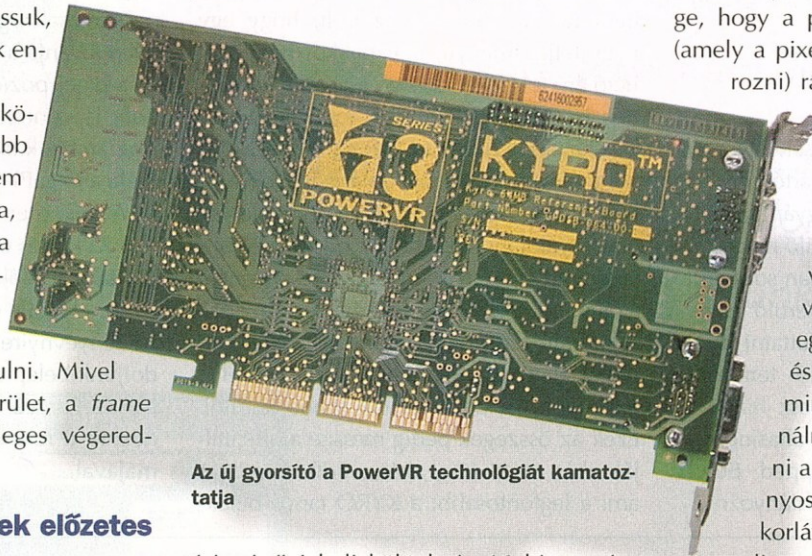
### Nagyobb pontosság

Mivel gyakorlatilag minden művelet elvégzésére a chipen kerül sor, ezért a KYRO 32 bites pontossággal dolgozik. Ennek két kisebb jelentőségű és egy kiemelkedően fontos előnye van.

A hagyományos 3D-s gyorsítókban a Z-Buffer pontossága rendszerint a kész képkocka színmélységéhez kötött, azaz ha a *frame bufferben* összeállított végeredmény 16 bites, akkor a Z-Buffer is csak 16 bites.

A KYRO-nál azonban nincsen ilyen gond: mivel a Z-bufferelés a chipen történik, ezért minden esetben adott a 32 bit. Ugyancsak fontos, hogy a *stencil buffert* napjaink megoldásai általában csak 32 bites színmélységű végeredménynél támogatják, ám a KYRO esetében az alkalmazása nem függ attól, hogy a *frame buffer* 16 vagy 32 bites.

Mindennél azonban sokkal fontosabb a pixelek összemosásánál tapasztalható óri-



Az új gyorsító a PowerVR technológiát kamatoztatja

ási minőségbeli különbség 16 bites színmélységben. Amint azt már említettük, a hagyományos 3D-s gyorsítók poligonról poligonra haladnak, és ha végeznek egy háromszöggel, akkor azt kiírják a memóriába. Ha egy ezután következő poligont egy korábban már elkészítettel kell összemosni (például egy robbanás kedvéért), akkor a korábbi be kell újra olvasni a chipbe. Ez egyrészt nyilvánvalóan feleslegesen terheli a memória-sávszélességet, másrészt a 16 bites színmélységnél komoly képminőségromlással is jár. Gondoljunk csak bele: a 3D-s gyorsító minden feldolgozott poligont 16 bitre „lebutítva” ír ki a *frame bufferbe*. Ennél fogva már egy csökkentett értékű háromszöget olvas vissza, amelyet 32 biten összemos az aktuális poligonnal, majd a végeredmény kiírásakor ismét butít. Ezzel szemben a KYRO az egész műveletsort elvégzi a chipen belül, mindvégig 32 bites pontossággal, és csak egyetlen egyszer, az abszolút végeredményt csökkenti 16 bitre, egy hibaszűrő eljárás segítségével. A gyártó szerint így a chip 16 bites színmélységben sokszor azonos vagy jobb minőséget produkál, mint más termékek 32 biten.

### Skálázhatóság

Az ST a *skálázhatóságban* is megjelölte a *tile-based rendering* architektúra előnyét:

mivel a PowerVR technológia egymástól független, apró részekre bontja a feldolgozás alatt álló képkockát, a teljesítmény elméletileg egyszerűen növelhető azáltal, hogy több mozaik-szeletet dolgoztatunk fel párhuzamosan, egy vagy több chip segítségével.

### Nyolcrétegű multitexturing

A *multitexturing* az egyik legfontosabb eszköz a játékefejlesztők kezében. A lényege, hogy a poligont borító alaptextúrára (amely a pixelek színét hivatott meghatározni) rávetítenek egy második (harmadik, negyedik) textúrát is, amely például a megvilágítást szabályozza fekete-fehér színárnyalataival (ennek megfelelően sötétítve vagy világosítva az alapot), vagy az érdesség hatását kelti egy amúgy tükörsima felületen és így tovább. Természetesen minél több extra réteget használnak, annál többet kell áldozni a teljesítményből. A hagyományos 3D-s gyorsítók lehetőségei korlátozottak: az egyes pixel pipeline-okhoz rendelt textúraegységek

száma határozza meg, hogy az adott chip hány textúrát képes az adott pixelre feszíteni egy menetben. Ha ennél nagyobb a rétegek száma, akkor több menetben kell elvégezni a műveletet, s ekkor minden egyes menetben újra el kell küldeni a 3D-s gyorsítónak a feldolgozás alatt álló háromszög adatait, terhelve így a rendszerbuszt és a központi processzort vagy a geometriai motort (attól függően, hogy melyik végzi a számításokat). Jóval nagyobb jelentőségű azonban az a veszteség, hogy a chipnek az adott menetben befejezett pixelt ki kell írnia a *frame bufferbe*, majd a következő menetben újra vissza kell olvasnia, rá kell vetítenie az aktuális textúrákat, majd vissza kell írnia. Ezáltal jelentősen megnő a memória-hozzáférések (írások és olvasások) száma, ami tovább csökkenti a fillrate-et.

Az elmondottaknak megfelelően, ha három textúrát kell egy pixelre feszíteni, akkor például a *GeForce2 GTS* csak két menetben tudja elvégezni a feladatot, mivel két textúraegysége van minden egyes pixel pipeline-on. Ugyanez a helyzet a *GeForce 256*-nál is, ahol ugyan csak egy textúraegység van, de a chip képes az erőforrásainak átcsoportosítására oly módon, hogy csak két pixelt dolgoz fel, és a másik két pixel pipeline-t ezekhez használja ext-

ra textúraegységekként.) Ezzel szemben a KYRO – mivel a pixelhez kapcsolódó szin- te valamennyi műveletet a chipen belül végzi el – akár nyolc textúrát is képes ráfe- szíteni egy menetben. (Vigyázat! Ez nem azt jelenti, hogy egy órajel alatt képes eny- nyire. Az „egy menet” arra utal, hogy a chip mennyi munkát tud elvégezni egy- szerre egy pixelen anélkül, hogy közben a részeredményeket ki kellene írnia a frame bufferbe, illetve többször el kéne neki kül- deni a poligon adatait.)

**A KYRO néhány további jellemzője**

Cikkünk nyomdába kerülésének idején még egyetlen videokártya-gyártó sem je- lentette be a 0,25 mikronos gyártási tech- nológiával készülő chipre épülő megoldá- sát, amire egyébként hamarosan sor kerül. Nem tudni, hogy a boltokba kerülő termé- kek milyen órajelen fogják futtatni a 12 millió tranzisztorból felépülő terméket. Képességekben persze nem lesz hiány: a 2x és 4x teljes képernyős anti-aliasing, va- lamint az Environment Mapped Bump Mapping támogatása sem fog hiányozni.

Sokan hajlamosak a fillrate alapján íté- ni, ám ez esetünkben hiba lenne, két ok- ból is. Az egyik, hogy a PowerVR techno- lógia alkalmazásából adódóan a KYRO- nál nem merül fel a felesleges munkavég- zés problémája, s így a 110 MHz-en futó referenciakártyák kezdetleges meghajtó- programokkal még a GeForce 256 DDR-t is meghaladó sebességet produkáltak bizo- nyos esetekben. A másik ok pedig az, hogy a KYRO nem tör az Nvidia vagy a 3dfx ba- bérjaira. Az ST célja az volt, hogy egy nagy teljesítményű, ugyanakkor megfizet- hető árú terméket dobjon piacra, s ez min- den bizonnyal sikerülni is fog. Mivel nin- csen szükség a drága DDR memóriára, ha- nem elegendő a hagyományos SDRAM/ SGRAM is, ráadásul a már említett referen- ciakártyák tanúsága szerint minden elfér a videokártyák egyik oldalára (csökkentve ezáltal az előállítási költségeket), ezért a 32 Mbájtos megoldások ára várhatóan 200 dollár alatt lesz, és a 64 Mbájtos kivitel is legfeljebb 50 dollárral fog többé kerülni. Ezek az összegek pedig messze alullicitál- ják akár az Nvidia, akár a 3dfx árait... És ami a legfontosabb: a KYRO tartós befek-

etés, hiszen a játékok összetettebbé válá- sával nem fog egyenes arányban csökkenni a teljesítménye...

Végül, de nem utolsó sorban fontos megjegyezni, hogy az STG4000 kódnevű KYRO csak a kezdet. Az év második felé- ben már várhatók újabb modellek, és lesz- nek köztük geometriai motorral erősített megoldások is. Egy biztos: az ST végre megvalósítani látszik a kispénzű vásárlók régi álmát, és ezúttal késlekedés nélkül.

Már csak egyetlen kérdés maradt: ho- gyan kívánja a cég hosszú távon megtarta- ni a piaci pozícióját? 2001-ben ugyanis a 3dfx is színrelép egy, a tile-based rende- ring architektúrához hasonló megoldással (hála a GigaPixelnek), és a pletykák szerint az Nvidia is erre készül...

A KYRO és utódai pedig csak addig tud- ják tartani előkelő helyüket, amíg köztük és az aktuális csúcsmodellek között nem nő fényévnnyire a távolság. Márpedig gon- doljunk bele, hogy mire lenne most képes egy GeForce2 GTS, ha nem kéne szembe- néznie a felesleges munkavégzés problé- májával...

LED

# Dexter DH

## High-End Gamer

A FEFO Dexter desktop számítógépek elsősorban az otthoni felhasználók igényeit elégítik ki. Legfőbb jellemzőjük a rugalmas konfigurálhatóság és bővíthetőség, valamint az élvezetes játék és multimédiás felhasználást nyújtó, fejlett audió és videó rendszer. A Dexter család egyes tagjai más-más árkategóriák szerint optimalizáltak. A DH a legmagasabb minőségi és teljesítménykövetelményeket is kielégítő Dexter típus.

- 700MHz Intel® Pentium® III processzor
- Intel® 815 chipset, 4xAGP Pro ASUS alaplap
- 128 MB PC133 SDRAM (1x128MB)
- 15 GB, ATA66, 7200RPM, 8.5ms, 2MB c. HDD
- 32 MB DDR Leadtech GeForce2 GTS videó
- SB Live Value, 4 hangszórós audió, MP3
- Multimédiás billentyűzet, 2x Scroll egér
- 48 x CDROM, 1.44 FDD
- WT810 Fefo workstation ház, 300W
- 12 cm-es hátsó és 90 cm-es első hűtő

**399.900,- + áfától**



### Dexter DE

**Belépő szintű konfiguráció játékhöz és Internethez**

- 600 MHz Intel® Celeron™ proc.
- 64 MB PC133 SDRAM
- 10 GB 7200RPM HDD, 48x CDROM
- Intel® 752 style 2D/3D videó
- AC'97 sztereó hang

**169.900,- + áfától**

### Dexter DM

**Hig-End technológiák, bőví- hető audió/videó rendszer.**

- 600 MHz Intel® Celeron™ proc.
- 64 MB PC133 SDRAM
- 15 GB 7200RPM HDD, 48x CDROM
- Intel 752 style 2D/3D videó
- SB Live 4 hangszórós hang

**189.900,- + áfától**

### Dexter DM

**Kimagasló multimédiás ké- pességek és teljesítmény**

- 700 MHz Intel® Pentium® III proc.
- 128 MB PC133 SDRAM
- 15 GB 7200RPM HDD, 48x CDROM
- 32MB GeForce2 MX TVo videó
- SB Live 4 hangszórós hang

**279.900,- + áfától**

további információk és árak  
**www.fefo.hu**

1073 Budapest, Barcsay u. 6.  
T.:352-8870, F.:352-1620  
barcsay@fefo.hu

7621 Pécs, Munkácsy u. 9.  
T.:(72)326-318, T+F.:(72)326-186  
pecs@fefo.hu

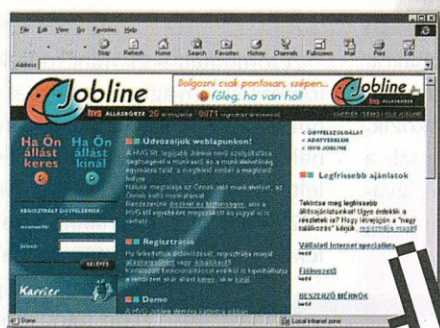
6722 Szeged, Gogol u. 2.  
T.:(62)424-719, T+F.:(62)422-386  
szeged@fefo.hu

9022 Győr, Stelczér u. 3.  
T.:(96)311-725, T+F.:(96)335-116  
gyor@fefo.hu

Az INTEL, INTEL INSIDE, CELERON, PENTIUM az INTEL CORPORATION bejegyzett védjegyei.

# KERESS JOBBAN!

A magyar munkaerőpiacot meghatározó cégek közül már **több mint 160** döntött úgy, hogy a [www.jobline.hu](http://www.jobline.hu) internetes oldalon akarja megtalálni munkatársait.



[www.jobline.hu](http://www.jobline.hu)

**hvg**  
állásbörze

Nagy a vihar mostanában a közkezdelt fájlformátum, az MP3 körül, hiszen a zenék illegális másolása is fellelő. Sokan e formátum végnapjait jósolják, a hazai számítógépesek körében viszont csak mostanában lendült fel igazán az „MP3-mazás”. Cikkünkben bemutatjuk az MP3-mal kapcsolatos műveletek és programok csínját-bínját, hiszen – félretéve a jogi vonatkozásokat – szerintünk még igen hosszú ideig talpon maradhat ez a formátum.



MINDEN AZ MP3-RÓL

# Húzzuk el a nótát!

Az első kérdés, amit egy számítógépekkel és internettel ismerkedő zenekedvelő feltesz, hogy *mi is az a sokat emlegetett MP3?*

Nos, az MPEG Audio Layer-3 1987-ben készült a Digital Audio Broadcasting tervzetben, és rögtön szabvánnyá is emelkedett.

Ha nem használnánk adattömörítést, akkor egyetlen másodperc CD-minőségű hangot (44,1 kHz-es mintavételezés, 16 bites, sztereó) 1,4 Mbitnyi adatmennyiséggel lehetne leképezni. Az MPEG adattömörítés használatával viszont akár a 12-ed részére is össze lehet tömöríteni a CD-minőségű hangot, jelentős minőségromlás nélkül, míg a tömörítést 24-szeresére vagy tovább emelve, hatékonyabbá válik a hang tárolása. Ez utóbbi esetben is jobb minőséget kapunk, mintha a mintavételi frekvenciát vagy a felbontást csökkentettük volna.

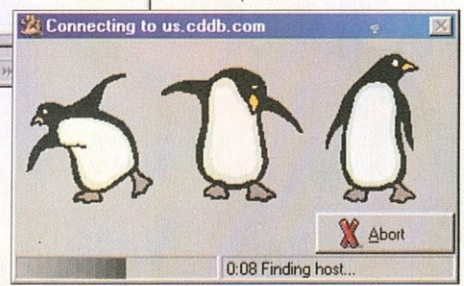
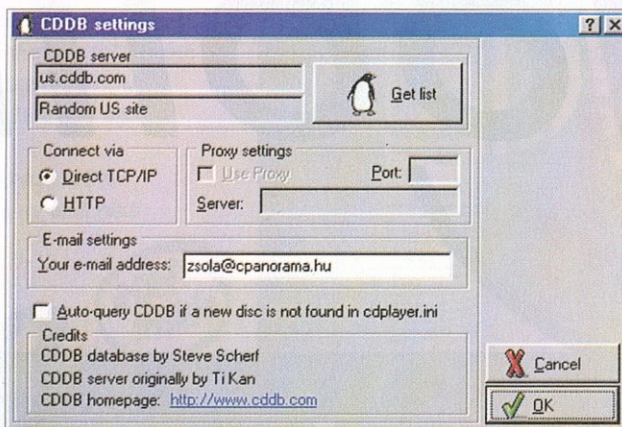
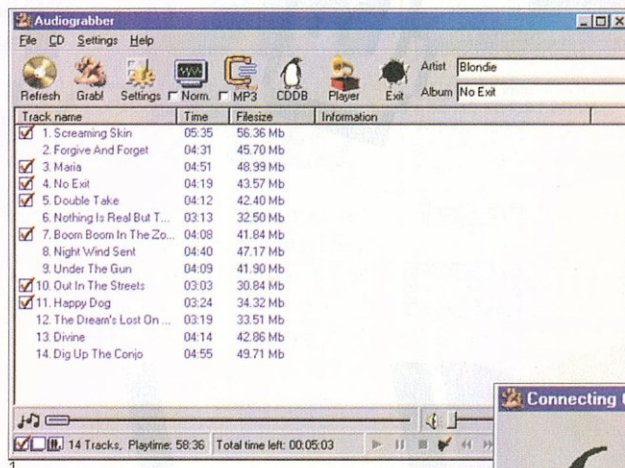
A *perceptuális* kódolás azt jelenti, hogy a hangokat az emberi hallás figyelembevételével módosítják, tehát csak az tárolódik, amit valóban meg is hallunk.

Az MPEG hangkódoláson belüli családtagok közül a Layer-3 nyújtja a legjobb hangminőséget, a legkisebb bitrate mellett. A bitrate a másodpercenként feldolgozandó bitek

számát jelenti a hangfájl lejátszásakor. Amíg a tipikusan 128 kbit/s számokkal már egy gyorsabb hálózat is megbirkózik, addig a fent említett 1,4 Mbit/s nemcsak a sávszélesség elpocsékolása, hanem gyakorlatilag kezelhetetlen adatmennyiség lenne.

A tömörített – és mint tudjuk, az MPEG tömörített anyag veszteséggel jár – hang minősége az MP3 szabványosításakor hallgatóssági teszten is átesett és meg is felelt, ma viszont már nem igazán elegendő a 2x64 kbps csatornánként, ezért kézenfekvő minőségjavító tényező a *bitrate* növelése.

Ezzel jobb lesz a zene minősége, viszont a fájl hossza is megnő. Erre találta ki a Xing Technologies a VBR (Variable Bitrate) rendszerű tömörítést, amely a videotömörítés területén is hódít, mind a mai napig. A VBR lényege, hogy a bitrate csak akkor növekszik meg, ha arra szükség van.



1. A zenei CD-lemezek tartalmát például az AudioGrabber című programmal menthetjük le. A vele megegyező, de a Xing tömörítőt használó program neve Audio Catalyst
2. Ha a számok címeinek kitöltését a programra bízuk, a CDDb adatbázis használatához be kell írunk az e-mail.cimünket
3. A CDDb ikonjára kattintva pillanatok alatt le-töltődnek a CD-re vonatkozó adatok



Ha nincs, akkor nem vész kárba a hangfájl tárolásához szükséges hely, amelyet a magasabb bitrate miatt fogyasztanánk el.

## Felvétel

Erre a lépésre akkor van szükség, ha a magnetofonon vagy a lemezjátszón lévő zenéinket szeretnénk a számítógépen eltárolni, módosítani és visszajátszani. Ehhez szükség van egy zenefelvevő programra. A legegyszerűbb, amely a Windowsban is megtalálható, a *Sound Recorder* (hangfelvevő), ám sajnos megvan az a hátránya, hogy csak a számítógépen lévő szabad memória nagyságáig készíthetünk felvételt, ami általában egy perc körüli érték. A folyamatos, hosszabb időket is támogató programok közül a *GoldWave* shareware-t ajánljuk, hiszen ez nemcsak a merevlemezre rögzít, hanem a hangok módosításához szükséges opciói is vannak. (A programot CD-mellékletünkön is megtalálhatják.)

## Grabbelés

A kissé furcsán hangzó szó angolul *elkapást* jelent, és a lényege, hogy a CD-meghajtóba helyezett lemezről a számokat digitálisan kiolvassuk, WAV formátumban elmentjük. Ma már jó néhány program ennél több szolgáltatást is nyújt, hiszen akár tetszőleges MP3 tömörítőt is képes munkával ellátni.

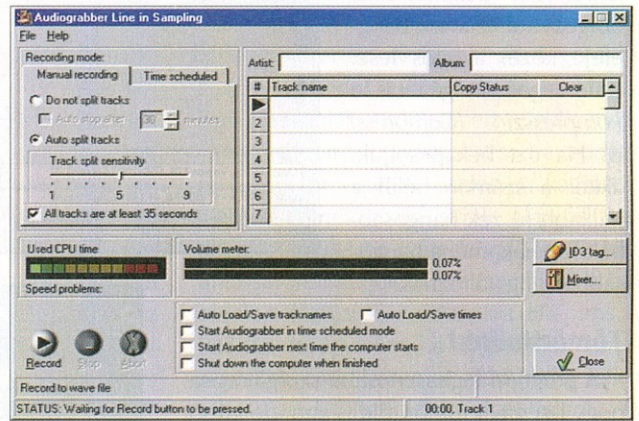
Nézzünk meg az egyik legnépszerűbb programot, az *Audio Grabber*, amely nemcsak CD-k beolvasására, hanem MP3 fájlok készítésére is használható. A CD-mellékletünkön lévő próbaverzióban néhány kisebb funkció sajnos le lett tiltva, s a behelyezett lemezről véletlenszerűen kiválasztott számoknak csupán a felét engeddi egy indítással lementeni. Ennek ellenére található olyan program is (például a CD-mellékletünkön), amely több engedményt tesz, viszont kevesebb funkciója van. Ezért mutatjuk most be a bonyolultabbat, hiszen aki ezt ismeri, a többivel is boldogul.

Az *Audio Grabber* felhasználói felülete roppant egyszerű: a program indítása és a CD behelyezése után a fő ablakban megjelenik a lemezen lévő számok sorszáma és mérete. A felső menüből az átalakításhoz szükséges opciók tengere zúdul ránk, de mindegyiknek meg van az értelme és a haszna.

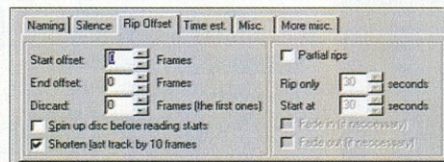
Természetesen a legtöbbünket zavarja, ha nem az előadó neve és a szám címe szerepel, hanem az, hogy *Track 01*. Ezen egy egyszerű internetre kapcsolódással, és a CDDB feliratú gomb megnyomásával segíthetünk. Ez mindössze néhány másod-

percet vesz igénybe, s akár napközben is felcsatlakozhatunk, ha szükséges. A gomb megnyomása után – ha még nem töltöttük ki – a megjelenő ablakba az e-mail-címünket kell beírni. Az OK lenyomása után a program csatlakozik a CDDB nevű internetes adatbázishoz, és letölti a CD-re vonatkozó információkat (előadó, számcímek stb.). Ezek után már le is léphetünk az internetről. A program egyébként megjegyzi az említett adatokat, és egy későbbi lementéskor is ezek a nevek fognak hozzárendelődni a számokhoz.

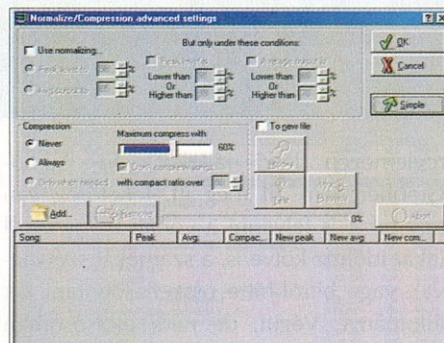
A következő lépés a *grabbelés tulajdonságainak a beállítása*, melyet a *Settings* ikonra kattintva kezdhetünk meg. A felső sorban a célkönyvtár nevet kell megadnunk, de ezt egy olyan meghajtóra helyezzük, amelyen elég szabad hely található. Ez 20-800 Mb-ig is terjedhet, attól függően, hogyan tömörítjük be a számokat. De erről majd később.



6



4



5

A középső részen a *fájlnevek formátuma módosítható*. Ajánljuk, hogy a *Track Number* és *Track Name* alapján készítse a program őket, mert így a visszajátszás is a megfelelő sorrendben történik. A *Silence* fül alatt a számok közötti szünetet rögzíthetjük, bizonyos műveknél viszont a szám végi csendnek is jelentősége van. A *Rip offset* opcióval a számok elején és végén lévő – a CD-meghajtó hibájából keletkező – reccsenéseket lehet kiiktatni. A *Spin up disc before reading starts* magáért beszél, szintén a meghajtóktól függően gyorsíthat a beolvasási sebességen. Különleges opció a *Partial Rip*, amellyel akár egy szám köze-

péből is kivághatunk egy részletet. A *Time Est.* alatt a megjelenített becsült időre vonatkozó paramétereket tekinthetjük meg, a változtatásnak nincsen értelme. A *Misc* alatt igen hasznos opciókat találunk: a *Continue if synchronization fails* bekapcsolásával a hiba nem állítja le az olvasást, a *Shut Down when finished*-del automatikusan kikapcsolthatjuk a számítógépünket, ha a grabbelés az estébe nyúlna. A *More Misc* fül alatt egyetlen igazán hasznos funkció található, a *Continuous ripping*. Ekkor az aktuális szám tömörítésekor a be-

4. Ha a CD-meghajtónk az első szám legelején nagy kattanást helyez el a WAV fájlban, akkor a *Start Offset* vagy a *Discard* melletti értéket növeljük meg, 5 és 10 közötti értékre

5. Az *AudioGrabber* legújabb változatában nemcsak normalizálást, hanem kompressziót is alkalmazhatunk

6. Nagyon hasznos funkció, hogy a line-in bemenet használatával akár magnetofonról vagy lemezjátszóról is vehetünk át zenét. A *modult a File/Line-In Sampling* menüponttal indíthatjuk el

olvasás nem áll meg, hanem továbblép a következő számrá.

Az alsó részen található *CD-ROM access method* közül általában az *ASPI* meghajtó használható a legjobban, és már a Windows 2000 és az NT alatt is működik. A legfontosabb beállítás itt a *Rip Method*. Ha a számítógépet csak a lemez beolvasására használjuk, vagy nagyon gyors a gépünk, akkor a *Buffered Burst Copyt* válasszuk, ha dolgoznánk is mellette, akkor a *Dynamic Sync Width*-ot. Arról, hogy a beolvasás mennyire sikeres, a számok címe mellett megjelenő ellenőrző összeg tanúskodik. Ha a szám első és/vagy utolsó jele X, akkor a másolat nem tökéletes.

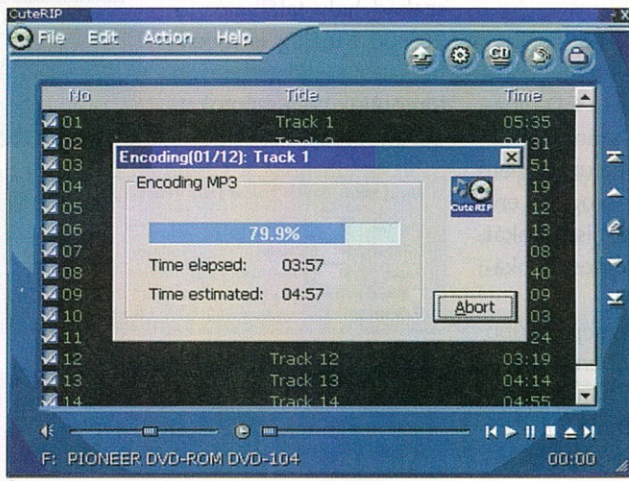
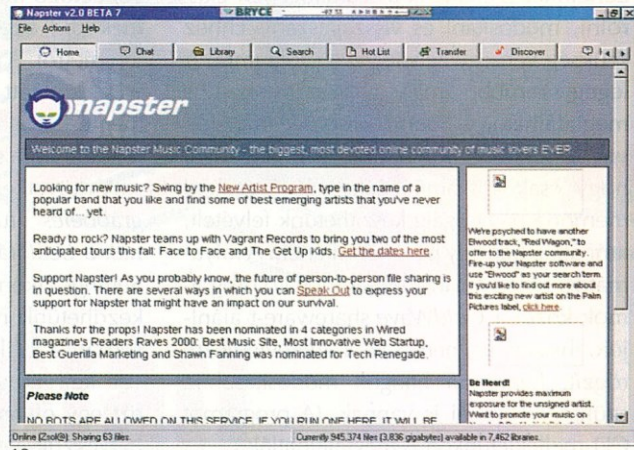
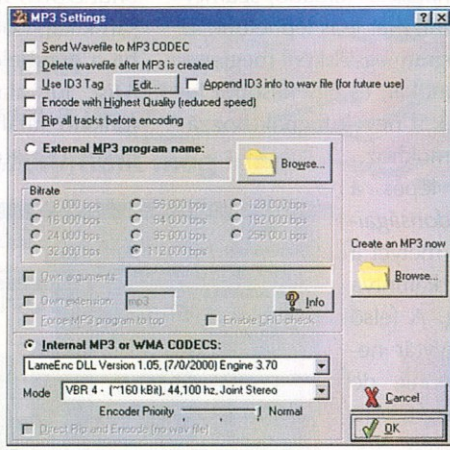
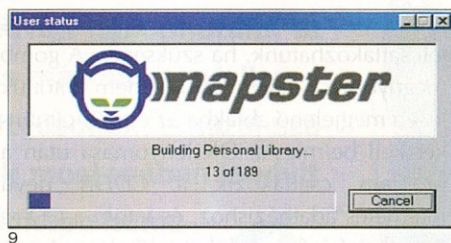
Miután beállítottuk a jellemzőket, elég a *Grab!* nevű ikonra kattintani, és a beolvasás el is kezdődik. A merevlemezre másolt WAV fájlokkal azt teszünk, amit akarunk (ügyelve persze a jogi vonatkozásokra). A programnak van még néhány kellemes

szolgáltatása, amelyeket kár lenne kihagyni. Ha például *egyedi zenekollektiókat* szeretnénk készíteni, akkor igen gyakran nem megfelelő az egymás után következő számok hangereje: az egyik hangosabb, a másik halkabb. A hangerőszabályzó potenciométer tartóssága érdekében találták ki a *normalizálást*. Ez a művelet kiválasztja a számon belüli legnagyobb hangerőt, és ha az nem a maximum, akkor átállítjuk egy tetszőleges értékre. Fix beállításokkal dolgozva a számok hangereje közel azonos lesz. Különleges szolgáltatás a *kompreszió (Compress)* is. Ha ezt bekapcsoljuk, akkor a számon belül a halkabb részek hangosabbak lesznek, míg a hangosabbak alig változnak.

**Tömörítsünk!**

A program leghasznosabb szolgáltatása, hogy beépített tömörítője is van, de külsőt is képes meghívni. Az MP3 feliratú ikonra kattintva a tömörítési jellemzőket módosíthatjuk. Az első, a *Send wavefile to encoder* csak a beépített tömörítővel működik, de alkalmas arra, hogy a program ne készítsen WAV állományt, hanem közvetlenül MP3-ba mentsen. Az ID3 TAG használata értelemeszerű, ezt a CDDB adatokat tartalmazó képződményt az MP3 lejátszók kezelik. Az *Encode with highest quality* bejelölésével a legjobb minőségű hangot kapjuk, a *Rip all tracks before encoding* hatására a program előbb a merevlemezre ment, és csak azután kezd a tömörítéshez.

Az alsó két mezőben a külső és a belső codec paraméterei állíthatók be. Ha külső programot használunk, akkor meg kell adnunk az elérési útját és a paraméterezését is. Úgy gondoljuk, a beépített codecek elég jól működnek, ezért azokat használjuk. A belső codecek között szerepel az eredeti *Fraunhofer IIS MPEG Layer-3 Codec* is, de ez legfeljebb 128 kbit-es fájlokat tud készíteni. Jobb választás a nem túl gyors, de a VBR-t ismerő *LameEnc plugin*. A kiválasztása után a legördülő lista legfelső, *VBR-1* beállítása már elég szép eredményt ad. Igazi különlegesség, hogy nemcsak MP3, hanem WMA codec is kiválasztható, de csak fix bitrate értékekkel. A lementés után is van lehetőség tömörítésre, ekkor kézzel kell kiválasztanunk a me-



revlemezre lévő fájlokat. Az AudioGrabber nem áll meg itt, lehetőség van számokat is felvenni a vonali bemenetről (akár időhöz kötve is, a számokat szétvágván), vagy bitről-bitre összehasonlítani két állományt. Végül, de nem utolsósorban *külső MP3 lejátszó programot is* meghívhatunk.

**Letöltés az internetről**

Az interneten terjesztett MP3-ak meglehetősen nagy visszhangot váltottak ki. Mégis, az MP3-mal foglalkozó honlapok és a tartalmukat kereső programok roppant népszerűek, még a szexoldalak látogatottságát is megelőzik. Érdekes, hogy ezek közül a programok közül szinte csak a Napster került jogi nyomás alá, pedig máshonnan is ugyanolyan könnyen juthatunk zenékhez.

Az izeretes vonatkozású programok három csoportját kell megkülönböztetnünk.

Az első, legegyszerűbb internetes MP3 forrás a nagy cégek és egyének által üzemeltetett honlapok. A legnagyobbak közül elsőként mindenki az MP3.COM-ot említi, de jó néhány másik cég is foglalkozik MP3-as fájlok terjesztésével. A tartalom-szűrést kétféleképpen oldották meg: vagy

7. A legegyszerűbb, bár nem a leggyorsabb megoldás, ha a belső tömörítő rutinok közül a LameEncet választjuk, egy magasabb bitrate értékkel (a VBR-1 és VBR-2 igen szép eredményt ad)

8. Az AudioGrabberhez hasonló tudású program például a CuteRip – most éppen MP3 tömörítés közben láthatjuk

9. A Napster az indulásakor megkeresi a merevlemezre lévő számokat, és egy adatbázisba helyezi azokat. Mindez eltarthat egy darabig

10. A Home alatt megtekinthetjük a Napsterrel kapcsolatos aktuális információkat

ingyenes a zene (például egy új csapat bemutatkozó albuma, netán néhány másodperces demó egy új albumról), vagy fizetni kell érte. Ez utóbbi ritkább, a tengerentúlon mégis tekintélyes összegek forognak az így terjesztett zenék körül. Az egyedi felhasználók honlapjait nem ellenőrzi senki, ezért azokon akár már a legújabb számok is fellelhetők. Ha netán kiderül, hogy valami illegális az oldalon, az történik, ami mindig szokott: a híradó bemondja, a társzolgáltató törli a szervertől, néhány nap múlva viszont ugyanúgy felbukkan. Ez ellen nincs és jó ideig még nem is lesz védekezés. A rendszeres karbantartás folyamán természetesen kikeresik és törlik a szerverten lévő MP3 fájlokat, de más kiterjesztésűre átnevezve (például ZIP vagy BMP) máris megoldódik a probléma.

A második nagy hozzáférési forrás a HTML vagy az egyedileg programozott keresőprogramok által nyújtott lehetőségben

rejlük. Az on-line MP3 keresőkkel igen gyakran más formátumú hang- és képfájlok, valamint programok is kereshetők. Léteznek shareware vagy freeware keresőprogramok is, ezek hasonlóan működnek, mint webes társaik, azzal a különbséggel, hogy például több on-line kereső által adott eredményeket is képesek összefésülni, valamint a letöltést kezelni. A használatuk igazán egyszerű: csak a keresett szám címét és előadóját kell beírni, és a program kiírja a zene fellelési helyét.

A harmadik s egyben a legnépszerűbb MP3 vonatkozású internetes letöltési lehetőséget a *Community*, azaz a társulási rendszerek nyújtják. A legismertebb közülük a *Napster* nevű program, mely a leterhelt egyetemi szerverek híre után máris a jogi huzavona kellős közepén találta magát. A történetet mindenki jól ismeri, de az biztos, hogy ha a Napsternek meg is kell szünnie, a *Community* szelleme tovább fog élni. A Napster lényege, hogy a saját számítógépünkön lévő MP3 állományokat közkincs-csé tehetjük, és ha azokat más megtalálja, a saját számítógépére töltheti le. Ugyanígy mi is másolhatunk át másoktól számokat. A Napster azért került kényelmetlen helyzetbe, mert kizárólag az MP3 fájlok csereberéjét támogatta. Talán ezek után meglepő, hogy az *Intel(!)* is készített egy ehhez hasonló programot, amely fájlformátumtól függetlenül engedi meg a fájlok másolását. Ez a program viszont nem használ központi szerver(ek)et, és a felhasználók teljes anonimitást élveznek, ami a Napsterről nem mondható el. A társulások gombamód szaporodnak, és nemcsak fájlokat, hanem tárhelyet, sőt, gépidőt is megoszthatunk majd (ez utóbbira már volt és van is példa a SETI kutatásánál).

A gyakorlatban a leghatékonyabban a *Community*ra épülő programok használhatók, ezért mi most a Napster példáján keresztül mutatjuk be, mire is lehet képes egy-egy ilyen program.

A telepítés után a program megkér arra, hogy indítsuk újra a számítógépet. Ha ezután felépünk az internetre, akkor a program megkeresi a leggyorsabb szervert és felcsatlakozik. Mivel több szerver is létezik, amelyek nyilvántartja a bejelentkezett felhasználókat és a gépükön lévő számokat, nem biztos, hogy a program legközelebbi indításakor ugyanahhoz csatlakozunk ismét. Ez azért lényeges, mert a szerverek nincsenek egymással összekötve, és ha valakit felvettünk a listánkra, akkor sem biztos, hogy látni fogjuk, ha ugyanannál a szolgáltatónál és ugyanakor indította el a Napstert, mint mi.

Az első indításkor meg kell adnunk a kapcsolatunk sebességét, és azt, hogy hány fájl tudjanak mások egyszerre letölteni tőlünk. A program ezután megkeresi a merevlemezünkön lévő MP3 fájlokat. Ha lehet, vegyük ki a meghajtóból az MP3-at tartalmazó CD-lemezeket, mert a hozzáférési ideje alacsony, így a program lassan fog elindulni.

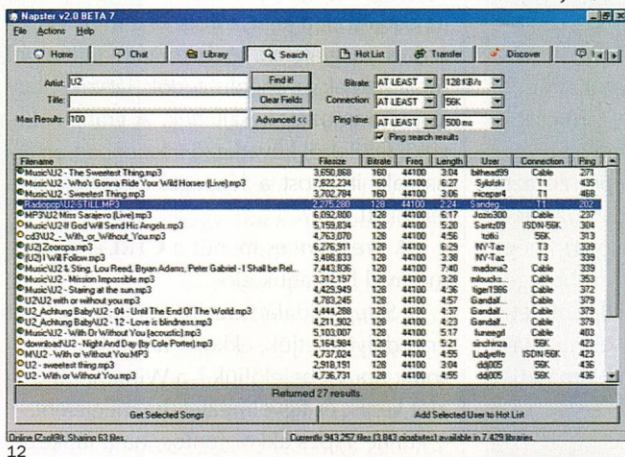
Az ablak felső részén több ikon is található, ezekkel válthatunk a műveletek között. Érdemes tudni, hogy ezek a műveletek egymással párhuzamosan is működnek. A *Home* alatt a Napsterre vonatkozó információk jelennek meg úgy, mint egy böngészőben. A *Chat* menüpontnál más felhasználókkal beszélgethetünk, miután a kiszemelt zenei társaságba beléptünk. Ez arra is alkalmas, hogy a felhasználók listájában megtekintsük, ki hány számot oszt meg, és felvegyük őt a *Hot List*-re.

A *Library*-nál a lemezeinken lévő számok láthatók, amelyeket a beépített vagy egy külső programmal játszhatunk le. A *Search* a program szíve. A bal felső szövegmezőbe írjuk be a keresett szám címét (*Title*) vagy az előadóját (*Artist*). A *Max results* mellé a találatok maximális számát írhatjuk be, legfeljebb százat. Az *Advanced* alatt olyan feltételeket szabhatunk, mint a minimális bitrate, a kapcsolat vagy a ping. A ping a két állomás között továbbított adatcsomagok szállításához szükséges idő. Általában 200-300 ms az elviselhető érték. A *Find-It!* nevű gombra kattintva elindul a keresés, az eredmény pedig az ablak alsó felében jelenik meg. Ez után érdemes a számokat sorba rendezni, a fejlék megfelelő oszlopára kattintva, ajánlott fájlnev, majd bitrate alapján rendezni. A letöltést a számon való kattintással indíthatjuk el, de figyeljünk a bal oldalon található jelzőlámpára. Ha piros, a letöltés reménytelen, ha sárga, akkor lehetséges, de csak lassan, a zöld pedig teljes sebességű letöltési lehetőséget jelent. Az ablakban akár több számot is kijelölhetünk, majd az alsó *Get Selected Songs*-ra kattintva tölthetjük le őket. Az *Add User To Hotlist* gombbal a kiválasztott felhasználó átkerül a *Hot List* oldalra, ahol megtekinthetjük, hogy ugyanazon a szerveren

**11. Csevegőcsatornák özöne közül választhatunk**

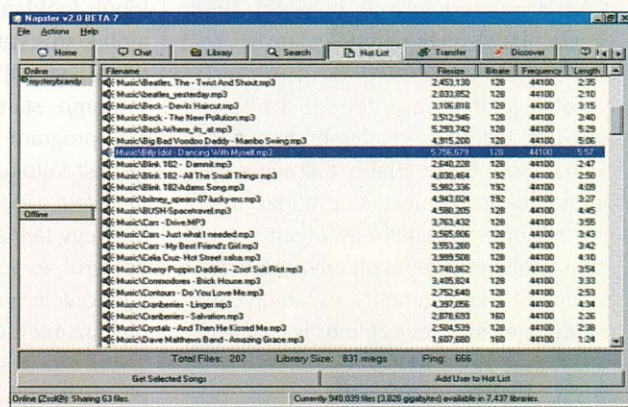
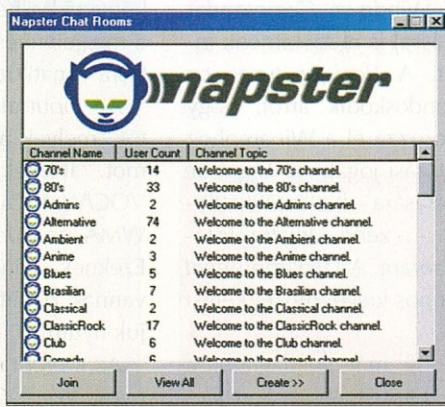
**12. A Napsterrel és a hozzá hasonló Community rendszerű programokkal igen magas a találati valószínűség**

**13. Ha egy kiválasztott felhasználót a Hot Listhez adunk, akkor megnézhetjük a nála lévő számokat, amelyeket érdemes letölteni**



éppen aktív-e a kapcsolata, és ha igen, akkor milyen számokat oszt meg. A régebbi verziókhoz képest új lehetőség, hogy bármelyik felhasználóval közvetlenül beszélgethetünk, és akár a le- és feltöltési számát is megnézhetjük.

A *Transfer* alatt a le- és feltöltéseket szemléltethetjük meg, és a *GetRight*-hoz hasonlóan a letöltés-



## MP3 – innen és onnan

Az MP3, illetve a digitális zenei formátumok megosztják a társadalmat. Az egyik tábor a zenei fájlokat hallgatók alkotják, akiknek a nagyobb része (ma még) 10-30 év közötti fiatal, míg a másik oldalon a zenészek, a törvényhozás és persze az Artisjus áll. Harmadik félként, „középen”, a szakújságírók próbálnak egyfajta döntőbíróként igazságot osztani. Mindez azonban nem egy amerikai akciófilm, ahol minden fekete vagy fehér, és könnyű megkülönböztetni a jó és a rossz fiúkat. Az igazság – mint oly sokszor – ez esetben (is) a két fél álláspontja között van.

Nézzük először az egyik oldalt! A zenészek (és úgy általában a művészek) joggal várják el, hogy műveikért, amelyekben sok munka és kreativitás fekszik, szerzői jogdíjat kapjanak. Hiszen megélhetésük egyik – sokszor legfontosabb – forrását a szerzői jogdíj teszi ki.

Ha ezt a pénzt nem kapják meg, és a zenélésből nem lehet megélni (vagy nem úgy, mint eddig), akkor a művészek más munka után fognak nézni. Ez még a legfanatikusabbakra is igaz, akik akár ingyen is dolgoznának, hiszen enni, élni mindenképp kell. Az ő oldalukról tehát elemi elvárás, hogy a szerzői jogi szabályozás fennmaradjon.

Nézzük most a zenehallgatók érveit! Le szeretnénk szögezni, hogy természetesen nem etikus jogdíj, ellentételezés nélkül hallgatni a zenét. És persze azt is, hogy ebben a kérdésben a közvélekedés (és nem csak a magyar) még eléggé fejletlen. Az emberek többsége néhány laza kattintással, lelkiismeretfurdalás nélkül hallgat meg olyan számokat is, amelyekért – bár azok máskülönben fizetősek – egy fillért sem fizetett.

Azt azonban látni kell, hogy az MP3 és a digitális zenék betilthatatlanok. Az MP3 fájlok cserélésére „szakosodott” Napstert jogilag ugyan be lehet tiltani, az MP3 fájlok cserélgetését azonban aligha. Sőt! Egyre újabb fájlmeosztó programok születnek, s a horizonton már feltűnt a *Freenet*, egy olyan rendszer, amelyben a felrakott anyagok kiirtathatatlannak „keringenek”, és amelyben minden gép szerver és kliens is egyben.

F.P.

hez prioritási szintet is rendelhetünk. Új opció a helyi menüben, hogy a számba még a letöltése előtt belehallgathatunk, és ha nem tetszik, nem töltjük le feleslegesen.

A *Discover* egy nagyon érdekes szolgáltatás. A böngészőben az új és remélhetőleg tehetséges előadókról lehet információkat kapni, és a számaikat ingyen(!) letölteni. Ötletes, hogy zenei stílus szerint kereshetünk. A saját információs oldal létrehozása is ingyenes, ezzel a kezdő zenészeket támogatja a Napster.

## Zenehallgatás a számítógépről

Végre sikerült elérnünk, hogy a számítógépünk merevlemezén MP3 fájlok vannak. A lejátszáshoz nem kell más, mint egy *zenelejátszó program*. Talán nem véletlen, hogy a Windows 98 SE-vel szállított *Microsoft Media Player 6.x* már önmagában is képes MP3 fájlokat lejátszani. Ekkor elég, ha a fájl nevére kettőt kattintunk, s az a Media Playerben azonnal megnyílik. Elegánsabb viszont, ha *egyedi MP3 lejátszóprogramot* használunk, hiszen ezekben több, hasznos szolgáltatás is megtalálható. A szoftveres MP3 lejátszók éllovasa a *Winamp*, ezért főbb vonalakban tekintsük át a használatát és a jellemzőit! (A program használatával kapcsolatban figyelmükbe ajánljuk *33 fogás* című gyakorlati anyagunkat is.)

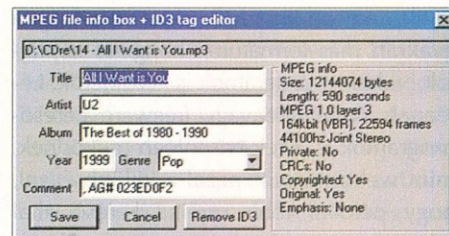
A *Winamp* első indításakor a főpanel, az equalizer, a lejátszólista és a miniböngésző is megjelenik. A bemutató fájl jól mulathatnak az angolul tudók, látszik, hogy jó programozók készítették. A grafikus kezelői felületről következő írásunkban olvashatnak, itt most a lényeges beállításokra térünk ki.

A *Preferences* menüt a **CTRL+P** lenyomásával hívhatjuk elő.

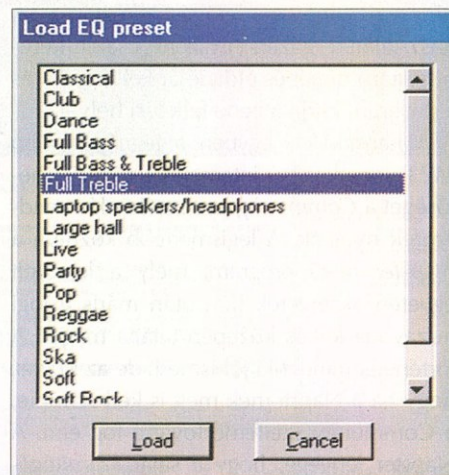
A *Setup* oldalán az internetkapcsolatot engedélyezhetjük, ekkor – ha alulról a második opciót bejelöljük – a *Winamp* új verziót keres, és figyelmeztet, ha megjelent.

A *File Types* akkor fontos, ha a fájlkezelőből (például a *Windows Commander* alól) kettős kattintással is el szeretnénk indítani az MP3-at. A *Register types on Winamp start* gondoskodik arról, hogy más program ne orosza el a *Winamp*hoz rendelt fájlok lejátszási jogát. Az *Enqueue as default action* hatására – ha kettőt kattintunk egy fájlneven – a zene a lejátszólistába kerül, és vár a sorára. A *Winamp Agent* a különféle *winamp*os kiegészítőket keresi meg az interneten.

Az *Options* menü már gazdagabb: a pontjai közül a leghasznosabb a *Sort files*



14



15

14. Az ID3 Tag sok információt szolgáltat. A Comment mezőben az AudioGrabber által elhelyezett CRC kód is megjelenhet

15. A Winamp alatti equalizer sok előre definiált beállítást tartalmaz

on load, amely fájlneve szerint automatikusan sorbarendezi a számokat. A *Winamp* működésének a sebességét (de nem a zenelejátszását) a *Process priority class* csúszkával állíthatjuk át.

A *Display* alatt hasznos az *Always show Clutterbar* engedélyezése, hiszen a felületen a menü hívó betűk állandóan láthatók lesznek. Ha zavar a speciális kinézetű kurzor, akkor kapcsoljuk ki a *Use Winamp-styled (skinned) cursor*-t. A nagy monitorral dolgozók növeljék meg a *Playlist font size*-ot, például 14-es betűnagyságra.

A *Visualization* menü a *Winamp* ablakában megjelenő oszcilloszkóp és analízátor átalakításához használható.

A *Plug-Ins* alatt az alapértelmezett könyvtárak átállításának a program más könyvtárba helyezésekor van értelme. Ha a megjelenítés lassú lenne, akkor a prioritásra vonatkozó csúszkát toljuk el jobbra.

Az *Input* alatt azok a pluginek találhatóak, melyek adatokkal látják el a programot. Ilyenek a MIDI, az MPEG, a VOC/WAV, a CD/Line-In, a Module, a WMA, az Audiosoft és a Mjuice pluginek. Ezeknek mind-mind egyedi beállításai vannak, de általában nem érdemes hozzájuk nyúlni.

Az *Output* már érdekesebb, a hagyományos *Wave-Out* mellett itt található a

DirectSound plugin is. Ha tehetjük, ezt válasszuk, hiszen a DirectX ekkor képes lesz más programok hangjával összekeverni a zenét. Ha akadozik, telepítsünk egy friss DirectX-et, és esetleg a hangkártyát helyezzük át egy másik megszakításra! A WMA pluginnel értelemszerűen WMA fájlokat készíthetünk, míg a DiskWriter plugin végzi az MP3 (vagy más egyéb) fájlok WAV-ba írását. Zenei CD készítéséhez ezt használjuk, úgy, hogy a Configure alatt adjuk meg a célkönyvtárt, és azután a megszokott módon játsszuk le a zenét.

A zene persze mit sem ér látvány nélkül, s ezt a Visualization pluginek produkálják. Egyszerre csak egyet jelölhetünk ki, és a Start gombbal indíthatjuk el. Mivel ezek a programok igen gyakran a videokártyát és a processzort is a végsőkig kihasználják, ajánlott a gyors számítógép.

A DSP/Effect alatt a hangot módosító

**16. Ha csak egy lejátszó programot használunk (például a Winampot), akkor érdemes az összes szóba jöhető fájlformátumot kijelölni a társítás-hoz**

**17. Az MP3 lejátszása nem feltétlenül kötött gyors géphez. Egy jó 486-oson már meg is hallgathatjuk a számokat, ha viszont akadozna, akkor vegyük le a minőséget a felére (A Quality Half-ra)**

pluginnek közül válogathatunk, de ezek inkább csak érdekesek, semmint jól használhatóak. Érdemes viszont meghallgatni a WaveArts demóverzióját.

A General Purpose alatt a Winamp kezelhetőségét módosító pluginok találhatók, mint például a kezelőszervek tálcára helyezése (Tray Control).

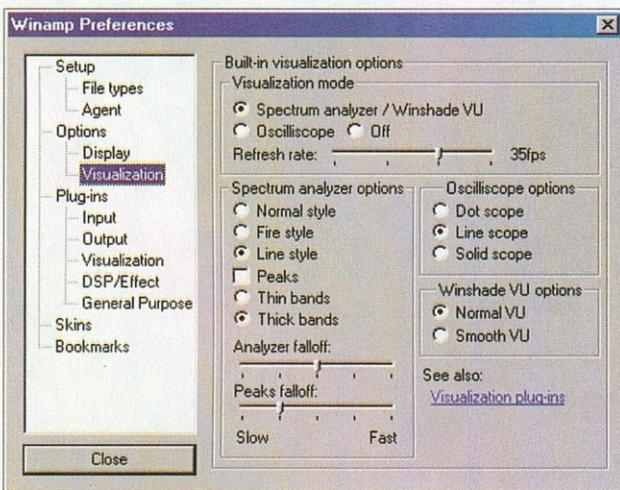
### CD készítése MP3-ból

Akik készítettek már saját zenekollekciókat, azok jól tudják, hogy a CD-író programoknak WAV formátumban kell a számokat szolgáltatni, ami 44,1 kHz mintavételi frekvenciájú és 16 bit felbontású, s természetesen sztereó hang. Ezzel megfelel az audio-CD követelményeinek. Nekünk tehát arról kell csak gondoskodnunk, hogy az MP3 fájlnkat WAV-ba írjuk. Ezúttal nincs szükség komoly konverzióra, az átalakítás itt már veszteségmentes, ezért elvileg független a konvertáló programtól. Azért elvileg, mert a lejátszóprogramok saját beállításaikat alkalmazzák a zenén (például az equalizert), a hagyományos konverterekkel pedig akkor lehet gond, ha a zenébe itt-ott glitch, azaz ugrás, kattogás és hasonló zavaró hanghatások kerültek a grabbelés folyamán. Ha a zenét visszaalakítjuk WAV-vá, ezek természetesen nem tűnnek el.

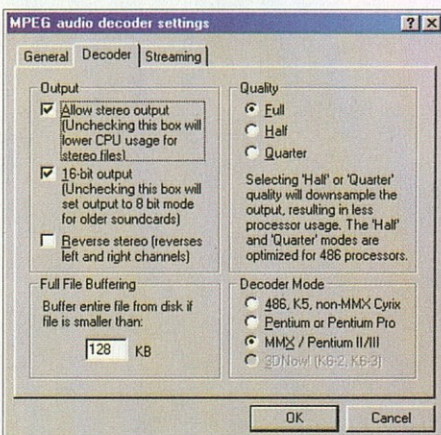
A CD-írásban jeleskedők vagy MP3-WAV konverterrel vagy például a Winampal készítsenek WAV-okat, majd írják fel audio-CD gyanánt egy CD-lemezre. Egyetlen apróság, amire oda kell figyelni, hogy Track At Once módban írjunk, mert ekkor nemcsak biztosabb az írás, hanem a számok között kettő másodperces szünetek keletkeznek. Abban az esetben viszont,

ha több trackre osztott folyamatos zenéről (például Mixről) van szó, a Disc At Once opciót válasszuk, ekkor a trackek között nem lesz szünet, így a zene folyamatos lesz.

KÖHLER ZSOLT



16



17

# Mind tökéletes.



SyncMaster 750ST

Dívatos színű, áttetsző SyncMaster monitorok. A SyncMaster 750ST monitor tervezői izgalmas színválasztékkal próbálnak kedveskedni elsősorban az új generáció tagjainak. A játékos színek mögött komoly és megfontolt technológia rejtőzik. A magas képfrissítési frekvencia gyakorlatilag teljesen remegésmentes képet nyújt, ezáltal minimális szintre csökken a szemfáradás. A vízszintes frekvencia 30-70kHz, a maximális felbontás pedig 1280 x 1024. A Plug & Play technológia támogatja a DDC szabványt.

A SyncMaster 750ST maradéktalanul teljesíti a felhasználók védelmét szolgáló, a kisugárzási határértékekre vonatkozó MPR-II és TCO'95 előírás.

[www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)



DD P P

SAMSUNG monitorok

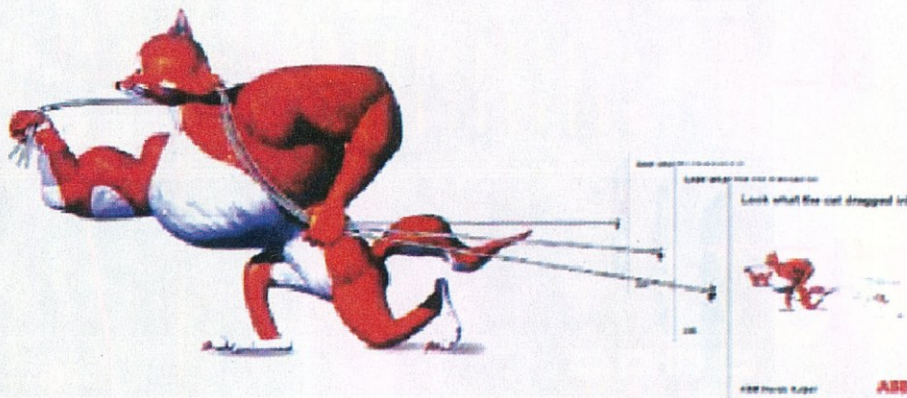
A cikkhez kapcsolódóan CD-mellékletünkön egy mindenre kiterjedő összeállítást is közlünk, 200 Mbájtnyi terjedelemben. A programok kategóriájáról a Cikkek\MP3 könyvtár alatti szövegfájlban, valamint a keretprogramban olvashatnak.

***[www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu)***

---



## Optikai és rézkábelek struktúrált hálózatokhoz



- Cat.5E, Cat.6, Cat.7, GigaCat
- Optikai kábelek széles választéka

ABB Mérnöki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1138 Budapest, Váci út 152-156.  
Telefon: 443-2100/2375 mellék Telefax: 443-2144  
Kábelértékesítés



# Melyik az a...

számítástechnikai nagykereskedés,  
amelyik Magyarországon egyedül vállalja,  
hogyminden nála vásárolt terméket,  
méret-, érték- és mennyiségi határ nélkül  
az ország egész területén díjtalanul házhozszállítja?

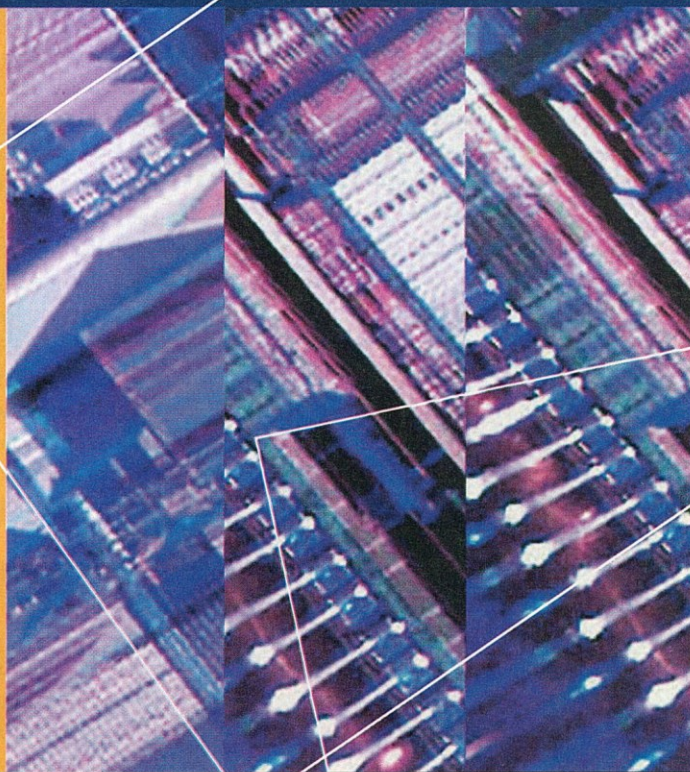


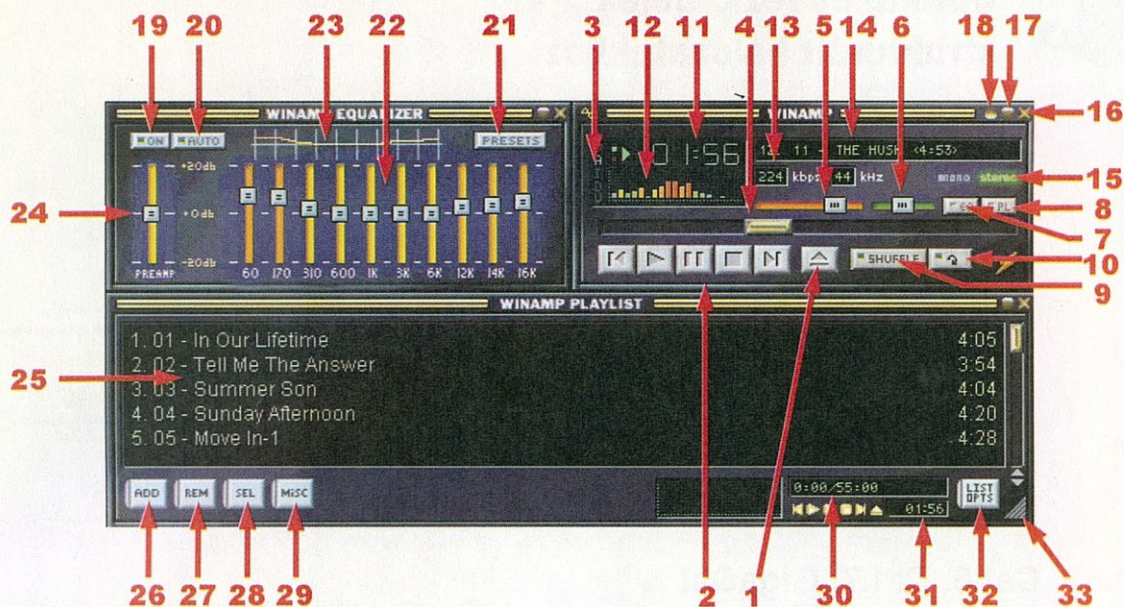
**Juventus Team**

Számítógép alkatrész  
nagykereskedelem

### A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

1145 Budapest, Laky Adolf utca 36. • E-mail: info@juventus-team.hu  
Honlapunk: www.juventus-team.hu • Telefon/Fax: (06-1) 469-5847





## WINAMP-MÁNIA

## 33 fogás

1. A fájl megnyitására szolgál. A számokat *drag and drop* módszerrel is lejátszhatjuk, ha a Winamp ablakára húzzuk, de egyszerű kettős kattintás is működik, ha be van állítva a fájl-asszociáció.
2. Ugye ismerősek ezek az ikonok az otthoni CD-lejátszóról? Lejátszás, szünet, stop és előre- vagy hátraugrás a következő számra.
3. Ez az úgy nevezett *Cuttlebar*. A betűk akkor jelennek meg, ha az egérmutatóval fölémegyünk, vagy a *Preferences/Display* alatti első opcióval azt láthatóvá tesszük. A betűk funkciója fentről lefelé: O (opciók), P (az ablak mindig felül), I (fájlinformáció, ID3 Tag megjelenítése), D (dupla méret, nagy felbontásoknál hasznos), V (látványteremtő pluginek konfigurálása és indítása).
4. Kereső, a lejátszás helye az aktuális számon belül.
5. Hangerőszabályzó. Ha a *Direct-Sound* kimenetet használjuk, akkor a *Wave Out* hangereje a hangkátyától függően megváltozik.
6. *Panning*, azaz a hang közepét tolhatjuk jobbra vagy balra. Nem szimmetrikus elhelyezkedésű hangszugárzóknál használható.
7. A kép bal oldalán látható equalizer ablak nyitható és zárható vele.
8. A kép alsó részén látható lejátszólista nyitható és zárható vele.
9. *Shuffle*. Ha bekapcsoljuk, a megnyitott számok véletlenszerű sorrendben játszódnak le.
10. *Repeat*. A megnyitott számokat ismétli.
11. A lejátszásból eltelt idő. Ha rákattintunk, a még hátralévő időt jeleníti meg.
12. Oszcilloszkóp, analízátor és kikapcsolt állapot között válthatunk, ha rákattintunk. Kettős kattintásra a vizualizációs plugin indul el.
13. A lejátszott szám bitrátája. Ha változik, akkor a szám VBR kódolású. Mellette a szám mintavételi frekvenciája, általában 44,1 kHz.
14. A szám címe és előadója. Beállítható úgy is, hogy a túl hosszú számcímet görgesse.
15. Megmutatja, hogy az éppen lejátszott szám mono vagy sztereo-e.
16. A programból való kilépésre szolgál.
17. A Winamp helytakarékos kijelzésre kapcsol.
18. A Winamp a tálcára ül.
19. Az equalizer engedélyezésére szolgál.
20. Ha bekapcsoljuk, akkor megjegyzi a számokhoz tartozó equalizer beállításokat, és automatikusan betölti, ha a számot lejátszunk.
21. Előre definiált beállítások tölthetők be, menthetők és törölhetők az almenüje segítségével.
22. Az equalizer csúszkái. Ha egy adott frekvenciatartományt ki szeretnénk emelni, toljuk feljebb a csúszkáját.
23. A beállítás közelítő átviteli görbéje itt jelenik meg.
24. Ez az előerősítő, de a működése szoftveres. Ha nagyon megemeljük a hangerőt, a hang torzított lesz.
25. A lejátszólistában természetesen a megnyitott számok jelennek meg, jobb oldalukon a hosszukkal.
26. Az ADD alatti menüvel újabb számokat adhatunk a listához az internetről, egyenként vagy könyvtárként is.
27. A listából számokat távolíthatunk el. Ezt megtehetjük a nem működő vagy fizikailag törölt számokkal, az összes számmal vagy a ki nem jelölt fájlokkal.
28. Ezzel a gombbal törölhetjük és invertálhatjuk a kijelölést.
29. A számokat sorba rendezhetjük (például fájlnev szerint), vagy megtekinthetjük a fájlinformációkat.
30. A kijelölt szám hossza, valamint a listában lévő összes szám lejátszási ideje itt jelenik meg. Hasznos, ha kazettára másoljuk a számokat.
31. Az aktuális szám lejátszásából eltelt idő.
32. Itt törölhetjük vagy menthetjük el a lejátszólistánkat M3U vagy PLS formátumban. Ha ezeket a fájlokat megnyitjuk, a Winamp az egész kollekciónkat lejátszsa.
33. A lejátszólista ablakának az átméretezésére szolgál.





# COMPEXPO 2000

**13. Nemzetközi információtechnikai  
szakkiállítás és szakvásár**

**Budapesti Vásárcsopont  
2000. október 31. - november 4.**

**A kísérő programokból:**

- Konferencia az internetes kereskedelem biztonságáról -
- Nemzetközi CATV és satellite szakkiállítás és konferencia -
- Internetes alaptanfolyam -
- Karrier centrum -
- Szoftver teszt -

**További információ:**



**COMPEXPO Kft., 1053 Budapest, Kálvin tér 5.**

**Tel.: 317-6760, Fax: 317-0436**

[tarnai.compexpo@matavnet.hu](mailto:tarnai.compexpo@matavnet.hu)

ÚJ TÖMÖRÍTÉSI ELJÁRÁS: A QXD

# AZ MP3 leáldozóban?

A QDesign nemrég jelentette be, hogy egy új tömörítési eljárást, hangformátumot dolgozott ki, QDX néven. A QDX hangszabvány – a tulajdonságai révén – komoly eséllyel pályázik arra, hogy letaszítsa trónjáról az MP3-as hangformátumot, amely az utóbbi időben futótűzként hódította meg a felhasználókat.



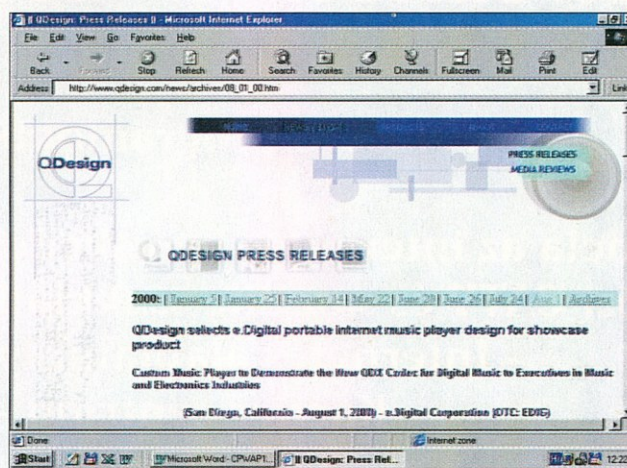
Az audiotömörítés teljesen ésszerű dolog, és az egyetlen lehetséges megoldásként kínálja magát, ha az interneten kívánunk hanganyagot terjeszteni. A mostanság a csapból is folyó MP3 formátum csupán egy megközelítés az audiotömörítésre, azonban az elmúlt két évben az online zene színvonalává vált. Általában egy zeneszám méretet 4 és 5 Mbájt között van, ami 20-30 percnyi letöltési időt jelent egy standard 33,6 K-s modemen. Miután letöltöttük, az anyag lejátszható otthon a gépen, vagy feltölthető hordozható digitális lejátszóra. Míg az asztali gépeken a tárhely ritkán szab határt a letöltött állományok tárolásának, addig a hordozható digitális lejátszók kapacitása elég szűkösnek bizonyulhat. Általában – 32 Mbájt – kb. 7 szám tárolható rajtuk, amivel – valljuk be – nem érdemes dicsekedni.

A QDesign kifejlesztett egy következő generációs audiotömörítési technológiát, amelyet az MP3 riválisának szán, és egyelőre minden jel arra utal, hogy a QDX formátum igen ígéretes. Kitűnő skálázhatóságot (minőségi és fájl méretbeli), biztonságot (integrált titkosítás és vízjelzés), streaming lehetőségeket (optimalizált internet streaming drótnélküli és hagyományos hálózatokra), bővíthetőséget (előre/vissza kompatibilis) kínál, ráadásul a létező és jövőben megjelenő platformokon is működik.

A tömörítésnél több olyan szempont is felmerül, amelyek alapján meg lehet ítélni az adott formátumot, ezek közül az egyik elsődleges a *minőség*. A minőség nem más, mint az eredeti forráshoz viszonyított érzékelhető mértékű audiohűség. Az audiotömörítés iránti igény a tárolóhely és a sávszélességbeli megszorítások miatt alakult ki. Ezért az audiotömörítés legfőbb célja a lehető legjobb audiominőség elérése a legalacsonyabb adatmennyiséggel.

Manapság az élvonalbeli audio-codec

technológiák „CD-minőséget” produkálnak 128 Kbit/s-on (körülbelül 12:1-hez tömörítés). 128 Kbit/s alatt azonban – az audiominőséget illetően – rohamosan romlanak ezek a codec technológiák. A QDX persze megpróbálja a lehető legjobbat nyújtani: CD-minőségű hangot 128 Kbit/s-on jobb mint FM-rádiominőségű 64 Kbit/s-on, és magas minőségű sztereo hangot streaminghez, sima modemes kapcsoltnál (64 Kbit/s alatt).



**Aki többet akar tudni a QDX-ről, annak érdemes felkeresnie a QDesign weboldalát**

A másik fontos tényező a skálázhatóság, az a képesség, amely lehetővé teszi, hogy egy bekódolt fájl dinamikusan adaptálhassunk bármilyen bitrátára. A skálázhatóság fontos ismérve, hogy kiküszöböli az átkódolást (kikódolást/újra bekódolást), így elkerülhető az ezzel együtt járó audiominőségromlás – a QDX teljesen dinamikusan és biztonságosan skálázható.

Nézzük meg ezt egy gyakorlati példán! Tegyük fel, hogy van egy 128 Kbit/s-os MP3-as állományunk, és ezt 64 Kbit/s-osra szeretnénk alakítani, hogy lecsökkenthesük a fájl méretét (pl. elektronikus úton

szeretnénk terjeszteni). Hagyományos megközelítést alkalmazva ilyenkor egy két lépésből álló átkódoló folyamaton kell át- esnie a szóban forgó állománynak. Ez nemcsak időigényes feladat, hanem minőségromláshoz is vezet. A minőség azért csökken, mert rengeteg minőségi információ vesz el a bekódolt 128 Kbites fájlból, és az újra bekódolás már egy csökkent értékű forrást vesz alapul, ami tovább rontja a minőséget. Miután megvagyunk az átkódolással, nem egy, hanem két állományunk lesz: egy 64 Kbites és egy 128

Kbites, így 50 százalékkal nő a tárhelyigény. Egy szám, amely körülbelül 4 perc hosszú, 128 Kbites bekódolva 5 Mbájtnyi tárhelyet igényel, a két változat együtt már 7,5 Mbájtot sajtátana ki.

A QDX állománnyal ugyanez megtehető, azonban az átkódolással együtt járó minőségromlás és a további tárhelyigény nélkül. A QDX-nek mindössze egy master-állományra van szüksége

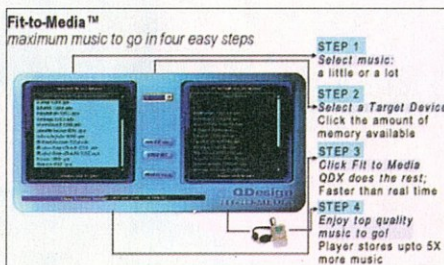
128 Kbites. Ha szükséges, a QDX fájl dinamikusan leskálázható arra a méretre, amekkorát igénylünk. Ez azt jelenti, hogy nem kell több másolat ugyanabból a dalból a zenei könyvtárunkban, hanem elég egy is.

A QDX skálázhatósága két további hasznos funkciót tesz elérhetővé: az egyik a *Fit-to-Media*, a másik a *Fit-to-Stream*.

Az előbbi lehetővé teszi, hogy általunk meghatározott számú felvételt „passzírozunk” be egy adott nagyságú tárhelyre. A *Fit-to-Media* kapásból behelyez minden kiválasztott audioszámot digitális lejátszónk tárhelyébe (természetesen csak azokéba, melyek QDX támogatással rendelkeznek). Mindezt úgy teszi, hogy össze-

zsugorítja az adatakat, hogy azok összességében pont kitöltsék a rendelkezésre álló tárhelyet. Képzeljük el, hogy van 14 darab 128 Kbit/s dalunk, s ezeket szeretnénk feltölteni hordozható digitális lejátszónkra. A lejátszón viszont mindössze 16 Mbájtnyi tárhelyet kínál, holott a daloknak 56 Mbájtnyi helyre lenne szükségük. Ekkor – hétköznapi esetben – két lehetőségünk van: vagy kihagyunk kilenc számot, vagy kikódoljuk a 14 számot, és alacsonyabb bitrátán újrakódoljuk őket. A Fit-to-Mediát használva azonban nincsenek ilyen gondjaink: mind a 14 szám ráfér a lejátszóra, mivel a számokat egy lépésben leskálázza a szükséges bitráta (itt 36 Kbit/s), és máris a lejátszóra másolhatjuk őket.

A *Fit-to-Stream* a sávszélesség-problémákat hivatott messzemenően és meglehetősen hatékonyan orvosolni. Alkalmazásával a felhasználó annyi adatot fogad, amennyit a kapcsolata megenged, és a streaming dinamikusan alkalmazkodik a sebesség ingadozásához, garantálva az internet streaming adott pillanathoz viszonyított maximális minőségét.



#### A Fit-to-Media működése

Például egy internetes rádiót hallgatunk 56K-s modemünkön. Amikor felcsatlakozunk, 44 Kbit/s sebességgel jönnek az adatok, így az audio stream is 44 Kbit/s. Néhány perc múlva azonban a kapcsolat sebessége 37 Kbit/s-ra esik. Ahelyett, hogy az audio stream szaggatottá válna – ami elég bosszantó tud lenni –, az is 37 Kbit/s-ra skálázódik le.

A QDX további funkciókkal is bővül, tekintjük át ezeket is!

**A visszajátszási sebesség állítása:** a QDX-szel megoldható a lejátszási sebesség vezérlése anélkül, hogy a hangmagasság megváltozna.

**20 sávós EQ:** a tömörítetlen zenei anya-

gok birodalmában található szolgáltatás immár elérhető lesz a tömörített audióval is.

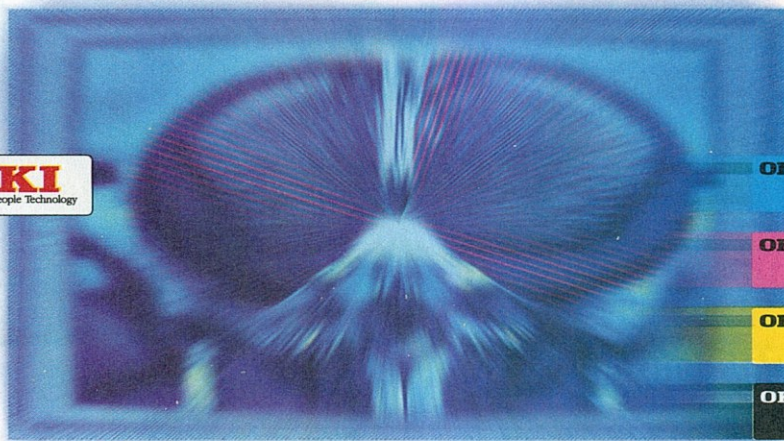
**DVD-audio támogatás:** a legtöbb audio-tömörítő technológia nem boldogul a DVD-audioval kapcsolatos megnövelt sávszélességgel, és képtelen megfelelő audiotisztaságot nyújtani. A QDX képes 196 kHz-ig bekódolni a 24 bites audiót, így az is elégedett lehet, aki hallja a különbséget.

**Valós idejű audiogyártás:** lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy kivájanak, illetve beilleszenek részeket bekódolt formátumban, hallható hibák nélkül, sima cross-fadinget tehetünk a számok közé, sőt, hirdetések is beilleszthetünk – vagy éppen kivághatunk – élő streamingnél.

A QDX dekóder jelenleg a *Texas Instruments* két lapkájához készült el, azaz ha bármelyik hordozható digitális audio készülék gyártó használja ezeket a DSP-eket, akkor az általa gyártott készülék képes lesz elboldogulni a QDX lejátszással. Ez év végére ígérik a QDX dekódert az ARM-alapú processzorokhoz. A QDX enkódert – Texas Instruments és ARM platformokra – 2001-től vásárolhatjuk meg.

CSÖNDES ÁRON

→ A DIGITÁLIS LED-TECHNOLÓGIA KOMPAKT MÉRETÉNEK KÖSZÖNHETŐEN A NÉGY NYOMTATÓ EGYSÉG SORBAN HELYEZKEDIK EL. EGY SZÍNES NYOMTATÓ KATEGÓRIÁJÁBAN EZ EREDMÉNYEZI A LEGNAGYOBB NYOMTATÁSI SEBESSÉGET A LEGKEDVEZŐBB ÁRON!



OKI Type  
C

OKI Type  
M

OKI Type  
Y

OKI Type  
K

sebesség + szín → OKI technológia

OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT.

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com Honlap: www.okihu.hu

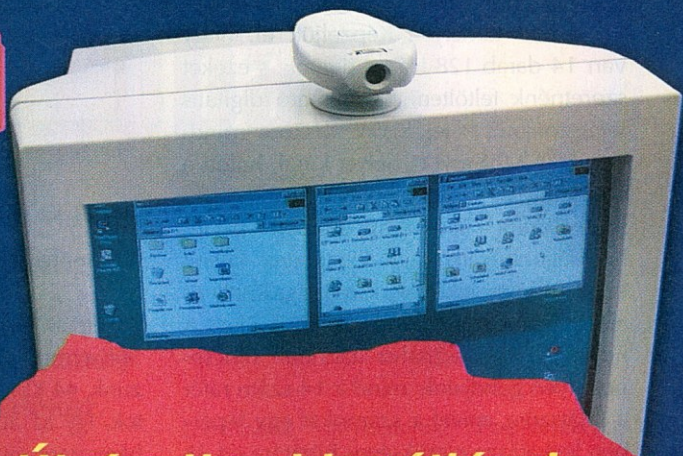
NAGYKERESKEDŐ PARTNEREINK • CHS KFT. 06 1 451 3500 • CORWELL KFT. 06 1 306 9060 • FLAG RT. 06 1 383 0155 • HS PRINT KFT. 06 1 270 7650

SYSTEM PARTNEREK • ALBACOMP RT. 06 22 315 414 • GETRONICS MAGYARORSZÁG KFT. 06 1 206 3250 • MONICOMP KFT. 06 1 452 9020 • SZINVANET KFT. 06 1 252 0545


AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

Fizessen elő, vagy hosszabbítsa meg  
Computer Panoráma előfizetését

**24 hónapra,  
29 990 forintért, és...**



**Újságolja el barátjának  
ezt a páratlan lehetőséget,  
hogy ne csak  
a Computer Panorámát  
láthassák rendszeresen!**

**legyen Öné  
egy LG LPC-UC35  
PC-KAMERA is,**  **LG**

**hogy telefonálás közben  
megszűnjenek a távolságok  
és szembenézhesen a problémamentes  
kommunikációval és beszélgetőpartnerével!**

**"Közvetlen ébredés után  
nem ajánlott!"**



Számlázási cím:

**Saját előfizetésem**

Név: .....

Beosztás: .....

Cégnév: .....

Telefón: ..... Fax: .....

E-mail: .....

Cím: □□□□ Város: .....

Utca:.....h.sz.:.....

Postacím:

Név: .....

Cím: □□□□ Város:.....

Utca:.....h.sz.:.....

Az előfizetést  csekken

átutalással rendezem.

dátum

aláírás

**"OKÉ, AKKOR HOLNAP ISMÉT LÁTJUK EGYMÁST!"**

**Computer Panoráma - A legjobb egérfogóknak**

**PÁROS AKCIÓ:  
PÁRATLAN  
LEHETŐSÉG**

**24 Computer Panoráma  
4 Vásári különszám  
48 CD-ROM (minimum)**

**+ LG LPC-UC35 PC-kamera**



**29 990 forint**



*Egyszerre csak egy akciós kedvezmény vehető igénybe!*

*Az akció a készlet erejéig érvényes.*

*Érdeklődjön a 456-6964-es telefonszámon.*

**Bővebb információ a PC-kameráról és annak használatáról a szeptemberi Computer Panorámában és weboldalunkon ([www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu))!**

Számlázási cím:

**Barátom előfizetése**

Név: .....

Beosztás: .....

Cégnév: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-mail: .....

Cím: □□□□ Város: .....

Utca:.....h.sz.:.....

Postacím:

Név: .....

Cím: □□□□ Város:.....

Utca:.....h.sz.:.....

Az előfizetést  csekken

átutalással rendezem.

dátum

aláírás

## RÉGI FILMEK 3D-BEN

## Térszemlélet



## Kérdések és válaszok

## Milyen filmbeli mozgások térbeliek?

A forgó mozgások és elmozdulások.

## Minden forgó mozgás és elmozdulás térbeli?

Legtöbbször igen, és agyunk is rásegít erre, mivel az ellentétes mozgásokat a helyszíntől függően nagyrészt visszafordítja, értelmezhetővé teszi.

## Minden elmozdulás térbeli?

Nem! Csak a vízszintes mozgásokat látjuk térbelinek, azokból is leginkább a beállított környezetnek megfelelőket. A függőleges mozgásokat agyunk és a kialakult érzet teszi (teheti) térbelivé. A függőleges mozgásnál nem kapunk – a két szemünk számára fontos – különböző információkat.

## Mennyire lesz térbeli a film?

A vízszintes mozgások és forgások lesznek a leginkább térbeliek, s éppen ezek a legalapvetőbb mozgásfajták. Talán az óramutató járásával megegyező forgások és az ezzel ellentétes körmozgások lesznek igazán 3D-szek. Ezekből kiindulva a filmek nagy része térben is élvezhető.

## Nem okoznak-e problémát a perspektíva változások?

A tapasztalat azt mutatja, hogy nem.

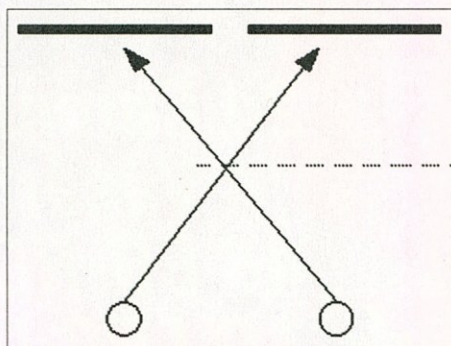
## A mozgó tárgyak térbeli képe még elmozdulást, méretváltozást is tartalmazhat. Nem túl sok ez ahhoz, hogy térben értelmezhető legyen az agyunk számára?

A nagyon eltérő képkockák, például egy nagyon gyorsan elsuhanó tárgy, illetve a nagy szinkronkülönbség értelmezhetetlenné teheti a filmrészletet. Ezt a szinkronkülönbség elég kicsivé tételével lehet feloldani. Ekkor ugyanis a két képrészlet közötti eltérés elég csekély ahhoz, hogy ne legyen káros hatással a szokásos sebességű képbeli elmozdulásokra.

## Szabadon fel lehet-e használni a cikkben leírt technikát?

Előzetesen engedélyt kell kérni a hgabor@hotmail.com címről. Amúgy az elmélet szerzői jogvédelem alatt áll!

**Bizonyára mindenki szeretné háromdimenzióban csodálni a Csillagok háborúja sorozatot, netalán Kabos Gyula vagy Charlie Chaplin filmjeit. Cikkünk szerzője bemutat egy módszert, amellyel térbeli hatásúvá lehet tenni a filmeket, még a házilag készített videofilmeket is. Eljárását – a CD-mellékleten talált programmal – ki is lehet próbálni.**



Most itt van a tárgy (két fénykép), ezt nézzük, ide élesítünk. A szemkereszt az F pontban – egy nem létező tárgynál van.

## F fókuszpont.

Normál esetben ide élesítünk a szemünkkel. (Most itt nincs tárgy!)

1. Sztereopárok nézési módjának tanulása

Az sztereogramokról és azok készítéséről 1995. áprilisi számunkban már írtunk. Ezek olyan térbeli képek, amelyeket speciális technikával készítenek. Első ránézésre absztraktnak tűnnek, de egy könnyen elsajátítható, speciális emberi nézési technikával csodálatos térbeli hatásúvá válnak. Régebbi cikksorozatunkban a biológiai és a programozási háttér is megtalálható, ám a legfontosabb részeket – e cikk témájához igazítva – most felidézzük.

Az emberi látás meglehetősen összetett. A térbeli látás alapját a két – egymás mellett elhelyezkedő – szem jelenti, de persze további feltételekre is szükség van, így például az *élességállításra* és az *összetett szemmozgatásra*.

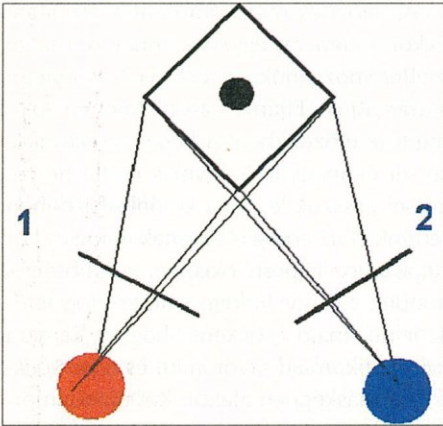
A sztereogramok nézésekor az évek óta belénk rögzült szemmozgatási sémát és az élességállítást választottuk szét, mégpedig úgy, hogy a szemtengelyeket és a szemlencsét másként mozgattuk (függetlenítettük). Számunkra most csak a sztereogramok egyik válfaja érdekes, a *sztereopárok* vagy *sztereoképek*. Ezeknél a képeket normális ránézéssel is láthatjuk, de csak síkban (úgy mint az egyszerű

fényképeket). A sztereopárok lényege, hogy az adott tárgyról két képet készítenek, s ha ezeket egymás mellé helyezük, és a sztereogramoknál megszokott valamely nézési módszert alkalmazzuk, a két képből térbeli látványt kapunk. (Érdekesség, hogy az „egyszerre négy képet” (polaroid) igazolványkép készítési módszerrel a kész fotók tökéletes sztereó párokat alkotnak.) Gyakorlatilag mi *mozgóképre* alkalmazzuk a sztereopárokat, azaz a monitoron két filmet játszunk le, ezeket egymás mellé helyezzük, és a sztereonézéssel szemléljük.

Közismert, hogy 3D-s filmet csak 3D-s kamerával vagy 3D-s fényképezőgéppel lehet készíteni. A cikk elején viszont azt ígértük, hogy akár *egy egyszerű családi filmből is térhatású filmet fogunk készíteni!* Természetesen egy 3D-s kamerával készített film azért más, de a feladatunk most az, hogy a *múltban felvett* filmeket térbeliesítsük.

## Megvalósítás

A sztereoképeknek – és a sztereogramoknak is – kétfajta nézési módszere lehet. Az egyiknél az adott kép elé nézünk

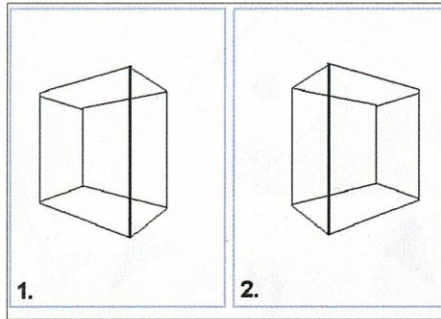


2. Normális látás

(keresztező nézés), a másikonál viszont a kép mögé (távolba nézés). Gyakorlatilag mindkét módszer használható lehet, de az utóbbinál a két kép méretének határt szab a két szemünk távolsága (körülbelül 12 centiméter). Mi a sztereóképek szemlélésére a keresztező nézést ajánljuk. (1. ábra) A két szemünk vízszintesen helyezkedik el egymás mellett, ezért a két képet (filmet) is vízszintesen kell egymás mellé helyezni. A két film tulajdonképpen ugyanazon jelenetsor lejátszását jelenti, de az egyik kockában a filmet mintegy 10...1000 ms-os késéssel vetítjük a másikhoz viszonyítva. A filmen azok a jelenetek látszódnak majd a legszebben térben, amelyeknél a kamerát mozgatják a tárgy körül vagy a tárgy forog, illetve amelyeket vízszintes kamera-mozgással vettek fel. De vajon miért?

### Elméleti háttér

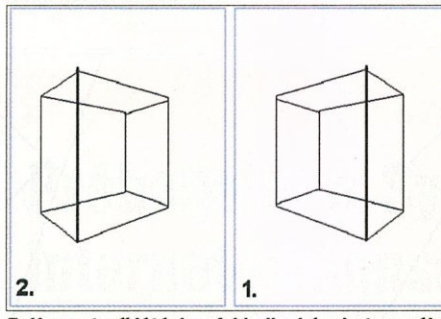
A normális emberi nézésnél a két szem a tárgypontra felé figyel. A tárgy most legyen egy négyzet alapú hasáb (2. ábra). A hasáb oldalainak a szembe érkező határvonalait szaggatott vonal jelzi. A 3. ábra megmutatja, hogy milyen kép látszik az 1. és a 2. metszősík, azaz hogy mit is lát külön-külön a tárgyból a bal (piros) és a jobb (kék) szemünk. Fényképet azért szoktunk készíteni, hogy a „tárgyat” annak ottléte nélkül is bemutathassuk. Azonban ez hagyományosan nem ad térhatást. Ahhoz, hogy a tárgyat térben is megmutathassuk, legalább két képet kell készíteni. Adott esetben a két képet a két metszősík képéhez hasonlóan kell elkészíteni (két irányból a tárgyról) (4. ábra). Az 5. ábrán már a keresztező látáshoz előkészítve (felcserélve) helyeztük el az elkészült képeket. A bal oldali szembe az 1. metszősíkon látható képet kell eljuttatni (a keresztelés miatt ez a jobb oldali kép lesz), míg a jobb szembe a 2. metszősíkon látható kép jut.



3. A két metszősíkon kialakuló kép



4. Normális térbeli felvétel



5. Keresztező látáshoz fel kell a képeket cserélni

Ha hagyományos térbeli filmet szeretnénk készíteni – és ehhez meg is lenne a technikánk –, akkor alapvetően a következő ábrákon bemutatott módszerek valamelyikét használnánk. A legtisztább és legerősebb felvételkészítési mód a 4. ábrán látszik: két kamera – egymással hegyesszöget bezárva – irányul a tárgyra. Ekkor két felvétel készül, amelyeket visszajátszva térbeli élményhez jutunk. Egy egyszerűsített módszert mutat a 6. ábra. Készítünk egy felvételt az egyik, majd a másik pozícióból. Ez a módszer értelemszerűen csak állóképek készítésére alkalmas.

Hány képet kell készíteni ahhoz egy tárgyról, hogy két irányból is megnézhesük térben? Nézzük meg a 7. ábrát és annak elrendezését. Hagyományosan készítettünk egy képet az 'A' pozícióból, majd egyet a 'B'-ből. Ekkor elkészült egyik irányú sztereopárunk. A másik sztereopárhoz készítünk egy felvételt a 'B' majd a

'C' pozícióból. Kész is van a két sztereopár két irányból. Ám ha jobban megfigyeljük, mit is csináltunk, rájövünk, hogy van egy költségkímélőbb megoldás is. Miért készítenénk kétszer ugyanolyan képet a 'B' pozícióból? Elég egyszerű, hiszen ugyannarról a képről van szó. Ekkor csak három képünk lesz. Amikor az egyik sztereopárt nézzük, akkor a 'B' kép az 'A' képhez társul, máskor viszont a 'C' kép párja lesz. Belátható, hogy ilyen felállítás esetén elég ha X sztereopár készítéséhez X+1 képet készítünk. A 360 fokos térbeli képnél az első és az utolsó kép megegyezik, tehát belőlük is elég egy darab. A teljes körülforduláshoz annyi képet kell csak készítenünk, ahány pozícióból térbeli párt szeretnénk alkotni. Jó kis tömörítési eljárás, nem?

A 7. ábrán szemléltett felvételkészítési lehetőségnél a kamerát nem egy másik pozícióba helyezzük, hanem egy sínen folyamatosan mozgatjuk, az ábrának



6. Egyszerűsített térbeli felvétel

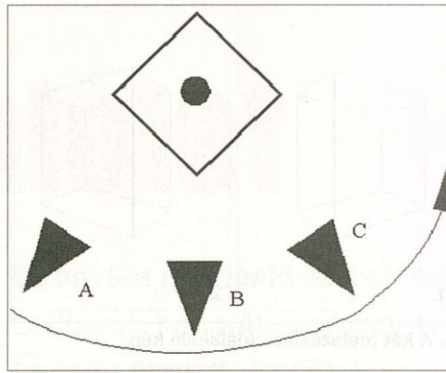
megfelelő köríven. Mivel a tárgy nem mozdul a teljes körülfordulás alatt, ezért az elkészült filmen a tárgy minden oldalát láthatjuk. Ha – 'x' darab képkockakihasználással – kiválasztunk két egymás melletti kamerapozíciót, akkor az onnan készült képeket a sztereopárhoz hasonlóan elhelyezve (a keresztelő látáshoz), adott irányú térbeli képet látunk a tárgyról.

Tegyük fel, hogy száz képkockát készítettünk a teljes körülfordulás alatt. Tegyük magunk elé a keresztelő nézéshez igazítva a két képkockát. A két képkocka között a kihagyott képkockák száma legyen 6. Ekkor az elénk tett képkockák sorszáma 1. és 7. lesz. A keresztelő látáshoz igazításához az 1. képkockát a jobb oldalra, a 7. képkockáról készült felvételt balra kell helyezni (8. ábra). Ha egy kicsit elfordított másik képet akarunk, és megtartjuk a hat képkockakihasználást, akkor az előző képkockák helyett a 2. és 8. képkockát hasz-

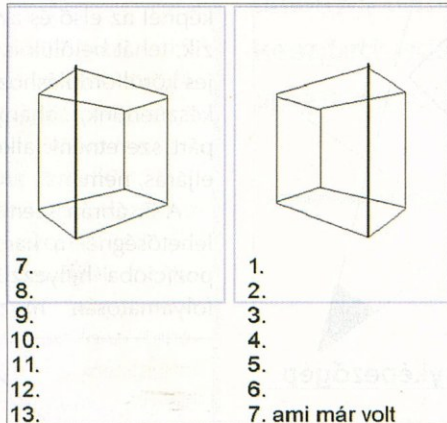
náljuk az előbbieken említettek szerint. Most egyszerűsítsünk: mindkét képkocka helyére a teljes körülfordulásról készített filmet helyezzük. Amennyiben az egyik filmet egy kicsivel később indítjuk el mint a másikat (kb. 10... 1000 ms-mal – amíg a bal oldali szem megkapja az első képkockát, addig a jobb oldali szemnek a pár képkockával későbbi kép jár), a két szemünk kicsit más oldalról fogja látni a tárgyat, azaz különböző látószöget teremtünk a szemeknek. Ekkor *térbelivé* válik a mozgó képsor, ráadásul *mindezt egyetlen film lejátszásával értük el.*

Mi is adta a lehetőséget, hogy ne kelljen két filmet készíteni? Az, hogy a film szokásos információtartalma megnövekedett egy általunk hozzáadott (kiolvasott) információval. Ez az információ a *köríven való elmozdulás.* Ennek kihasználása adta végül is a film térbeli lejátszásának a lehetőségét.

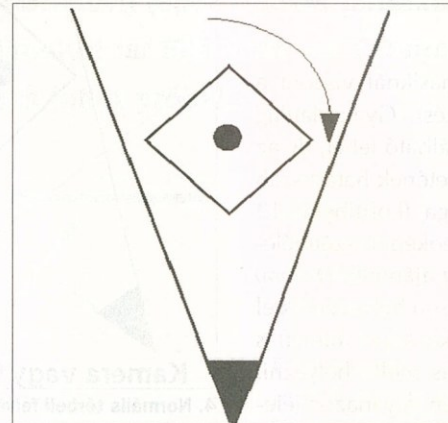
Nézzük meg most a 9. ábrát! A helyzet nagyon hasonlít az előzőekhez, de a tárgy forog és a kamera áll. Belátható, hogy egy teljes körülfordulás ugyanazt az eredményt szolgáltatja, mint az előző esetben, tehát kialakítható a térbeli látás. Ennek megfelelő kialakítást láthatunk két gömbbel és a CD-mellékleten lévő segédprogrammal a 12. ábrán (Cd-melléklet: Cikkek/3D View könyvtár). Azért van egy szembeötlő különbség: a *háttér.* Ugyanis míg az előző esetben a háttér is teljesen körbefordult, addig az utóbbi esetben a háttér állandó.



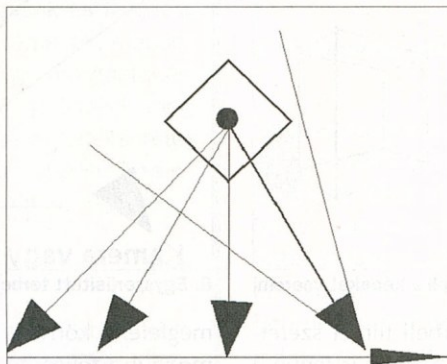
7. Ideális térhatás kialakulása



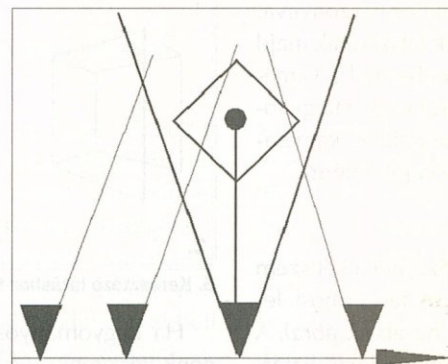
8. Egy film képkockái avagy szinkronkésés és képkihagyás



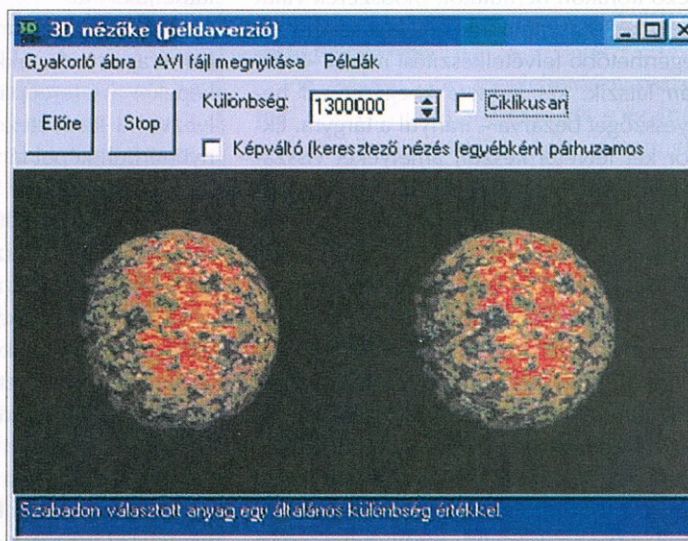
9. Ideális térbeli hatás



10. Folyamatos mozgással és kameraszög állítással készülő térbeli képsor



11. Egyszerű folyamatos mozgással készülő térbeli képsor



12. Íme egy egyszerű példa

Az előzőek mintájára épül a 10. ábra. Ekkor a kamerát egyenes vonalon a tárgy mellett mozgatjuk, és a tárgyra – jelenetre – irányítjuk. Eljárni hasonlóképpen kell, mint az előzőekben: a képet szinkronkéséssel és megfelelő egymás mellé helyezéssel játszuk le. Mi a különbség, miben térünk el az eddig ideálisnak felfogott körüljáráshoz képest? Nos, két különbség is adódik: a tárgy *mérete* változni fog (először nő, majd csökken, ahogy a kamera közeledik, majd távolodik), és a *perspektíva* is másképpen alakul. Két újabb információ került a film eddigi információ-

tartalmába: a *méret* és a *perspektíva.*

*Kell-e a kamerát a tárgyra állítanunk?* (11. ábra) Nem feltétlenül. Minden megegyezik a 10. ábránál leírtakkal, azzal a különbséggel, hogy a tárgy oldalirányban is elmozdul a képen. Itt kihasználjuk a kamera látószögét és a perspektívikus vetítést is. Amennyiben párhuzamos vetítéssel készülne a kép a filmszalagra, sajnos nem tudnánk kihasználni az oldalirányú elmozdulást a 3D-s megjelenítéshez, de a helyzet szerencsére nekünk kedvez. Bár az elmozdulás-

kor torzulás lép fel, azonban a szöveg bezáró filmezési eljárás miatt a tárgy felénk eső oldalát némi görbüléssel (fordulással) látjuk elmozdulni. Mindezek után a térbeli élmény a szokásos szinkronkéséssel kialakítható. Egy újabb információ került a film eddigi információtartalmába: az *elmozdulás* (és a vetítés, de ez a perspektívához kapcsolódik).

A hagyományos technológiával készült filmek, mozgóképes anyagok térbelivé tétele is ezeken az elveken alapul. Minden film az eddig kihasznált információtartalmának a többszörösét tartalmazza, többek között az előbb leírtakat is.

Persze mindez így még túl egyszerű és kezdetleges, azonban a cikknek nem is egy már tökéletes megvalósítást taglal, hanem

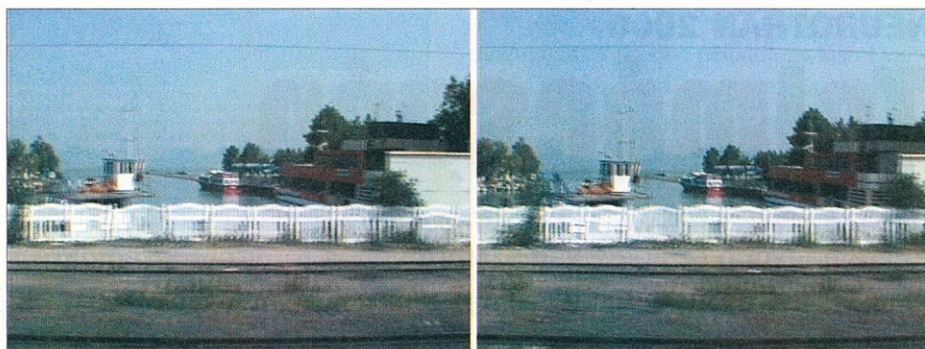


az elméletet. Próbáljuk ki az előzőeket akár a *MediaPlayerrel* vagy a CD-mellékletünkön levő kis segédprogrammal. Az élmény csodálatos lesz, de természetesen csak durva megközelítése az elméletnek.

### Problémák

Ha a körülfordulásnál leírt módszert alkalmazzuk, akkor szép térbeli élményben lesz részünk. De ha csak egyetlen paraméter (mondjuk a körüljárás iránya) megváltozik, olyan látvány tárul elénk, mintha a tárgyból kifelé néznénk, azaz a térhatás invertálódik. Márpedig a filmekben nem gondoltak ránk! Ha a filmben fel-le mozgások vannak, azokat továbbra is síkban érzékeljük. Ha a háttér áll, és a tárgy elmozdul előtte, akkor a háttér sík lesz, és az előtérben látjuk az elmozduló tárgyat. Ha egy forgó tárgy lassabban fordul, mint az ideális lenne, akkor kicsit síkabb és hátrébb levő, ha gyorsabban fordul, akkor kicsit térbelibb és előrébb lévő lesz.

Van egy bizonyos tényező, amely a tapasztalat alapján a perspektívikus és egyéb torzulásokat és az esetleges anomáliákat kijavítja: ez pedig az *emberi*



13. Ez a képpár is egy térhatásúvá tett videofelvétel része

agy. Ebben az egyszerű és valljuk be elég kezdetleges, durva lejátszásban sok munka hárul az agyunkra (bár ezt nem érezzük). Vannak részek, amikor pont fordított elmozdulások következnek be, mint amit a beállított környezet indokolna. Ekkor anomália keletkezik, azaz a képi információ és a térbeli információ összeütközésbe kerül. Sok minden járul még hozzá, hogy ezen térbeli élmény tényleg térbeli legyen (hogyan csak egy továbbit említsünk: a tárgyak takarásának a problémája, amely az anomáliák helyes értelmezését is segíti). Agyunk következtető rendszere tanult és született metódusokon keresztül

működik, amely a térbeli filmnézéshez még automatikusan hozzáadódik. Agyunk kijavítja – helyesen értelmezi – a némileg hibás képeket is. Egyébként párperces filmnézés után nem is vesszük észre a problémás részeket, annál is inkább, mivel a térbeli élmény csodálatos.

Egyébként nagyon sok elmélet és következtetés tartozik még e témához, illetve a már igényes megvalósításhoz, ám mindez nem férne el egyetlen cikk keretén belül. A legegyszerűbb ha a saját szemünkkel nézzük meg egy filmet ezzel a módszerrel, és akkor eldönthetjük: érdemes volt-e.

HORVÁTH GÁBOR  
hgabor@hotmail.hu

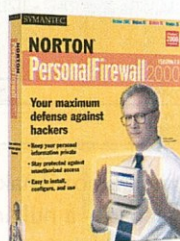


## Próbálja ki a Symantec internet-biztonsági termékeit!

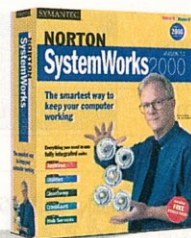
**A Symantec tudja, hogyan örvendeztetheti meg felhasználóit: – a biztonságos internet használattal!**



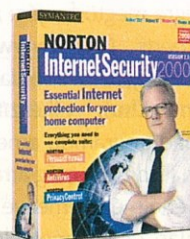
Véd a vírusoktól, izolálja őket, és automatikusan letölti az új definíciókat. (Live Update.)



Véd a hackerekkel szemben, megóvja a bizalmas információkat, jelzi a betörési kísérleteket.



5 segédprogram egy csomagban. Hibajavító, és karbantartó program, vírusvédelem, összeomlás elleni védelem, update-elés egy csomagban.



Biztonságos internet használat, webhelyek szűrése. (Előjárói és szülői felügyelet.)

**PARTNEREINK:** Gemofis Kft. ☎ 384-7080 • HP Computer Kft. ☎ 212-5687 • Karádi Rendszerház Kft. ☎ 349-3715 • KimSoft '99 Kft. ☎ 319-8973 • Kventa Kft. ☎ 269-5262  
Pannon Support Rendszerház ☎ 269-2233 • Profeszional Kft. ☎ 216-5300 • SVED Rt. ☎ 469-8000 • Unicomp Kft. 217-9595 • Szoftver ABC Kft. ☎ 329-2737  
**Nyíregyháza:** Karádi Rendszerház Kft. ☎ (06-42) 508-747 • **Kaposvár:** Somogy Informatika Kft. ☎ (06-82) 529-903

[www.symantec.hu](http://www.symantec.hu) SYMANTEC.

NEUROTRAN 2000

# Tolmács gép

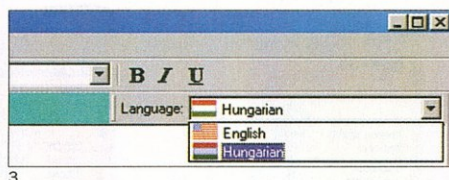
**Egyre nagyobb szükség van számítógépes fordítóprogramokra, ám a magyar felhasználókkal mindeddig mostohán bánt a sors: a kínálat inkább csak szótárprogramokból áll, helyesebben állt mostanáig. A Translation Experts NeuroTran 2000 programja az első olyan fordítóprogram, amely többé-kevésbé nyelvtanilag is helyesen fordít magyarról angolra és visszafelé.**

A fordítás – főleg magyar nyelvről idegen nyelvre, illetve idegen nyelvről magyarra – a magyar nyelv sajátosságaiból adódóan nem könnyű feladat. Nem is csoda, ha mindeddig egyetlen olyan fordítóprogram sem készült, amely képes lenne korrekt módon elvégezni a feladatot. Olyan még csak-csak akad, amely a szavakat nagyjából helyesen fordítja, ám az imígyen alkotott mondatoknak se füle, se farka. Mit kezdhetünk az olyan fordítóprogrammal, amely például a *My house* kifejezést úgy fordítja, hogy *enyém ház*. Vagy pedig úgy beszél, mint az indiánok *Cooper* könyvében: „indián lenni barát fehér ember”.

Most végre megtört a jég: az angol *Translation Experts Ltd.* ([www.tranexp.com](http://www.tranexp.com)), amelynek magyar weboldala is van már ([www.tranexp.hu](http://www.tranexp.hu)), elkészítette az első olyan fordítóprogramot, amely nyelvtanilag is helyesen fordít, sőt még arra is képes, hogy a mondat értelmét elemezve több lehetőség közül kiválassza a legmegfelelőbbet.

A cég nem ismeretlen a szoftverpiacon. Számos szoftvert kínál fordítóknak, nyelvtanulóknak. Szótárprogramja, a *Word Translator* – amellyel ugyancsak fordíthatunk folyamatos szövegeket – a magyar piacon is többé-kevésbé elterjedt már.

Az igazi újdonság azonban a *NeuroTran 2000* nevű program, amely hatalmas fejlesztési költségeket emésztett fel, ám nem kétséges, nagy jövő előtt áll. A nagy költsé-



gek érthetők, hiszen a programozóknak – Magyarországon és Angliában – a nulláról indulva kellett megírniuk a nyelvi részeket. Hogy ez mekkora feladat, arról a *Morphologic* – a *Helyes-e? program* készítője – is mesélhetne.

A *NeuroTran* szerkesztőségünkbe eljuttott első változata lényegében kész termék, de nem csinálnak titkot abból, hogy a következő verziók még okosabbak lesznek. A programot például helyesírás-ellenőrzővel is ellátják majd, amely ugyancsak a *Translation Experts* műve lesz.

A program tudása egyébként terjedelmében is megnyilvánul: a telepítés után közel 200 Mbájtnyi helyet foglal el a merevlemezben. Szótárjai több mint 3 millió szót tartalmaznak, ára pedig 150 ezer forint.

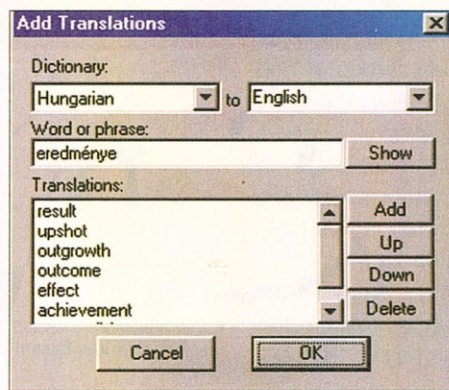
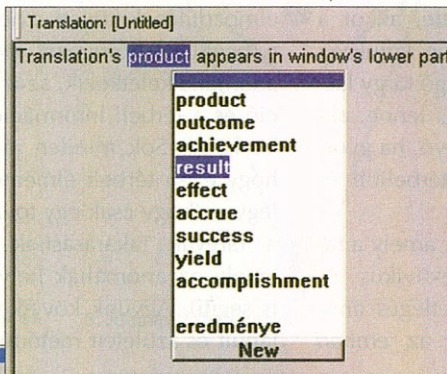
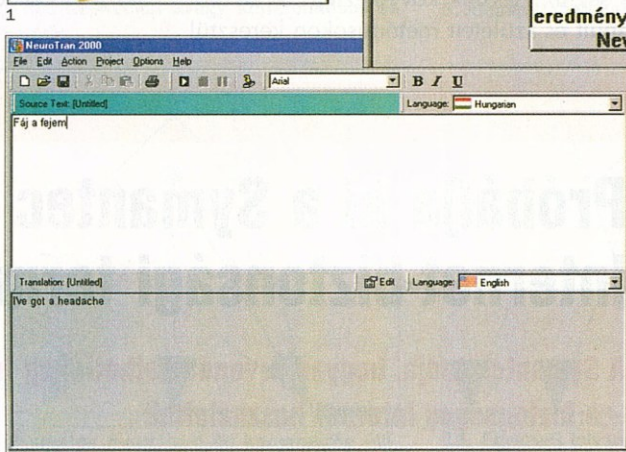
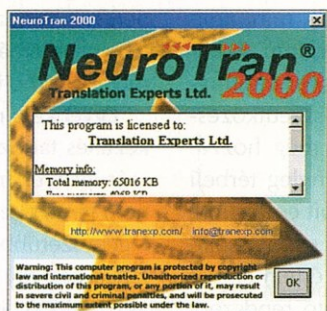
A telepítés után egy kis online regisztrációs ceremónia következik, amelynek a vége az, hogy a regisztrációs kulcsot e-mailben kapjuk meg.

A program felhasználói felülete már-már aszketikusan egyszerű, ezért nem okoz gondot, hogy egyelőre csak angol változatban kapható. Az ablak két részre oszlik: felül a forrászöveg jelenik meg, alul a fordítás eredménye. Alul is, felül is legördülő menüből választhatjuk ki a megfelelő nyelvet (az angolt vagy magyart).

A főbb funkciókat a menüsorból, illetve az alatta elhelyezkedő eszközsorból érhetjük el.

Nézzük most a legegyszerűbb feladatot. Gépeljünk be egy rövid magyar szöveget a felső félablakba (pl. *Fáj a fejem*), majd kattintsunk a *Start translation* gombra.

Alul megjelenik a fordít-



1. A *NeuroTran 2000* névjegye
2. A program kezelőfelülete spártaian egyszerű
3. Egyelőre két nyelv közül választhatunk
4. Rákattintva valamely szóra, egy szinonimális-tát kapunk
5. A fordításokat újjal egészíthetjük ki

tás eredménye, mégpedig nyelviileg meglepően helyesen (*I've got a headache*).

Természetesen hosszabb szövegeket is fordíthatunk egy menetben. A szöveg bevitelére több mód is kínálkozik. A *File/Open Source* megnyitja a TXT és RTF állományokat, de használhatjuk a vágólapot is (a *Copy/Paste* funkciókkal), ha más programokból – például a *Winword*ből – akarunk szövegrészeket átemelni.

Menteni ugyancsak az említett két formátumban lehet. Külön elmenthetjük – a

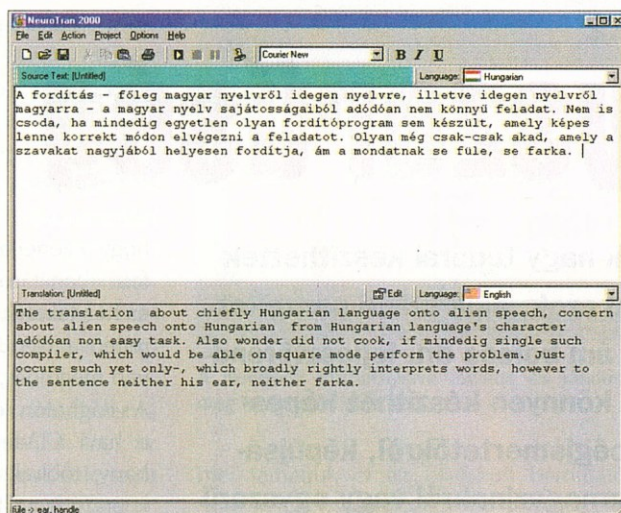
Save, illetve a Save As parancsokkal – a forrást (Source) és a fordítást (Translation) is.

Minden fordításban akadhatnak stilisztikai hibák. A NeuroTran igyekszik helyesen fordítani, ám a sok helyes kifejezés közül nem mindig azt használja, amelyik a legmegfelelőbb. Ilyenkor manuálisan korrigálhatjuk a hibát. Kattintsunk rá arra a kifejezésre, amelyiket módosítani akarjuk. A program egy listát jelenít meg a további alternatívákkal, innen kiválaszthatjuk a megfelelő szót.

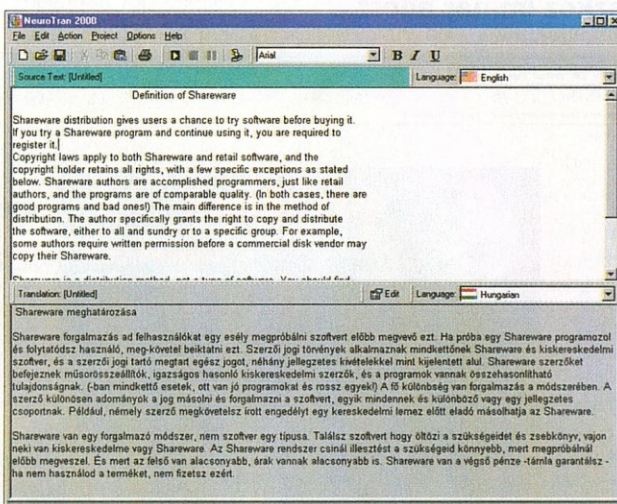
A lista alján látható New menüponttal új fordítást definiálhatunk, illetve törölhetjük azt, amelyekre nincs szükségünk. Új fordítást az Add gombra kattintva vihetünk fel a listába, sőt az Add Translations ablakban még arra is lehetőségünk van, hogy rangsoroljuk a fordításokat: az Up és Down gombokkal előbbre hozhatjuk a jellemzőbb fordításokat, és hátrébb küldhetjük a kevésbé jellemzőket. Ezekkel az eszközökkel fokról fokra megtaníthatjuk a programot, mit hogyan fordítson.

A szerkesztő módot az Edit gombra kattintva aktiválhatjuk. A program néhány egyszerűbb szövegszerkesztő funkciót is kínál, az idevágó funkciógombok az eszközsorban találhatóak.

A programot olyan szövegekkel is kipróbáltuk, amelyekben ritkábban használt szavak szerepeltek. Ezeket a program változatlanul hagyja, nekünk kell utólag korrigálni a fordítást. Ugyancsak ismeretlennek tekinti a program a helyesírási hibákat tartalmazó szöveget is. Ez azonban csak



6



7

**6. A program hosszabb szövegekkel is megbirkózik**

**7. A fordítás sikerült, ám azért van még mit tanulnia a programnak**

addig lesz így, amíg elkészül a program helyesírás-ellenőrzője.

A fordítóprogram persze a „könnyű” szövegekkel, mondat szerkezetekkel jobban megbirkózik, mint mondjuk a különféle nyelvi fordulatokkal, közmondásokkal,

szlenggel stb. Az *Eb ura fakó* mondás a program átköltésében például így fest: *Dog mister pallid*. Majd ha ezt visszafordítjuk, az eredmény: *Kutya úr halvány*. Ide-oda fordítgatva a szöveget pillanatok alatt olyan leiterjakabokat produkálhatunk, hogy még *Karinthy* is megirigyelné.

Versék fordításával is kár próbálkozni, mert a program erre sem alkalmas. Leginkább ott használható, ahol hosszú, egyszerű mondatokból álló szöveget kell magyarul angolra fordítani vagy fordítva. A program egyébként körülbelül 0,3 másodperc alatt fordít le egy mondatot, ami azt jelenti, hogy például egy sok száz oldalas dokumentum lefordítása több órába is telhet.

A pontosságra sem lehet panasz, hiszen a tesztek szerint – a szöveg típusától függően – 40–50 százalékos pontosság érhető el, s ez még tovább növelhető új szavak, kifejezések, mondatrészek bevitelével.

Több dokumentumot is lefordíthatunk egyszerre. Ehhez létre kell hoznunk egy úgynevezett projektet (a Project menüpontban), amelybe akárhány lefordítandó fájl felvehetünk. Ha sok a munka, pontosabban a fordítás, a programot célszerű éjszaka futtatni.

A program képességei – ismerve az eddigi kínálatot – egyszerűen lenyűgözők. Ezzel együtt azonban úgy véljük, hogy van még mit tökéletesíteni rajta. Ezt részben magunk is megtehetjük, hiszen új fordításokat definiálhatunk, így apránként az igényeinkhez igazíthatjuk, megtaníthatjuk neki kedvenc szófordulatainkra. Kíváncsian várjuk a folytatást.

B. F.



**közel, s távol...**



Műszaki rajzgép az otthonában? Eddig sem pénze sem helye nem volt hozzá? Most azonban érdemes lesz elgondolkodnia a hp legújabb ajánlatán. Fekete-fehér tervrajzok nyomtatásához A1-es méretű hp designjet nyomtatóinkat most akciósan nettó 299.000 forintért kínáljuk. A készülék igény szerint színessé is bővíthető.

A hp designjet 430\* előlről kezelhető, ezért az Ön otthonában nem foglal majd túl sok helyet, akár még egy nagyobb polcra is felrakhatja. Így akár az irodában, akár odahaza közel, s távol ez az optimális megoldás.

\*A képen látható termék külön megvásárolható kiegészítőket is tartalmaz.

további információ: [designjet.hp.hu](http://designjet.hp.hu) • hp vevőszolgálat: 382-1111/114-es hivatkozási szám

Kiemelt hp designjet forgalmazók: CAD+Inform Kft., Debrecen [52] 452-685 • CAD-ART Kft. 361-3540 • FABICAD Kft. 467-2850 • Graphisoft CAD Stúdió 437-3366 • HP Buda Szakáruház 381-0750 • HP Jetline Szakáruház 311-1899 • HungaroCAD Kft. 326-8209 • MiniComp Kft., Pécs [72] 512-182 • Mod Kft., Győr [96] 510-060 • MódiStúdió Kft. 269-2525 • TERC CAD Studio Kft. 222-2747 • UNITIS Rendszerház Rt., Budaörs [23] 505-050 • Vectra Kft. – HP Szakáruház 344-4444

NEOBOOK PROFESSIONAL 3.2

# Profi egyszerűség



Egykor csak a programozási titkok nagy tudorai készíthettek multimédiás alkalmazásokat, majd azok, akik óriási pénzeket áldoztak egyszerűen használható, ám borsos árú fejlesztőrendszerekre. Mára azonban mindenki könnyen készíthet képeshangos bemutatókat, legyen szó cégismertetőkről, képújságookról, oktatóprogramokról, lemezmagazinokról vagy egyszerű prezentációkról. Az eszköz immár adott...

A NeoBook Professional programot fejlesztő NeoSoft cég már a DOS-os időkben is sok kellemes meglepetéssel szolgált – leginkább a számítógépes grafika szerelmeseinek, a NeoPaint programmal. Ilyen alapon nem meglepő, hogy a NeoBook is DOS-os verzióként kezdte, egyszerű, interaktív bemutatók szerkesztésére alkalmas szoftverként. De mint a NeoPaintnak, ennek is elkészült Windows alatt futtatható változata, amely – kihasználva a platform nyújtotta lehetőségeket – könnyen átlátható és hatékony eszközt ad a fejlesztők kezébe.

Az egyszerű fogd és vidd megoldás segítségével helyezhetjük el az oldalakon a különböző objektumokat: gombokat, képeket, fotókat, videókat, hypertext szövegeket vagy feliratokat.

Érdekes a NeoBookban a gombok használata. A gombtípusok nincsenek különválasztva az eszköztáron, hanem valahányszor leteszünk egy gombobjektumot a lapra, akkor a megjelenő panelből választhatjuk ki a típusát. Ez lehet a hétköznapi, feliratos Windows gomb, vagy saját magunk is megrajzolhatjuk – az alap, az egérkurzor alatti és a lenyomáskor megjelenő képeket külön-külön –, illetve választógombot vagy jelölőnégyzetet is készíthetünk.

A képek az elterjedt GIF, JPG, PCX és BMP formátumokban használhatók, bemutatónk kurzorát pedig az egyszerű CUR vagy az animált ANI formátumokból állíthatjuk elő. A lejátszható videóformátumok

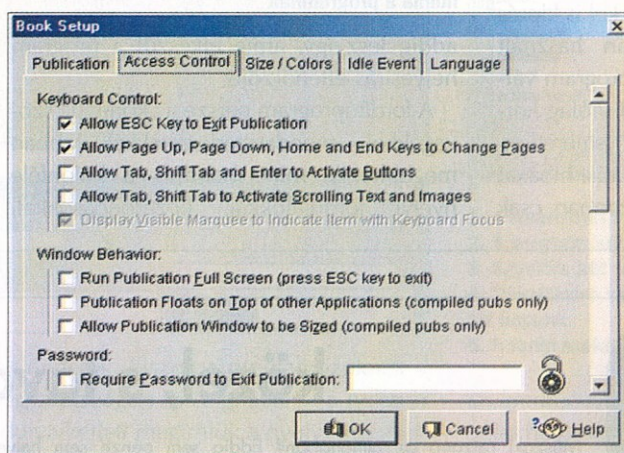
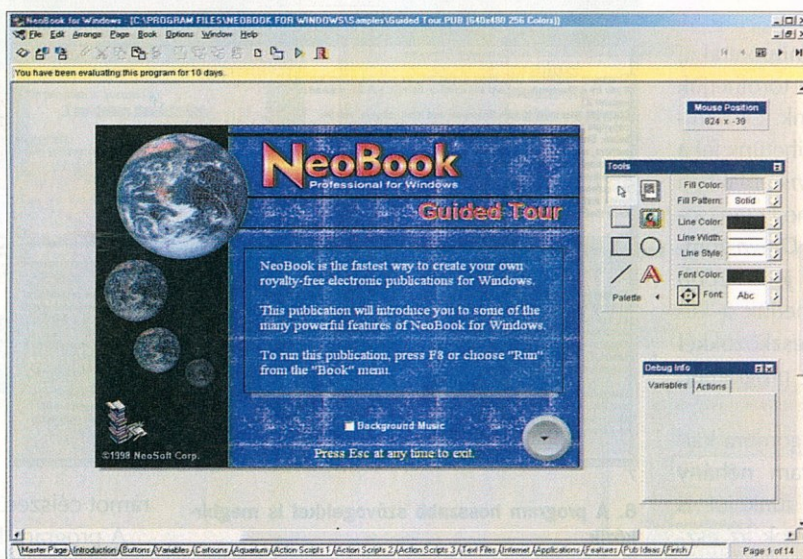
hogy a zenei anyagot csak WAV vagy MID formában tárolhatjuk, a szintén népszerű és helytakarékos MP3 egyelőre még ismeretlen a NeoBookban. No persze erre is van megoldás, ha plug-ineket használunk. A világhálón rengeteg ilyen fellelhetünk, de e havi CD-lemezünkön is található néhány, többek között egy ingyenes MP3-lejátszó is a CIKKEK\NEOBOOK\ADDIN könyvtárban.

E kiegészítők működtetéséhez elengedhetetlen az a lehetőség, amely a NeoBookot kiemeli az egyszerű prezentációkészítő programok közül. Ez pedig a szkriptnyelv használata. A beépített programozási nyelv segítségével vezérelhetjük a külső kiegészítőket, de ennél azért többet is elérhetünk vele. Szabályozhatjuk a videók lejátszását, az oldalak elérését, kereső és fájlkezelő rutinokkal dolgozhatunk, rendszerinformációkat kérhetünk, elindíthatunk külső programokat (nem csak plug-ineket!), ablakokat nyithatunk és zárhatunk, nyomtathatunk, weblapokat nyithatunk meg (böngésző meghívásával) és még megannyi hasznos lehetőség közül választhatunk.

Mindezt úgy, hogy nem kell kívülről megtanulni az utasításokat, hiszen azok bármikor elérhetők a Script ablakban, egy legörögülő menüből. Szintén a szkriptek segítségével

erhetjük el a nagyon hasznos szöveglufikát és a megjegyzés ablakocskákat, amelyeket leginkább sügőként használhatunk a programunkban. A képek és a szövegek megjelenítése sem korlátozódik a lapokra: bármikor nyithatunk külön ablakot nekik.

A fejlesztők a hibaüzenetek kezelésére is gondoltak. A párbeszédpanelek szövege és a megjelenő gombok mindegyike átrí-



Átlátható felület és a fogd és vidd módszer könnyedsége jellemzi a NeoBookot (felső kép) Mindent meghatározhatunk (alsó kép)

közül a szokásos AVI és MOV mellett az MPEG-et is használhatjuk, ami nagyon jól jön, ha a bemutatóknak rendelkezésre álló hely mérete korlátozott, például nem tölthetünk meg egy teljes CD-t.

Az viszont már kevésbé öröndetes,

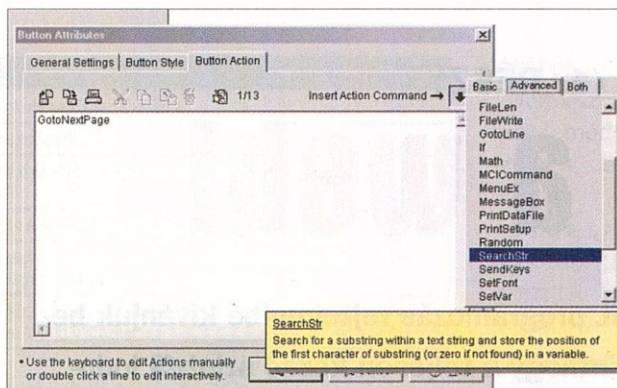
ható a *Book Setup/Language* részben, így nem fordulhat elő, hogy a tisztán magyar nyelvű bemutatóban egyszer csak megjelenik egy hibáüzenet magyar felirattal és a Yes/No választási lehetőséggel.

A NeoBookban hatásos keresőrutin is megbújik, amely képes az összes oldal minden szövegdozójában vagy egy konkrét oldal szövegében keresni. Természetesen ha nem tetszik, bármikor írhatunk másikat, a sztringek kezelése is adott a programban.

Legördülő menüket is alkalmazhatunk, és amiről eddig még nem ejtettünk szót: az FLI animációk mellett a NeoBook saját rajzfim formátumát (CAR) is lejátszhatjuk, amelyhez egy szerkesztőprogramot is kapunk.

Az elkészült programunk megjelenhet saját ablakban vagy teljes képernyőn. A *Book Setup* menüben meghatározhatjuk az ablak fejlécének a feliratát és a program ikonját, a színmélységet és a képfelbontást.

Megadhatunk gyorsbillentyűket és korlátozhatjuk a használható billentyűkombinációkat, illetve jelszavas védelem-



A NeoBook szkriptnyelve logikus és ráadásul még bemagolni sem kell

mel láthatjuk el az elkészült bemutatót. Még azt is megadhatjuk, mi történjen, ha megadott idő elteltével nem nyúlt senki a programhoz, így például az interaktív bemutató átválthat önműködő prezentációvá stb.

Az elkészült mű önállóan futtatható, 32 bites EXE állománnyá is lefordítható, vagy készíthetünk belőle képernyővédőt (SCR) is. Még a telepítőprogram elkészítésére is lehetőségünk nyílik, de amennyiben minden információt a kérdéses EXE állományba sűrítünk, erre igazán nincs szükség, hi-

szén telepítés nélkül is futtatható, és természetesen nincsenek runtime modulok sem.

A NeoBook használatát bárki elsajátíthatja egy óra alatt, és már készülhetnek is a különböző multimédiás családi albumok, cégismertető, iskolai oktatóprogramok, játékok,

multimédás CD-k.

Ráadásul elfogadható az ára is, különösen, ha a piacvezető szoftverek (például a Director) félmilliós árát nézzük, igaz, a Director új verzióival ellentétben, a NeoBook sajnos nem alkalmas közvetlen webfejlesztésre.

A NeoBook ennek ellenére tökéletes eszköz mindazoknak, akik gyorsan szeretnének látványos programokat létrehozni és többet szeretnének egy egyszerű prezentációkészítőnél.

(A program demóját a használatát segítő tippeket CD-mellékletünk CIKKEK/NEOBOOK könyvtárban találhatják.)

NÁKOVICS LÁSZLÓ

## CACHÉ e-DBMS

Az internetes alkalmazások leghatékonyabb adatbáziskezelője a világon

Magyarországi képviselő:

Új Calculus Bt.

1475 Bp., Pf.: 184  
Tel.: 320-2774  
Fax: 260-3107  
e-mail: office@calculus.hu

Információ:

[www.calculus.hu](http://www.calculus.hu)

vagy

[www.e-dbms.com](http://www.e-dbms.com)

*LifeView*



**FLYVIDEO 98 TV TUNER**  
FM Rádió+TXT+Távirányító  
17300.-Ft+Áfa



**FLYVIDEO 2000S TV TUNER**  
SztereoTV+FM Rádió+TXT+RC  
23500.-Ft+Áfa



**FIREWIRE 1394 DV KIT**  
VIDEOSZERKESZTŐ  
24000.-Ft+Áfa

**EAST COMPUTER KFT**  
1107 Bp. Ceglédi u. 1-3  
(Fészek Áruház-Irodaház-Fszt.12)  
T/F: 431-3439, 06-30-944-6650  
mail: eastcomp@matavnet.hu

[www.lifeview.hu](http://www.lifeview.hu)  
[www.firewire.hu](http://www.firewire.hu)

**Unitel City**  
computer

TERMÉKEINK HÍREK CSOMAGKÜLDÉS PARTNEROLDALAK CÉGINFÓ

### ÉRTÉKESÍTÉS A XXI. SZÁZADHOZ MÉLTÓN

Négy érv a viszonteladókna, amiért érdemes üzletünket felkeresni

**ÉRTÉKESÍTÉS**

Ne mi döntjük el, hogy mi jó a vevőinknek!

- A márkás terméktől az ismeretlenig széles választékot tartunk mindenből.
- Rendelésfelvétel telefonon, faxon, e-mailen.
- A rendelésfelvételhez elegendő raktárkészlet.
- Gyors kiszolgálás!
- Belső, őrzött parkoló.

**AZ INFORMÁCIÓ**

Az információ PÉNZ!

- Honlapunk az árakon kívül sok termék-, értékesítési- és magazininformációt tartalmaz.
- Árak, driverek, linkek, a számítástechnika aktuális hírei, napi frissítéssel.

**GARANCIA**

"Ami elromolhat az el is romlik" - Murphy.

- Minden termékünket egyedi vonalkóddal látjuk el, így azok egyértelműen beazonosíthatók.
- Gyors garanciális ügyintézés.
- A hiba kivizsgálása rövid időn belül saját szervizünkben történik.

**HÁZHOSZÁLLÍTÁS**

Nincs olcsóbb annál, mint ami nem kerül semmibe!

- 24-30 órán belüli házhozszállítás az ország egész területén bármely címre.
- 300.000 Ft feletti vásárláskor 100kg-ig **INGYENESEN!**
- Garancia ügyintézés.



U.D.S.

Unitel City Computer Nagykereskedelem, 1139 Budapest, Teve u. 41.  
Tel./Fax: (+36-1) 239-4800 unitelcity@unitel.hu, www.unitelcity.hu

## HTML-TANFOLYAM (1. RÉSZ)

# Irány a web!

**Sorozatunkban a HTML programozás rejtelseibe kívánjuk beavatni olvasóinkat. Minthogy a teljesen kezdő szintről indulunk, bízunk abban, hogy tanfolyamunk végére már mindenki tud majd honlapot készíteni magának.**

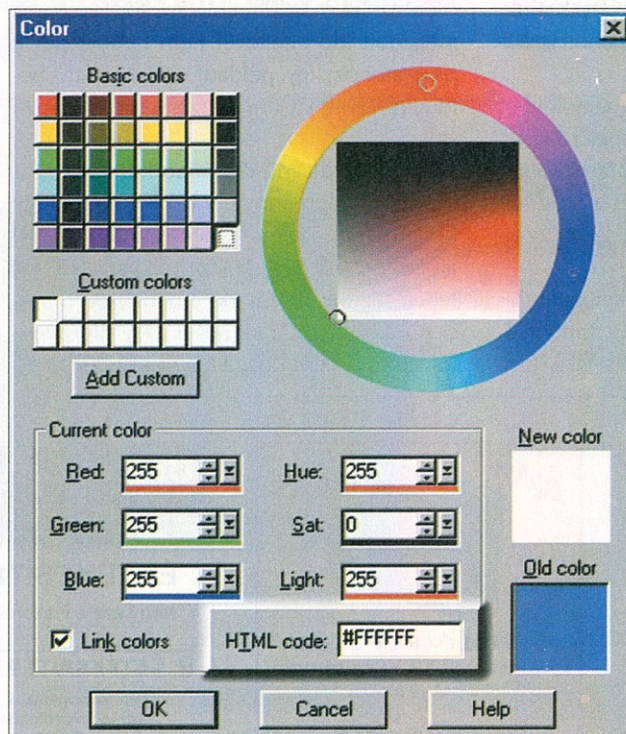
**K**i ne szeretne felkerülni manapság a webre? A nagyobb cégek esetenként óriási összegeket költenek oldaluk készítésére, s egyre több olyan cég létezik, akik kisebb-nagyobb összegekért elvállalják, hogy látványos és/vagy könnyen használható oldalakat készítenek megrendelésre. Megéri tehát szakosodni a HTML programozási nyelvre, hiszen elég jól fizető szakmává kezdi kinőni magát minden, aminek köze van az internethez.

De mihez kezdjen az, aki csak megízlelni szeretné eme nyelv rejtelseit, esetleg saját honlapot szeretne készíteni? Nos, ahogy minden programozási nyelv, a HTML is elsajátítható különböző szinteken, s tanfolyamunk is ehhez szeretne segítséget nyújtani. Már alapszintű programozási tudással is lehet ugyanis látványos oldalakat készíteni, vagy egy-egy kisebb, ám annál hasznosabb feladatot megoldani az internet segítségével.

## FOGALOMTÁR

**Cache.** A *cache*, avagy más néven a *gyorsítótár*, a már letöltött oldalakat, a hozzájuk tartozó képeket tartalmazza a felhasználó gépén, és amennyiben az adott tartalom nem változott, azt nem az internetről tölti le újra, hanem a lokális gépről, azaz a merevlemeztől, időt, sávszélességet spórolva ezzel.

**Proxy.** Szintén gyorsítótár, azonban ez az internetszolgáltatónál található, ahol a leggyakrabban letöltött oldalakat tárolja a szerver. Ha valaki ezeket akarja elérni, akkor nem külföldről kell megvárnia, amíg megérkezik a kért oldal, hanem csak a szolgáltató és a felhasználó között lesz adatáramlás.



**A Paint Shop Pro a színek kiválasztásában segíthet**

Sorozatunkban úgy próbáljuk meg elmagyarázni a felmerülő problémákat, hogy azokat egy kezdő szinten lévő felhasználó is megértse, azonban az adott témánál igyekszünk a teljes kép kialakítására törekedni, tehát egy már szakavatott felhasználó is találhat újdonságokat leckéink során, s így könnyen kiegészítheti ismereteit.

A kezdőknek semmiképp sem kell megijedniük attól, ha az egyes témánál olyan ismeretek is felmerülnek, amelyek elsőre nem igazán világosak, hiszen ezeket később, ha már egy bizonyos alapon túljutottunk, újra felvetjük. Valószínűleg akkorra már kikristályosodik a lényeg, és gyerekjáték lesz az alkalmazása.

## A HTML mint programozási nyelv

Aki valamennyire már foglalkozott a témával, hallhatott olyan rövidítéseket, mint HTML, SHTML, PHP3, CGI, SQL stb. A rövidítések némelyikével és a hozzájuk kapcsolódó fogalmakkal még később is foglalkozunk, először azonban nézzük meg, *mi is az a HTML, és hogyan is néz ki valójában.* A rövidítés a *HyperText Mark-Up Language* kifejezést takarja, s arra utal, hogy eme nyelv alapját a *hypertext*, azaz az olyan szöveg képezi, amelyben linkek, tehát hivatkozások segítségével tudunk ide-oda közlekedni, és így az információ-

kat elérni, vagy akár más forrásokra is rátalálni.

A HTML oldalaknak általában valamilyen „*htm*” kiterjesztésük van, ahol a csillag bármilyen karaktert helyettesíthet. Jelen példánkhoz alapnak a *.html* kifejezést tekintjük, de létezik *.shtml*, *.phtml*, *.htm* is – ezek működése, megkülönböztető szerepe csak az adott szerver beállításaitól függ.

Első pár leckénkhez nem lesz szükség internet-hozzáférésre, sem szervertől, egyszerűen csak egy *Jegyzetömbre* (Notepad), valamint vagy *Internet Explorerre*, vagy *Netscape-re* vagy valamilyen más böngésző-programra.

Nézzük tehát, miből is áll egy teljesen üres HTML-oldal:

```
<HTML><HEAD></HEAD><BODY></BODY></HTML>
```

Mint látható, az egyes kifejezéseket <> zárójelekkel választjuk el egymástól, és mindegyiket úgy tudjuk érvényteleníteni, hogy egy / jelet teszünk eléjük (ezeket a kifejezéseket angolul *tag*eknek hívják). Természetesen lesz olyan eset, amikor nem kell majd érvényteleníteni az adott kifejezést, de ezt majd adott időben úgyszólván látni fogjuk. Ha a fentieket beírjuk a *Jegyzetömbbe*, majd kimentjük (mondjuk, adjuk neki a *proba1.html* nevet), és betöltjük a böngészőnkbe, csak egy üres, fehér színű oldalt fogunk látni, semmi más.

## Szövegkezelés

Próbáljunk meg most valamilyen szöveget is elhelyezni ezen az oldalon, mond-

Szöveghelyezés	
<code>&lt;div align="left right center"&gt;szöveg&lt;/div&gt;</code>	A szöveget balra jobbra középre igazítja
<code>&lt;center&gt;szöveg&lt;/center&gt;</code>	A szöveget középre igazítja
<code>&lt;blockquote&gt;szöveg&lt;/blockquote&gt;</code>	Egy új bekezdést nyit meg, méghozzá behúzással, tehát a szöveg beljebb kezdődik
<code>&lt;br&gt;szöveg</code>	Sortörés és utána a szöveg megjelenítése
<code>&lt;p align="left right center justify"&gt;szöveg&lt;/p&gt;</code>	Sortörés, sorkihagyás, majd a szöveg balra jobbra középre sorkizártan igazítva, majd megint sorkihagyás az érvénytelenítés után
<code>&lt;hX&gt;szöveg&lt;/hX&gt;</code>	Heading, azaz fejléc – ezzel a módszerrel emelhetünk ki szöveget a többi közül. Az X értéke 1-7-ig változhat, az 1-es a legnagyobb, a 7-es a legkisebb

juk középre helyezve – módosítsuk tehát a fájl tartalmát a következőképpen!

```
<HTML><HEAD></HEAD><BODY>
<CENTER>Ez itt középre igazított
szöveg</CENTER></BODY> </HTML>
```

Az eredmény: szövegünk középre igazítva jelenik meg, a fehér háttér előtt fekete betűvel. Ez a színösszeállítás az alap minden esetben, ha nem határozzuk meg ettől különbözőt. (A szöveg elhelyezésének fortélyait lásd a fenti táblázatban.)

Most, hogy már el tudjuk helyezni a szöveget különböző módokon, változtassuk meg, mondjuk, a színét. Nos, itt már fel is merül az első probléma, ami manapság olyan gyakori – sajnos a különböző böngészők nem kompatibilisek egymással. A színeket ugyanis lehet névvel is illetni vagy egy, a HTML-ben alkalmazott számsorral, mely összesen 6 számból áll, és ezeket egy „#” jel előzi meg. Mondjuk, a feketét lehet *black*-nek vagy #000000-nak is nevezni. A gond azonban ott kezdődik, hogy míg az *Internet Explorer* 16 ilyen színt ismer, addig a *Netscape* 140 színt tud felismerni névről. Így azt ajánljuk, hogy inkább a számokkal való azonosítást használja mindenki, hiszen azt garantáltan megjeleníti minden böngésző. Abban pedig, hogy melyik színhez milyen szám tartozik, nagy segítséget nyújt például a *Paint Shop Pro* nevezetű grafikai segédprogram, amelyben a színek kiválasztásánál megkapjuk a HTML kódot is az adott árnyalathoz.

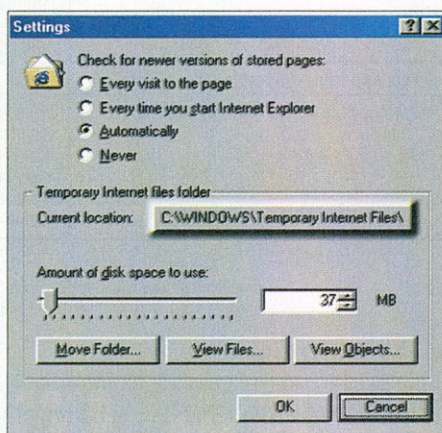
A szín megadása a következőképpen történik:

```
<FONT color="#XXXXXX">Szöveg</
FONT>
```

Értelemszerűen az X-ek helyére kerül a szín száma. A szöveggel még nem végeztünk, hiszen ha a színét már be is állítottuk, a méretén nem változtattunk és a típusát sem határoztuk meg. Lássuk tehát, milyen lehetőségeink vannak ezen a téren!

A betűtípust mindig úgy válasszuk meg, hogy az minden felhasználó gépén megjelenjen a megjelenítéskor. Szerencsére azonban nincsen megkötve a kezünk, mivel egyszerre több betűtípust is megadhatunk,

s amelyik meg van az adott gépen, azt fogja felhasználni a megjelenítéshez. Íme azoknak a betűtípusoknak a sora, amelyeket biztosan használhatunk, mert minden számítógép „alapfelszereléséhez” tartoznak: *verdana*, *arial*, *times new roman*, *courier new*, *comic sans ms*.



#### A gyorsítótár beállításai

A méret többféleképpen is megadható: választhatunk 1-7-ig a fix méretek közül, vagy pedig igazodhatunk relatívan is az alapbeállításához. Ez utóbbit a `<BASEFONT size="X">` kifejezéssel tudjuk változtatni, s az ehhez való igazodás a +/- jelek segítségével érhető el. Ha nem definiáljuk a *BASEFONT* értékét, akkor alpból a 3-as értéket kapja.

(Megjegyzés: a *BASEFONT* esetében a színt (*color*) és a típust (*face*) is lehetne definiálni, azonban ezt nem minden böngésző támogatja, így érdemesebb eltekinteni a használatától.)

```
<FONT face="arial, times new
roman"size="2" color="#XXXXXX">
Szöveg</ FONT>
```

```
vagy
<FONT face="arial, times new
roman" size="+2" color="#XXXXXX">
Szöveg</ FONT>
```

Első példánkban a szöveg mérete 2-es lesz, míg a második esetben a méret az alaplátszó méretéhez képest 2-vel lesz nagyobb, azaz – mivel nem módosítottuk a *BASEFONT* értékét – 5-ös értéket kap.

## Háttér

Természetesen nemcsak a szöveg színét tudjuk módosítani, hanem az oldal háttérszínét is, s ezt a következőképpen tehetjük meg:

```
<HTML><HEAD></HEAD><BODY
bgcolor="#XXXXXX">... </BODY>
</HTML>
```

Amennyiben nem egyszínű háttérrel szeretnénk, hanem, mondjuk, egy képet raknánk be a szöveg mögé, úgy ezt is megtehetjük a *background* kifejezés használatával. A háttérhez a megfelelő alapbetűszínt is beállíthatjuk, ezt a *text* kifejezés definiálja, amely dokumentumunk azon szövegére vonatkozik csak, amely előtt nem állítottunk be más, színre vonatkozó paramétert. A *bgcolor* kifejezést továbbra is bennhagyhatjuk, gondolva arra, hogy egyes böngészők ezt is felhasználják – például a keretek színének a megválasztására –, de később is fogunk majd olyan esetekkel találkozni, amikor a háttér színének a beállítása fog változtatni az aktuális kinézetet, még ha van háttérképünk, akkor is.

```
...<BODY background="kepek.gif"
bgcolor="#XXXXXX" text=
"#XXXXXX">... </BODY>...
```

## HEAD kifejezések

Most, hogy tisztában vagyunk a szöveg és a háttér egyes változóival, lássuk, milyen alapvető beállításokat kell még elvégezni egy HTML dokumentum elején, mi is kerülhet a *HEAD* részbe.

A *HEAD* rész olyan információkat tartalmaz, amelyek egy része nem is látható, míg más része esetleg módosíthatja egy-egy oldal működését. A legelső és egyik legfontosabb a *HTML dokumentum elnevezése*. Jelen pillanatban még nincsen neve a dokumentumunknak, így ha betöltjük egy böngészőbe, felül csak a fájl elérési útját láthatjuk (ha egy HTML-szerkesztő programba írtuk be, akkor *Untitled (Document)* is szerepelhet itt). Adjunk hát nevet a fájlunknak! Ehhez a két *HEAD* tag közé be kell szúrunk a *TITLE* kifejezést.

```
...<HEAD><TITLE>Az oldal címe</
TITLE></HEAD>...
```

Ha a módosítás után töltjük be az oldalt, már a megadott címnek kell szerepelnie a böngésző fejlécében.

Ide helyezhetünk még el *META* kifejezéseket is, amelyek általában kiegészítő információkkal látják el az oldalt (lásd túloldali táblázatunkat). Ha ezek csak leíró információt tartalmaznak, akkor elég, ha csak az első oldalon szerepelnek. Mivel a legtöbb helyen a szerver az *index.html*-t

veszi kezdőoldalnak, így érdemes ilyen névvel ellátni az első oldalt, és ebben elhelyezni az információkat.

## Hyperhivatkozások

Most, hogy már nagyjából ismerhetjük a HTML felépítését, felmerülhet, hogy ki kéne használni azt a lehetőséget is, hogy *hypertextes dokumentumról* van szó, azaz el lehet helyezni benne hivatkozásokat, linkeket.

A hivatkozás mutathat másik oldalra, másik szerverre is, vagy akár az adott dokumentumon belüli helyet is jelölheti. Így kapcsolódó témákat is illeszthetünk az oldalunk tartalmához, sőt az azon olvasható információkat is tagolhatjuk, és könnyen elérhetővé tehetjük.

Először is lássuk, hogyan épül fel egy hivatkozás:

```
<A href="http://www.szerver.hu/index.html">link megnevezése</A>
vagy
<A href="#top">vissza az oldal elejére</A>
```

Első példánkban a *szerver.hu* főoldalára hivatkozunk, erre kattintva odajuthatnak el a látogatóink, míg a második példánkban az aktuális oldal tetejére kerülhetünk, amennyiben nem lennénk még ott. Nézzük meg most, hogyan is kell tagolni az információhalmot az oldalunkon belül.

Az információ nagy halmokban is szerepelhet, így nem biztos, hogy könnyű az eljutás az egyikőtől a másikig.

Persze nem muszáj elveszni a sok szöveg között, hiszen készíthetünk tartalomjegyzéket is, mondjuk így:

```
<CENTER><A href="#bevezetes">
Bevezetés</A> | <A href="#beveze-
```

Kifejezések jelentése	
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250">	Meghatározza az oldal típusát (szöveg/html) és az alapértelmezett karakterkészletet (itt a magyar ékezetes szerepel)
<meta name="description" content="az oldal leírása">	Megadhatjuk az oldal rövid leírását, ezt a részt keresőprogramok, toplisták szokták ellenőrizni
<meta name="generator" content="létrehozó">	Ide – ha program segítségével készítjük el az oldalunkat – a HTML-szerkesztő program szokta berakni a saját információit, verziószámát stb., azonban ha kézzel írjuk az oldalainkat, nyugodtan írhatunk ide egy "handmade" értéket
<meta name="author" content="készítő">	Ide az oldal készítőjére, tulajdonosára vonatkozó információk kerülhetnek, például név, e-mail-cím stb.
<meta name="keywords" content="kulcsszavak">	Ha egy keresőrendszerbe akarjuk felvetetni az oldalunkat, nagy valószínűséggel szükség lesz erre az információra, itt adhatjuk meg ugyanis azokat a kulcsszavakat, amelyek alapján a látogatók majd megtalálhatják a honlapot
<meta name="robots" content="index, follow">	Azon keresőrobotok számára tartalmaz információkat, amelyek feltérképezik az oldalainkat. Amennyiben szeretnénk, hogy minden oldalunkat felderítsék, az itt látható <i>index</i> , <i>follow</i> parancsot kell kiadnunk, ha pedig nem szeretnénk, akkor a <i>noindex</i> , <i>nofollow</i> parancsok segítségével utasíthatjuk őket erre
<meta http-equiv="expire" content="now">	Oldalunk tartalma akár naponta többször is frissülhet, azonban a látogatók böngészője <i>cache</i> -t használ, így esetleg nem a legfrissebb információ jelenik meg az adott gépen – ez a parancs azonban figyelmezteti a böngészőt, hogy frissítse az oldalt, és ne a lokálisan tárolt adatokból dolgozzon
<meta http-equiv="refresh" content="5; url=http://www.szerver.hu/konyvtar/oldal.html">	Ez az utasítás arra készíti a böngészőt, hogy öt másodperc elteltével Frissítse az aktuális oldalt, az "url=" után megadott címmel. Ez a megoldás leginkább az átirányításokra alkalmas, például ha egy oldal elköltözött, a régi címen el lehet helyezni egy olyan oldalt, amely tartalmazza az új címet (Megjegyzés: egyes böngészők nem támogatják ezt a módszert, így érdemes egy linket is elhelyezni az oldalon az új címre (a link elhelyezéséről lesz majd még szó))

```
tes"> Tartalomjegyzék</A>|<A href="#bekezdes1">Első bekezdés</A></CENTER>
```

Ha bekezdésekkel tagoljuk az információt, akkor is könnyen lehet benne barangolni, bogarászni az információmorszák után. Sőt, még a szövegen belül is elhelyezhetünk hivatkozásokat más részekre, de akár más szerverekre is. Amennyiben hivatkozásokat helyezünk el, tudnunk kell, hogy nemcsak webes tartalomra utalhatunk így, hanem akár egy FTP-címre is vagy egy e-mail-címre (lásd a lenti táblázatot).

**Megjegyzés:** a hivatkozások fajtáit csak

a teljesség kedvéért soroltuk most fel, a későbbiekben még részletesebben foglalkozunk velük.

Ha kipróbáljuk, láthatjuk, hogy a legtöbb böngésző alapértelmezésben kékkel jelöli a linkeket. Ettől eltérő beállításokat is alkalmazhatunk a *BODY* megfelelő értékeinek a módosításával. Ezek a *LINK*, *VLINK*, *ALINK* kifejezések. Az első a sima linket jelöli, a második a *visited link*-re utal, azaz a már megtekintett hivatkozásra, míg az *ALINK* az *active link* szópárost fedi, azaz azt a hivatkozást, amelyre éppen rákattintunk. A kifejezéseknek ugyanúgy adhatunk színértékeket, ahogyan korábban is, tehát legyen mindegyik fehér színű, egy fekete háttérű oldalon, ahol alapértelmezésben a szöveget is fehérre állítottuk.

```
<<BODY bgcolor="#000000"
text="#FFFFFF" link="#FFFFFF"
alink="#FFFFFF"
vlink="#FFFFFF">...</BODY>...
```

Következő leckében a képekről és az azokhoz kapcsolódó fogalmakról lesz szó.

PACZONA ZOLTÁN

Hivatkozások	
<a href="http://...">hivatkozás</a>	Hivatkozás egy másik WWW szerverre
<a href="ftp://...">hivatkozás</a>	Hivatkozás egy FTP szerverre
<a href="gopher://...">hivatkozás</a>	Hivatkozás egy gopher szerverre
<a href="mailto:emailcim@szolgaltato.hu">hivatkozás</a>	Hivatkozás egy e-mail címre. A segítségével azonnal lehet e-mailt küldeni a megadott címre
<a href="telnet://...">hivatkozás</a>	Hivatkozás telenet kapcsolat kezdeményezésére
<a href="news:...">hivatkozás</a>	Hivatkozás egy hírcsoportra (Megjegyzés: ha csak így hivatkozunk az adott hírcsoportra, a böngészőprogram az alapértelmezésben beállított hírszert használja.)
<a href="nntp://...">hivatkozás</a>	Amennyiben meg szeretnénk határozni a hírszert is, azt itt adhatjuk meg



## "kiss" interNET-galéria

INTERNET-HASZNÁLAT CD-ÍRÁS

**600,-Ft/óra** **600,-Ft**

5 ÓRÁS BÉRLET: 2000,-Ft (cd-vel együtt) **MICROSOFT tanfolyamok 3 szinten**

NYOMTATÁS, FÉNYMÁSOLÁS, SCANNELÉS, WEBLAP-SZERKESZTÉS, NETGAME, INTERNET-ELŐFIZETÉS

**VIII. Gutenberg tér 3.**  
(A József körüttől 50 méterre)

**Tel.: 4-850-837**

**www.kiss-internet-galeria.hu**





# e-nélkül nem teljes az üzlet

A PSINet világszerte 100.000 vállalati ügyfelének segít válaszolni az e-business kihívásaira. A világ vezető üzleti internet szolgáltatójaként arra összpontosítunk, hogy az Ön cégének teljeskörű internet megoldásokat tudjunk ajánlani. Internet-hozzáférés, web szerver, e-commerce és kommunikáció egyetlen forrásból. Az Internet most tényleg Magyarországra érkezett! A PSINet szolgáltatásai már itthon is elérhetőek. Minden eddiginél jobb minőségű hozzáférést biztosítunk a világhálóhoz. Globális hálózatunk, nemzetközi szolgáltatási tapasztalatunk és az ügyfelek iránti elkötelezettségünk Önnek is segít felfedezni az internetben rejlő üzleti előnyöket.

A lehetőségek kopogtatnak, készen áll?

  
**PSINet®**  
THE INTERNET SUPER CARRIER

## TARTALOM

Erotika a világhálón	80
Gyöngyhalászat	82
Magyar sarok:	
HunLap és Megaport	83
Internet tanfolyam (12.):	
Válasszunk szolgáltatót!	84
Wom@n: Kereső nőknek	87
M@n: Leskelődjünk Mallorcán!	88
Sidney 2000	89
Útibatyú: Menetrendek a hálón	90
W@pszemle:	
Levelezés és beszélgető	
csatornák	91
Jönnek a WAP-telefonok	92
101 nélkülözhetetlen külföldi	
internetcím	96

Ha egy külföldi keresőbe beírjuk a sex szót, 31520967 találatot kapunk. Ha a magyar megfelelőre, a szex-re keresünk, akkor a találatok száma 8460. Ugyanezek az értékek a magyar keresőrendszer-nél 31996, illetve 43908. Van tehát miből válogatnia annak, aki vevő a virtuális élvezetekre.



## EROTIKA A VILÁGHÁLÓN

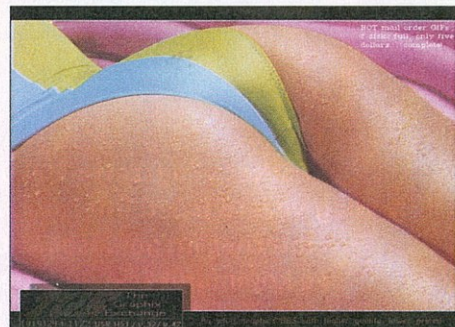
# Szex a lelke mindennek



**A**vevő szó ezúttal pontosan fedi a valóságot: az erotikus, szex-, pornóoldalakon sem kínálják ingyen bájaikat a lányok, esetenként a fiúk. Az is igaz, hogy ezek az oldalak nagy lökést adtak az internetes kereskedelemnek, hiszen a biztonságos bankkártya-elfogadás, érvényességellenőrzés éppen ezeken az oldalakon indult.

## Belépőkártya

A külföldi erotikus oldalak csaknem mindegyikének az eléréséhez szükség van egy *érvényes bankkártyára*. Mivel ezek az oldalak általában 18 éven felülieknek szólnak, a legtöbbször az életkor ellenőrzéséhez is kártyára van szükség, még akkor is, ha a továbbiakban nem történik semmilyen pénzügyi tranzakció. A nézelődés és a vevőcsalogatás persze mindenütt ingyen van. Az internetes helyek legtöbbje egy rövid „túra” keretében mutatja be, mit kaphat, mit láthat, aki előfizet. Ezekben a bemutatókban a kényes részeket kitakar-



ják, mint amikor az újságos pavilonban ragasztószalagot tesznek a szexlapok egyes területeire.

Akit felizgat a bemutató, máris fizetheti a tagdíjat, és egy hónapra, fél évre, egy évre jogosult lesz a *Member Only* területek elérése.

Annak ellenére, hogy lépten-nyomon óva intenek mindenkit attól, hogy interneten keresztül ilyen kétes helyeknek megadja a bankkártyájának adatait, a felmérések szerint nagyon ritka a visszaélés.

Anyagi kárunk inkább abból keletkezik,

het, ha nem olvassuk el pontosan a feltételeket, vagy ha tévedésből a sok hely kínálta 1-3 napos, ingyenes próbaidő után nem szüntetjük meg a tagságunkat. *Ebben az esetben ugyanis, a korunk igazolására használt kártyáról automatikusan vonni kezdik a havi vagy az éves tagdíjat.*

Hasonló meglepetés érheti azt is, aki a hangzatos *NoCreditCard* címen nézelődik. A vadabbnál vadabb képek megnézéséhez valóban nem kérnek sem bankkártyát, sem átutalást, csupán egy rövid programot kell letölteni, ami a hozzáférést biztosítja. Ennek a programnak a telepítése után azonban, sokak számára észrevétlenül, *a hálózati kapcsolat felépítésekor nem az internetszolgáltatónkat fogja tárcsázni a program, hanem egy emeldíjas külföldi telefonszámot.* Aki nem elég figyelmes, azt a hó végi telefonszámla jobban izgalomba fogja hozni, mint amit hónap közben látott.

### Kinek a pap, kinek a papné

Meglehet, kissé profán szexoldalakra használni a fenti címet, annyi azonban bizonyos, hogy a világhálón mindenki megtalálja az érdeklődésének, a vérmeérsékletének, hajlamainak megfelelő helyeket. A virtuális erotika tárháza *a fürdőruhás szupermodellektől, a puha és kemény por-*



*nón keresztül, a törvénybe ütköző, kiskorúakat ábrázoló vagy szadista-mazohista anyagokig terjed.*

Az egyik legnépszerűbb kategória, ahol hírességek hiányos öltözetű képeit találjuk. Ki ne lenne kíváncsi *Demi Moore* monokinis vagy *Richard Gere* ruhátlan fotóira? A sztárok legtöbbször tagadják, hogy róluk készültek a képek. Ha el tudunk szakadni a képek egyes részleteitől, gyakran valóban rájövünk, hogy csak alteregókat ábrázolnak.

A formátum is nagyon változatos. *Állóképek, videók, webkamerák, élő showmű-*



*sorok egyaránt előfordulnak. Egy-egy felkapott címen több százezer képet, videót találhat a látogató. Ebből a kínálatból a miniket érdeklő képeket a legtöbb helyen tematikus válogatások segítségével ér-*

hetjük el. Így néhány gombnyomás után már csak *tinédzsereket, pornosztárokat, amatőröket, vegyes párokat, egynemű párokat extra nagy vagy kicsi testrészeket* láthatunk. Bár eddig főleg csinos lányokról beszéltünk, a legtöbb helyen a hölgylátogatók vagy az erre kíváncsi férfiak is megszerzethetik szemeiket.

Egyre terjedő divat, hogy *napi képadagunkat elektronikus levélben* is kérhetjük. Ha feliratkozunk egy listára, és megadjuk, mi az érdeklődési körünk, akkor napi-heti rendszerességgel, e-mail csatolt állományként kapjuk az új fotókat.

### Hazai tájakon

Erotikus tartalomért persze nem kell külföldi szervereket felkeresnünk. Amint az a bevezető számokból is látszik, szextartalmú oldalak a magyar honlapok között is szép számmal akadnak. Az igazsághoz azonban hozzátartozik, hogy a keresőprogram több mint negyvenezer találatra között nem mindig azt találjuk, amit szeretnénk. Jól bevált fogás, hogy bár az oldalnak semmi köze az erotikához, a HTML kód leíró részében elhelyezik a *szex, a pornó, a XXX* szavakat. Ezek a szavak az oldalon nem jelennek meg, de az automatikus kereső programokat félrevezetik. Így azután ne csodálkozunk, amikor első virtuális szexportyánkon diplomamunkákat találunk vagy egy evőeszköz-készleteket forgalmazó cég honlapjára jutunk. Az ilyen próbálkozások helyett célszerűbb, ha valamelyik *portálon nézünk erotikus vagy szexuális tartalmú oldalakat összegyűjtő címlisták után.*

A hazai oldalak közötti választék hasonló ahhoz, amit a nagyvilágban találunk, azonban az itthoni oldalak legnagyobb része *ingyenes*. A képek, a témakörök ugyanazok. Gyakran előfordul, hogy csak *a külföldi szerverre mutató hivatkozásokat leljük meg.* A legtöbb hazai oldal ingyenes tárolóhelyeken van, így a képek mellett kénytelenek vagyunk *reklámok, hirdetések, maguktól megnyíló böngészőablakok tucatjait* végignézni.

A színvonal változatos, az igazán gyakran frissített és jó minőségű anyagokat tartalmazó helyek száma csupán néhány tucat. Ezek az oldalak is hirdetési bevételekből tartják fenn magukat, így nem csoda, hogy komoly verseny folyik a látogatottság növelésére. Az internet egyéb oldalait rangsoroló toplistákhoz hasonlóan létezik több, a *csak felnőtteknek szóló oldalak értékelő szavazórendszer is.*

Rövid kalandozásunkban, bár biztosan sokan várták, nem mutattunk be konkrét oldalakat, nem soroltunk fel címlistákat. Aki kíváncsi arra, hogy mit nyújt az erotika terén az internet, egy-két kezdeti próbálkozás után talál olyan oldalt, amelyik ezernyi hasonló témájúhoz vezet. És akkor még nem szóltunk a fórumokról, hírcsoportokról, ahol szintén képek, címek, fizetős helyek jelszavai cserélnek gazdát.

Természetesen a virtuális szex, erotika, pornó sohasem fogja helyettesíteni a valóságot, hiszen itt alapvető igazság, hogy *mindent a szemnek, semmit a kéznek.* Azonban az anonimitás és a teljes szexuális biztonság a jelek szerint sokak fantáziáját megmozgatja.

# Gyöngyhalászat

## • Különleges sportok

Ezen a címen az extrém sportok kedvelőinek kínálnak néznivalókat. Egysoros korcsolyások, ugródeszkások, biciklisek bemutatói kápráztatnak el bennünket. A résztvevők tizenévesek, a látogatást minden korosztálynak ajánlhatjuk. A San Franciso-i verseny legfrissebb eseményei találhatóak meg ezen az oldalon. (1. ábra)



1

## THE OFFICAL BRETT BANFE FAN SITE!!!



2

<http://expn.go.com/xgames/schedule/s/comp/schedule.html>  
<http://expn.go.com/tv/s/xgames.html>

## • Új bolygók

Kétezer csillagász részvételével tartották meg a 24. Nemzetközi Csillagászati Találkozót, melyen 87 ország képviseltette magát. Tudományos előadások, új felfedezések bejelentése szerepelt a programban. Nemcsak új bolygókat, hanem új naprendszeret is találtak a kutatók. Aláírtak egy megállapodást is, miszerint egy új rádióteleszkópot kezdenek el tervezni, ami százszor nagyobb, mint ami most létezik. Legalább tíz ország vesz majd részt a 2010-ben kezdődő építésben. <http://www.iau.org/ga24press/>

## • A csend hangja

Egy 18 éves fiú elhatározta, hogy egy évig nem szólal meg, a barátnője ugyanis azt mondta, hogy soha többet nem beszélnek egymással. Tervét egy beszélgetőcsatornán jelentette be, így szeretné bizonyítani a szavak erejét. Fogadásokat lehet kötni, vajon sikerül-e megvalósítania a tervét, és mi lesz egy év után az első kiejtett szó. (2. ábra)

<http://notspeaking.com/>

<http://brettfansite.tripod.com/>

## • Dubai körkép

Az Egyesült Arab Emírátsokban a remény

3

4

5

városaként emlegetik *Dubait*. Tette kész turistaként bepillantunk éttermekbe, éjszakai szórakozóhelyekre, kiderül, hol lehet golfozni, kirándulni, tevelgni. Az oldal bevezet bennünket az arab nyelv rejtelmeibe is. A gyerekekről sem felejtkeztek el, nekik is találunk szórakoztató progra-

mokat, iskolákról szóló információkat. (3. ábra)

<http://www.dubaicityguide.com/>

## • Elégge biztonságos-e az internet?

Az alábbi címeken biztonsággal foglalkozó tanácsokat és szolgáltatásokat találunk. Amennyiben vásárolni szeretnénk, gazdag választékot kínálnak: rendszerbiztonsági és vírusirtó programokat, titkosítási szoftvereket és kiadványokat. A naprakész tartalomban könnyű eligazodni. (4. ábra)

<http://www.hideaway.net/>

## • Kanadai túra a világúrból

Műholdas és légi felvételeket találunk itt Kanada vidékeiről. A térképen egy kattintással vagy egy fényképalbumból jelölhetjük ki a bennünket érdeklő területeket. A részletes térképeken az adatok segítik az eligazodást.

<http://ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/imgserv/tour/touere.html>

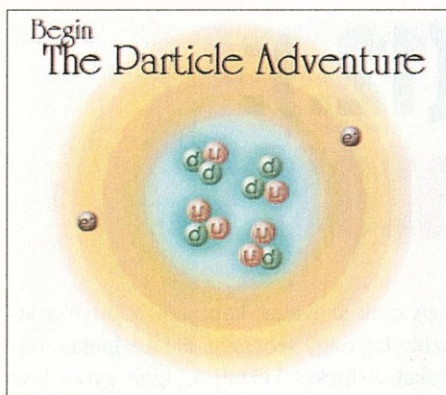
## • Fényjelenségek és magyarázatuk

Miként alakul ki a szivárvány? Amennyiben már elfelejtette az okát, érdemes ellátogatnia erre a címre. Megnézhetjük, mi történik akkor, amikor a fény az egyik közegből a másikba lép át. A prizma és az esőcsepp Java szimulációi is izgalmas kísérletet jelenthetnek, mert a felhasználók is irányíthatják a beeső fényt, nyomon követve annak hatását a spektrumon. Megvizsgálhatjuk a természetes fényt, megtanulhatjuk a prizma működésének az elvét. Kiderül, hogyan hat a spektrumokra a beesési szög és a hullámhossz változtatása. Rövid összefoglalókat, példamegoldásokat és egyéb olyan hivatkozásokat is találunk ezen a címen, amelyek a fényvel foglalkoznak.

[http://arts.magnet.fsu.edu/light\\_optics/tutorials.html](http://arts.magnet.fsu.edu/light_optics/tutorials.html)

## • Olasz fotóművészet

Az oldal arra törekszik, hogy a látogatóit bevezesse a fotóművészet világába. Régi és új munkákkal is megismerkedhetünk. *Spilimbergo* adott otthont idén annak a fotókiállításnak, amelynek anyagát mi is megnézhetjük ezen a címen. Az olasz kisvárosban az ötvenes éveken kezdtek el fiatal és lelkes művészek összegyűjteni a fotókat, amelyek között a jelen és a



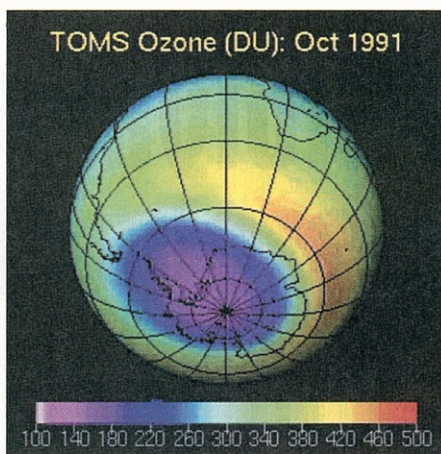
6

múlt művészeinek a munkái is megtalálhatók. (5. ábra)

<http://www.agemont.it/CRAF/>

### • A részecskefizika szépségei

A fizika nagy szerepet játszik mindennapi életünkben, de kevés szülő és tanár van, aki igazán jól el tudná magyarázni gyerekeinek és tanítványainak a lényegét. Az oldal a részecskefizika alapelméletein keresztül jut el a gyakorlati és kísérleti bizonyításokig. Rövid, könnyen érthető magya-



7

rázatokat találunk itt, rajzokkal kiegészítve. Olyan kérdésekre kaphatunk választ, mint például hogy miből áll a világ. Az oldalak a *Berkeley Laboratórium* segítségével készültek, s az elsődleges céljuk az oktatás. Kiderül, mi a kvark, a fermion, a lepton, a boson. A többnyelvű kalandozást áttekinthető tartalomjegyzék segíti. (6. ábra)

<http://www.particleadventure.org/>

### • Kirándulás az ózonlyuk körül

Vajon miért lyukadt ki az ég? Bizonyára

már sokan feltették ezt a kérdést, mert a tudósok létrehozták ezt az oldalt, amely erre próbál válaszolni, kutatási eredmények és magyarázatok segítségével. Olvashatunk az ózonvesztés felfedezésének a történetéről, annak kémiai okairól, a mérés elveiről. Animációk és rajzok segítenek a probléma megértésében. Hivatkozásokat is találunk a témával foglalkozó oldalakra. Ön is elküldheti kérdését erre a címre, s talán választ is kap rá, mint ahogy azokra a kérdésekre is, hogy miért nem lehet betömni ezt a lyukat, mi található az n- és p-zóna között, rosszabbra fordulhat-e a helyzet, ha sokszor állunk a nyitott hűtőszekrény előtt.

<http://www.atm.ch.cam.ac.uk/tour/>

NAGY EMESE

Ezeket az internetcímekeket nem kell begépelnie! Látogasson el a Computer Panoráma weboldalára ([www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu)), ahonnan egy kattintásra megtalálja ezeket!

# Magyar sarok



1



2



3

• **Voice Chat:** a honlapon – egy új technikai megoldásnak köszönhetően – elfelejtethetjük az állandó gépelést, élő szóban beszélgethetünk bárkivel. A Voice Chat szolgáltatás használatához egy hangkártyás számítógépre, hozzávaló mikrofonra és egy fejhallgatóra van szükségünk. Az oldalon 14 állandó társalgóban beszélgethetünk akkor, amikor csak akarunk. (1. ábra)

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

• **Tesztek egy helyen:** minden magyar



4



5

nyelvű hardver-, mobiltelefon-, műszaki cikk és autóteszt megtalálható ezen a weboldalon. <http://w3.swi.hu/tesztek>

• **XXVI. FIAT Gemenc Nagydíj:** Magyarország nemzetközileg is legrangosabb kérekrépa versenyének honlapja. Érdekeségei: webkamerás közvetítések, az országúti versenyek GPS-sel való követése,

versenyeredmények ismertetése, szakaszok részletes leírása, nevezési lista, vendégkönyv, érdekességek. (2. ábra)

<http://gemenc.csa.tolna.hu/>

### • „Együtt a parlagfű ellen” Alapítvány:

az alapítvány azzal a céllal jött létre 1995-ben, hogy Pakson és környékén visszaszorítsa az aggasztó parlagfű fertőzöttséget, csökkentse a parlagfű okozta ártalmakat, enyhítse az allergia tüneteit. Szolgáltatásaival segítséget nyújt a már megbetegedetteknek: sóbarlang, allergia és asztma klub működtetés, allergiavizsgálat szervezése. (3. ábra) <http://www.paks.info.hu/parlagfu>

### • Hun.Zóna – HunLap!:

egyedülálló összeállítás az internet magyar nyelvű oldalaiából. A linkgyűjtemény testre szabható és átalakítható. (4. ábra) <http://hun.zona.hu/>

• **Megaport Web-Kereső Magazin:** tematikus keresési rendszerekkel ellátott, rendszeresen frissített webkereső magazin. (5. ábra) <http://www.megaport.hu/>

# Internet-tanfolyam (12.): Válasszunk szolgáltatót!

Egy éve tartó sorozatunk utolsó részéhez értünk. Galen Grimes: *Internet Windows környezetben* című könyvéből, amely a *Panem Kiadó Egyszerűen* sorozatában jelent meg, befejezősül bemutatjuk, hogyan válasszunk internetszolgáltatót és hogyan állítsuk be számítógépünkön az internetkapcsolatot. Ráadásként egy kissztárban összegyűjtöttük a legfontosabb fogalmak rövid magyarázatát.

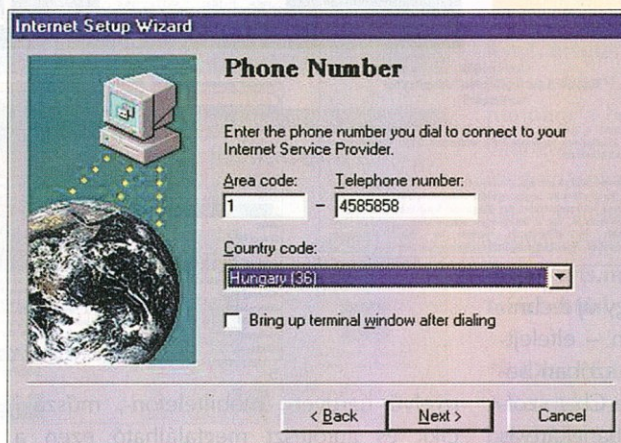
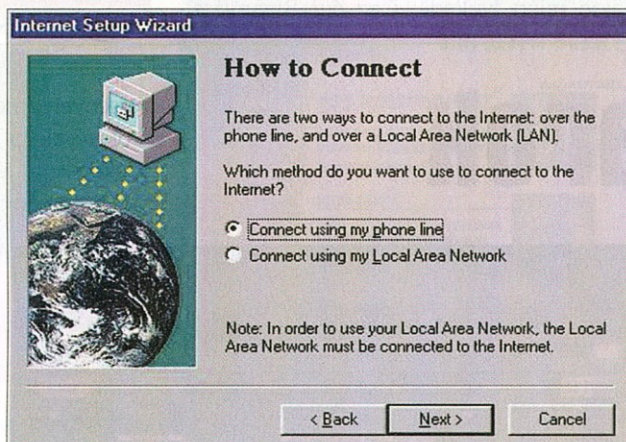
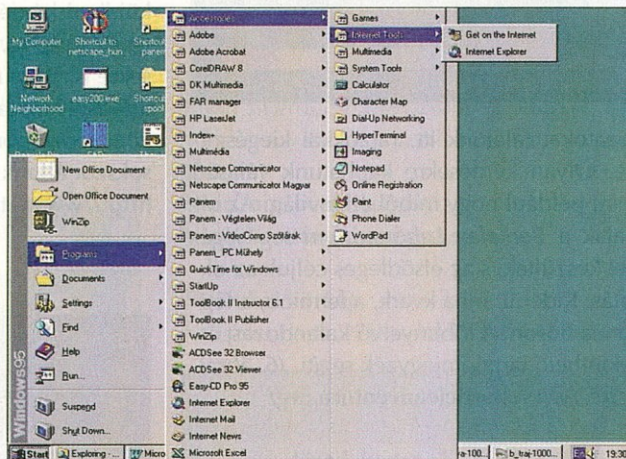
## Mi az az internet-szolgáltatás?

Az interneteléshez különböző kapcsolatteremtési lehetőségek és azonosító típusok léteznek, attól függően – ahogy rövidesen meglátjuk –, hogy ki adja a szolgáltatást, milyen hardver- és persze szoftvereszközöket használunk. Ebben a leckében az egyedi számítógépek számára elérhető szolgáltatásokkal foglalkozunk.

**Egyedülálló számítógép.** Azok a számítógépek, amelyek nincsenek közvetlenül egy másik számítógéphez vagy számítógéprendszerhez kapcsolva. Ilyen egyedülálló számítógépekről általában modem keresztül, szokványos telefonvonalon érhetünk el más számítógépeket.

## Mit kínálnak az internetszolgáltatók?

A legtöbb internetszolgáltató csak alapszolgáltatásokkal foglalkozik. Ezek csak szövegesek, ezért olyan olcsók. Persze a grafikus felhasználói felületek (GUI) és a multimédia káprázatában csak néhány felhasználó elégszik meg hálózati kalandozása során a csak szöveges részekkel.



**Az útvonal az Internet Setup Wizardhoz (felső kép)**

**A szolgáltatón keresztül internetkapcsolat telepítése (középső kép)**

**A szolgáltató telefonszámának a bevitelle (alsó kép)**

A csak szöveges kapcsolat előnye a viszonylag nagy sebesség. Ha a képeket, rajzokat, színeket kiiktatjuk, igen gyors lesz az internetelés.

## Mi az a SLIP/PPP azonosító?

A *Serial Line Internet Provider* (SLIP) és a *Point-to-point Protocol* (PPP) a leggyakrabban használt internetelési típus. A SLIP a régebbi Ahogy a neve is jelzi, lehetővé teszi, hogy a szolgáltatón keresztül kapcsolódjunk egy olyan soros kommunikációs sorba, mint például a telefonvonal. A PPP-t később fejlesztették ki. Ez szintén soros típusú, de magasabb fokú hibafelismerést, tömörítést tesz lehetővé. Ha lehet, akkor a PPP-t válasszuk.

**Hibafelismerés.** Fontos tulajdonság, amely felismeri a forrás és a fogadó közötti átviteli hibát, és figyelmezteti a forrást az adat újraküldésére. A hibafelismerés a PPP-protokollunk része, míg a SLIP-kapcsolatok hibafelismerése külső forrásból, általában a hardverből történik. A mai nagyobb sebességű modemek is támogatják ezt.

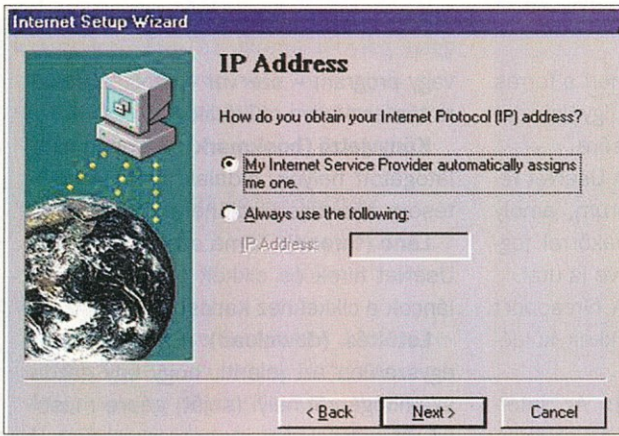
**Tömörítés:** Az adat kódolása, amellyel az adatmennyiség kisebb helyet foglal, így kevesebb idő szükséges a küldéséhez.

## Az internetszolgáltató kiválasztása

Már hallottunk az internetkapcsolat fajtáiról, most nézzük meg, hogyan választjuk ki a nekünk megfelelő internetszolgáltatót. Ne döntünk csak az ár alapján! Nézzük át a következő kérdéseket, gondoljuk meg, melyik

szolgáltatási lehetőségek fontosak a számunkra.

● Helyi hívás-e az internetszolgáltató felhívása? Ez azért fontos, mert az internetkapcsolat során a telefondíjat is fizetnünk kell, ami helyi hívás esetén természetesen olcsóbb.



**Az IP-címmel kapcsolatos információk megadása (felső kép)  
A kapcsolatfelvétel indítása (alsó kép)**

### ISDN (Integrated Services Digital Network).

A jelenleg használt modemek analóg jellel alakítják a kommunikáció során a számítógép digitális jelét. A modemünk biteket alakít hanggá, amelyet a hagyományos

telefonvonal közvetít. Az ISDN digitális jeleket továbbít, ami azt jelenti, hogy nem használ hagyományos modemet. Ez az adatátvitel gyorsabb, mert nem kell átalakítani a jeleket.

A szolgáltatónak legalább az előbbi lehetőségekkel kell rendelkeznie. Néhányan ennél többet is kínálnak: elérhetővé tesznek shareware programokat és technikai támogatást.

## Az Internet Setup Wizard futtatása

Az *Internet Setup Wizard* az *Internet Eszközök* (Internet Tools) menü *Kellékek* (Accessories) almenüjében található. Ebben a lelkében lépésről lépésre bemutatjuk, hogyan adjuk meg az Internet Setup Wizard által kért információkat az internetkapcsolat létrehozásához. Emlékezzünk arra, hogy az Internet Setup Wizard használata nem ugyanaz, ha másik szolgáltatót veszünk igénybe, vagy egy másik városból kapcsolódunk.

Az Internet Setup Wizard indításához kövessük az alábbi lépéseket.

1. Válasszuk a **Start** gombot a tálcán, a **Programok (Programs)** menüben a **Kellékek (Accessories)**, majd az **Internet eszközök (Internet Tools)** almenüket, végül az **Internet Setup Wizard** (az újabb változatokban ezt **Get on the Internet**-nek hívják) programot.

2. A nyitóképernyőn az indításhoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra. Ha a modemünk még nincs beállítva, a

• Általánydíjat vagy perc/óra díjat számítanak-e fel? Az előbbiek gyakoribbak, de sok szolgáltató az időarányos fizetést részesíti előnyben. Néhány esetben egy minimális óraszámot is adnak a számlázás megkezdése előtt. Van, aki csak néhány órát kínál naponta, míg mások akár 100 órát is havonta.

• SLIP- vagy PPP-azonosítót kínálnak-e? A PPP a legjobb típusú kapcsolat a pénztárcánknak is.

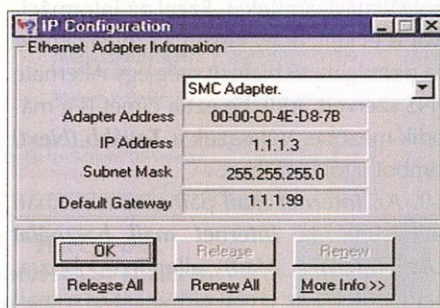
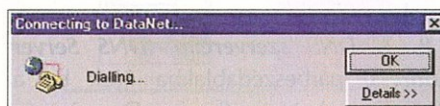
• Mennyi beérkező telefonvonal áll rendelkezésre? A legolcsóbb szolgáltató sem éri meg, ha egy állandóan foglalt vonalat kapunk eredményül.

• Milyen kommunikációs sebességet nyújtanak? Ez az a maximális sebesség, amellyel kapcsolatba léphetünk az internetszolgáltatókkal. Ez általában több 33600 bit/másodpercnél. Ha egy 56K/s sebességű modemet használunk, ellenőrizzük, hogy van-e olyan telefonvonala a szolgáltatónak, amelyik lépést tud tartani a modemünkkel, és képes ekkora sebességgel kommunikálni. Ha úgy gondoljuk, hogy a közeljövőben ISDN-re váltjuk fel a telefonvonalunkat, akkor érdeklődünk, hogy a szolgáltató támogatja-e ezt a kapcsolatot.

• Ajánlanak-e e-mail, hírcsoport és online csevegőszolgáltatást? Tudunk-e a weben böngészni, fájlokat fogadni és küldeni FTP-n keresztül? Tudjuk-e használni a Telnetet és a Gophert? Ezek mind alapvető internetszolgáltatások, amelyet a szolgáltatóknak kínálnia kell.

### A szolgáltatónk által mellékelte információk

Információ	Definíció
Domain-szerver vagy IP-cím (Domain Server or IP Address)	A szolgáltató által megadott 12 jegyű IP-cím (nnn.nnn.nnn.nnn formátumban); minden szegmens értéke a 0–255 értékek között mozog.
Subnet Mask	Egy másik 12 jegyű cím nnn.nnn.nnn.nnn formátumban.
Domain név (Domain Name)	A szolgáltatónk domain neve.
Hostnév (Host Name)	Ha használják, a szolgáltató megadja.
Mail szerver név (Mail Server Name)	Az e-mail szerverének domain neve.
Hírszerver név (News Server Name)	A hírcsoport szerverének domain neve.
E-mail-cím	Az e-mail-címünk felhasználó@mailszerver formában.
A szolgáltatóhoz való belépéshez szükséges parancsok	Írjuk be a felhasználó nevét és a jelszót (Enter user name and password) parancs és egyéb további parancs, ami a szolgáltatóhoz való belépéshez szükséges.
Az IP-cím típusa (statikus vagy dinamikus)	Minden bejelentkezéskor a szolgáltató jelöl ki egy IP-címet (dinamikus) vagy állandó IP-címmel rendelkezünk (statikus).
Telefonszám	A szolgáltató telefonszáma.



**Az ablak arról tájékoztat, hogy hívja a szolgáltatót (felső kép)  
A WinIPCFG megjeleníti az IP-információkat (alsó kép)**

Windows 9x utasít a modem beállítására.

3. A **Hogyan csatlakozunk (How to Connect)** párbeszédablakban kattintsunk a **Már van azonosítóm egy szolgáltatóval (I already have an account with a different provider)** opciós gombra. Azután kattintsunk a **Következő (Next)** gombra.

4. A **Szolgáltató Információ (Service Provider Information)** párbeszédablakba írjuk be a szolgáltató nevét. Ez csak egy címke, amely azonosítja a parancsikont, amelyet a szolgáltatóhoz való csatlakozáskor használunk. Ez tetszés szerint bármi lehet. A folytatáshoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra.

5. A **Telefonszám (Phone Number)** párbeszédablakba írjuk be a szolgáltató tele-

## INTERNETSZÓTÁR

**Átjáró (gateway):** Két különböző hálózatot összekapcsoló eszköz, amelynek a jelenléte nem látható. Az átjáró a helyi hálózat felhasználói számára biztosítja az internetelérést.

**Böngésző (browser):** A különböző internetszolgáltatások legtöbbjéhez alkalmazható keresési eszköz, amellyel feltérképezhetjük a rendelkezésre álló lehetőségeket. A legnépszerűbb böngészők a Netscape Navigator és a Microsoft Internet Explorer.

**Csatolások (attachments):** Az elektronikus levél részeként elküldött számítógépfájlok.

**DNS (Domain Name Server):** Az az eszköz, amellyel a 12 jegyű IP-címet (nnn.nnn.nnn.nnn) egy felfogható névvé alakítjuk át. Például a szolgáltatónk IP-címe Pittsburgben 199.234.118.2, a domain neve citynet.com.

**Elektronikus posta (e-mail):** Az elektronikus hálózatokon – mint például az interneten – elküldött üzenetek.

**Előzmények (history):** A már meglátogatott weboldalak listája a böngészőben.

**Gopher:** Az interneten az információ keresését és letöltését elősegítő programrendszer. Az információt Gopher-szerverek tárolják, és Gopher-kliensekkel kereshetünk ezeken a helyeken, illetve tölthetjük le az információt.

**Háttértároló (cache):** A számítógépen levő tárolóterület, amely a hálózatról elért és leszedett információkat, dokumentumokat tárolja.

**Hibafelismerés (error detection):** Fon-

tos tulajdonság, amely felismeri a forrás és a fogadó közötti hibát, és figyelmezteti a forrást az adat újraküldésére.

**Hírcsoport (newsgroup):** A UseNet részét képező elektronikus fórum, amely egy jól körülhatárolható témakörrel foglalkozik. Erre a hírcsoport neve is utal.

**Hírolvasó (newsreader):** A hírcsoport cikkeinek olvasásához és cikkek küldéséhez használt program.

**Hírszerver (news server):** Az internetszolgáltató biztosította fájlserver. Ezen a szerveren tárolja a szolgáltató a számunkra elérhető cikkeket.

**Hivatkozás (link):** A weboldalon található szövegek vagy képek közötti kapcsolat. A szöveghivatkozások – amelyek szavakból épülnek fel – más színnel vagy aláhúzással kiemelve jelennek meg. Ha egy hivatkozásra kattintunk, az általa megadott másik weboldalra jutunk.

**Honlap (home page):** Egy cég, csoport, szervezet vagy magánszemély webhelyének első oldala.

**HTML (Hypertext Markup Language):** Egy dokumentumleíró nyelv, amely a weboldalon található információk megjelenését, tulajdonságait vezérli.

**Internet:** A TCP/IP kommunikációs protokollt használó hálózatok világméretű összessége.

**Kereső (search engine):** Egy kereső, amely szavak, kifejezések vagy a felhasználó által megadott keresési sémák alapján végez keresést a weboldalakon.

**Kliens (client):** Az a számítógép vagy program, amely egy másik számítógép

vagy program – szerver – szolgáltatásaira támaszkodva működik.

**Könyvjelző (bookmark):** A weben meglátogatott helyek, oldalak nyomon követésére alkalmas tárolóhely.

**Lánc (thread):** Téma szerint rendezett UseNet hírek és cikkek gyűjteménye. A láncok a cikkekhez kapcsolódnak.

**Letöltés (download):** Ez a kifejezés egyszerűen azt jelenti, hogy egy gazdaszámítógépről helyi (saját) gépre másoljuk át a fájlokat vagy a programokat. A letöltés ellentétje a feltöltés (upload), ami azt jelenti, hogy a fájlokat a helyi gépről másoljuk a gazdaszámítógépre.

**MPEG:** Videoklipek előállítására és megjelenítésére használt szabvány.

**Plug-in:** A böngésző tulajdonságainak kiterjesztésére szolgáló kiegészítő szoftverek.

**Szerver (server):** Az az eszköz, amely az információt tárolja, és igény esetén azt biztosítja a kliensek számára.

**URL (Uniform Resource Locator):** Az internet erőforrásainak visszakeresésére vonatkozó szabványos cím, amely megadja a keresés módját és a hostszámítógépet, ahol az információ megtalálható.

**Veronica:** A Gopheren keresztül elérhető sajátos keresési index.

**World Wide Web (WWW):** Az internet része, amely több millió weboldalból épül fel különböző szervereken az egész világon. Minden oldalnak van egy címe, amelyet URL-nek nevezünk, és az oldalak hivatkozásokat tartalmaznak, amelyekkel újabb weboldalakra ugorhatunk.

fonszámát. Írjuk be a területi kódot és az ország kódját is, még akkor is, ha helyi számot hívunk. Válasszuk ki a megfelelő számot az országkód (Country Code) legördülő listáról. Kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra a folytatáshoz.

6. A **Felhasználó név (Username)** és a **Jelszó (Password)** párbeszédablakba írjuk be a szolgáltatótól kapott bejelentkezési nevet (username) és a jelszót (password). (Még akkor is írjuk be, ha más szolgáltatók beléptető rendszere nem fogadja el ezeket addig, míg be nem gépellük a terminál ablakba.) A folytatáshoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra.

7. Az IP-cím (IP Address) párbeszédablakban jelöljük ki, hogyan kapjuk meg az IP-címet. A szolgáltatóknak meg kell adnia számunkra ezt az információt. A foly-

tatáshoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra.

8. A **DNS szervertől (DNS Server Address)** párbeszédablakba írjuk be a DNS (Domain Name Service, Domain név szolgáltatás) címünket. Ezzel az információval is el kell, hogy lásson a szolgáltatónk. Ha a szolgáltató biztosít még egy Alternate DNS szert, írjuk be ezt a címet is a második mezőbe. Válasszuk a **Tovább (Next)** gombot a folytatáshoz.

9. Az **Internet mail** párbeszédablakban kattintsunk az **Internet mail használat (Use Internet Mail)** ellenőrződobozra, majd írjuk be az email-címünket és a mail szerverünk nevét. (A szolgáltatóknak ezt az információt is biztosítani kell.) A folytatáshoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra.

**DNS (Domain Name Service)** Az az eszköz, amellyel a 12 jegyű IP-címet (nnn.nnn.nnn.nnn) egy felfogható névvé alakítjuk át. (Például a szolgáltatónk IP-címe 199.234.118.2, a domain neve citynet.com.)

10. Az Internet mail használathoz az Exchange Profile párbeszédablakba írjuk be a **Microsoft Exchange** nevet.

Gépelljük be az **Internet Mail Settings** (Internet mail beállítások) nevet, ez egyébként éppen az aktuális beállítás neve. A folytatáshoz kattintsunk a **Tovább (Next)** gombra.

11. Végül kattintsunk a **Befejezés (Finish)** gombra a varázsló beállításának a befejezéséhez. Amikor minden kész, a Va-



rászól egy *Internet* ikont hoz létre a munkaasztalon. Erre az ikonra tényleg nagy szükség van, hiszen vele indíthatjuk el a szolgáltatón keresztül internet-hozzáférést.

## Csatlakozás az internethez

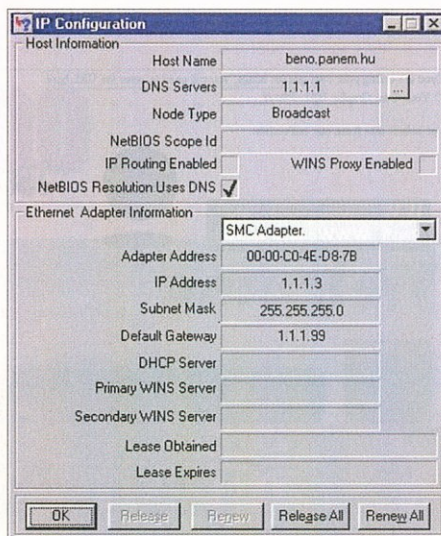
Ne felejtjük el, hogy a csatlakozáshoz beírt adatok eltérhetnek attól, amit ebben a leckében látunk.

A szolgáltatóknak meg kell adnia a bejelentkezéshez szükséges információkat, mint például a bejelentkezési nevet (vagy ID), a jelszavunkat és más szükséges kiegészítő információkat.

1. A szolgáltató hívásához a Connect To párbeszédablakban kattintsunk a **Kapcsolás (Connect)** gombra.

**Az én beállításom nem tárcsáz!** Ha a tárcsázás nem történik meg, lehet, hogy nem jól telepítettük a modemet. Ellenőrizzük a kézikönyvet, amelyet a modemhez mellékeltek, és nézzük át a modem beállításait a Vezérlőpultban (Control Panel).

3. Ha a kapcsolat beállítás jó, és a szol-



**További információk a WinIPCfg segédprogramról**

gáltató által kért információkat is jól adtuk meg, akkor néhány másodpercen belül a gép jelzi, hogy a kapcsolat felépült.

Az ablakban egy óra folyamatosan mutatja mennyi ideje vagyunk bekapcsolódva és mekkora a kapcsolat sebessége.

Kényelmesebb, ha becsukjuk a Sajátgép és a Dial-up Networking ablakokat. Ne zárjuk be a Connect To ablakot, hanem csak kicsinyítsük le! Ha bezárjuk, akkor ki-

lépünk a programból és megszakítjuk a kapcsolatot, amit éppen létrehoztunk.

## A kapcsolat tesztelése

Mielőtt elkezdenénk a böngészést, teszteljük a kapcsolatot a Windows 9x programhoz mellékelt *WinIPCfg* tesztelő segédprogrammal. Ennek a programnak a használata – mint látni fogjuk – pofonegyszerű.

1. Kattintsunk a munkaasztalon a **Start** gombra, és válasszuk a **Futtatás (Run)** pontot.

2. Gépeljük be a *winipcfg* szót, és nyomjuk le az **Enter** gombot a WinIPCfg segédprogram futtatásához. Néhány másodpercen belül megjelenik az IP-információ.

3. Kattintsunk a **További információk (More Info)** gombra.

A legtöbb WinIPCfg által megjelenített információ nem jelent túl sokat, de azt mindenképpen jeleznie kell, hogy kapcsolódunk-e a szolgáltatóhoz (ekkor például a szolgáltatók nevét és IP-címét a Hostnév (Host Name) mezőben mutatja. Az IP -cím (IP Address) mezőben a szolgáltatótól kapott statikus vagy dinamikus IP-címnek kell szerepelnie.

# Wom@n: Kereső nőknek

Az interneten alaptevékenység a keresés. Számos általános keresőrendszer lehet találni, de ha valami különleges téma után kutatunk, különleges keresőt kell használni. A [www.wwomen.com](http://www.wwomen.com) címen egy olyan speciális keresőt találunk, amely női dolgokkal, női témákkal foglalkozik. Ez a kereső témakörökbe gyűjti a világháló női oldalait. A kategóriák között vannak olyanok, amelyeket más keresőszerveken is megtalálunk. Ilyenek például az *Arts and Entertainment*, *Computer*, *Internet*, *Education*, *Health*, *Science*, *Technology*, *Personal Time*. Ezeket belül azonban már a női vonatkozású linkeket találjuk. Szép számmal vannak olyan kate-

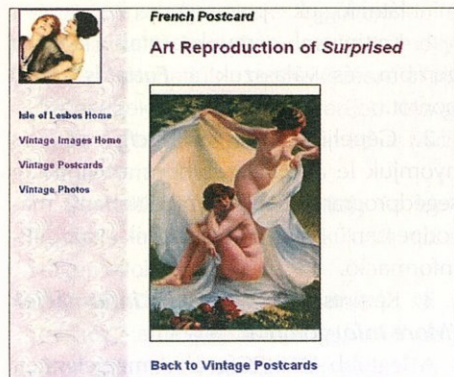
goriák is, amelyeket más keresőkben nem találhatnánk meg. Ezek a *Women in Business*, *Feminism*, *Lesbian Visibility*, *Mothers*, *Women's Sports*. Talán az egyik leghasznosabb összeállítás a *Women's Resources*, ahol a női oldalakra mutató linkgyűj-

temények hatalmas listáját találjuk.

A keresésen kívül sok más érdekességet is kínál a *wwomen*. A virtuális divatszalonoktól kezdve a világ legjobb étel receptjeit tartalmazó adatbázisig mindenki kedvére böngészhet. Mindennap frissül azoknak a szolgáltatósoknak, oldalainak a listája, amelyek a szerkesz-

tők szerint a legizgalmasabbak (Hot List). Érdekes oldalakat tartalmaz a *Womens Throughout History*, ahonnan egyértelműen kiderül, milyen nagy szerepük volt és van az asszonyoknak a történelem alakulásában.

Azok a hölgyek pedig, akik már otthonosan mozognak az interneten, előbb-utóbb



saját weboldalt is szeretnék készíteni. Nos, a *wwwomen* egy olyan szolgáltatást kínál nekik, amelynek a segítségével elkészíthetik első weboldalukat, sőt még ingyenesen tárolhatják is ezen a szerveren.

Az oldal elkészítéséhez nincsen szükség semmilyen speciális HTML vagy internetismeretre. Néhány űrlap kitöltésével, majd az előre elkészített grafikák kiválasztásával már készen is lehet a bemutatkozó oldal. Ez természetesen bekerül a rendszer kategorizált oldalai közé, és ennek köszönhetően mások is könnyen megtalálhatják.

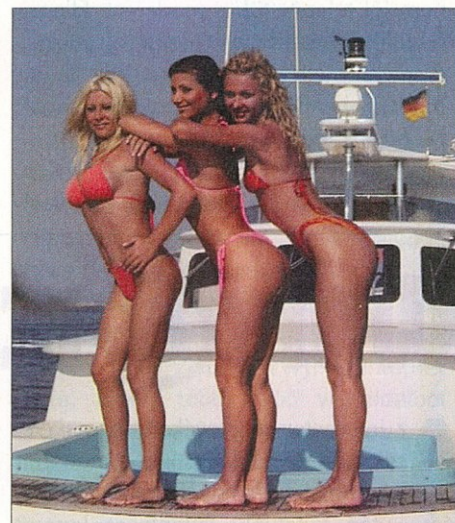
A [www.wwomen.com](http://www.wwomen.com)

jó kiindulópontja lehet az internet női felhasználóinak, hiszen a keresőrendszer mellett sok máshonnan nehezen elérhető, a gyengébbik nemet érdeklő szolgáltatást, információt lehet itt találni.

# M@n: Leskelődjünk Mallorcan!

**B**izony csúnya dolog a leselkedés, de valljuk be, időnként mindenki elcsábul. A legjobb bizonyíték erre, hogy külföldön a legsikeresebb tévéműsorok közé tartoznak azok az adások, amelyek néhány kamera segítségével hétköznapi emberek hétköznapjait követik teljes részletességgel (*Big Brother*). Hasonló

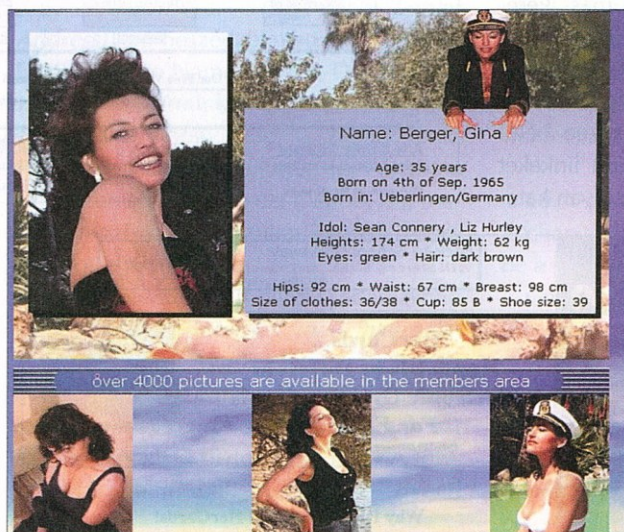
sikere van az interneten elhelyezett webkameráknak, amelyeken keresztül mindenki láthatja, hogy mi történik a világ másik végén. Érdekes lehet megnézni, mekkora dugó van Amerika nagyvárosaiban, vagy hogyan költik tojásaikat Ausztrália egzotikus madarai. Férfi olvasóink azonban ennél izgalmasabb látványra is bukkanhatnak, ha ellátogatnak Mallorca szigetére. A [www.mallorcams.com](http://www.mallorcams.com) címen a tengerparti édes életbe csöppenhetünk. Itt ugyanis egy 30 ezer négyzetméteres villát és kertet úgy alakítottak át, hogy annak minden zeg-zugába bekukkanthatunk, a szaunától elkezdve a konditermen át öt úszómedencéig. A látogatónak az az érzése, hogy *Fellini Édes életébe* csöppent.



Persze mivel nem jótékonyági intézményről van szó, az igazán izgalmas helyekre (hálószobák, fürdőszobák) csak a regisztrált és fizetős látogatók juthatnak el. Persze azért az ingyenes leselkedőknek is akad

bőségesen látnivaló. Az egy modellügynökség üzemeltette oldalakon megismerkedhetünk a csinos lányokkal, és még arra is szavazhatunk, ki legyen közülük a hónap szépe. A korábban készült webkamerás mozgóképekből és fényképekből is kedvünkre válogathatunk.

Akit elszomorít a lassan közeledő ősz, és ragyogó napsütésre, csillogó tengerre, és nem utolsósorban gyönyörű modellekre vágyik: irány Mallorca!



# Sydney 2000

**M**indegy, hogy a vitorlázást, az úszást, az atlétikát vagy a tornát lesik-e mohó figyelemmel, ha az Olimpiára kerül a sor. A világ összes sportrajongójában egy valami közös: akár melyik sportágért lelkesedjenek is, meg szeretnék tudni, hogy ki győzött, hogyan áll a csapatuk.

Az IBM fejlesztette ki a 2000. évi Sydney-i Olimpiai Játékok eredmény-nyilvántartó rendszerét. Ez rögzíti és dolgozza fel mind a 28 sportág versenyének az eredményeit, és valós idejű információkat juttat el a bírák számára, az eredményjelző-táblákra, a Sydneyben dolgozó újságíróknak, a helyi közönségnek és világszerte a rajongók millióinak.

Az Olimpia eredmény-nyilvántartó rendszere két fő részből áll: a központi eredménytároló rendszerből, valamint a helyszíni eredménykezelő alkalmazásokból.

## A központi eredménytároló rendszer

Ez egy hatalmas adatbázis, amelyet egy DB2 adatbázis-kezelő felüggel, S/390 sysplex szerveren fut, és RAMAC virtuális tömbrendszerű tárolóeszközökön helyezkedik el. A központi eredménytároló rendszer a helyszíni eredménykezelő alkalmazásoktól kapja meg a versenyekre vonatkozó információkat, és 15 ezer újságíró számára adja őket tovább, több mint 700 nyomtatón keresztül. A versenyek helyszínén is eljuttatják a nyomtatott eredményeket a szövetségek tisztségviselői, a ver-

senyzők, az edzők és az újságírók számára.

A központi eredménytároló rendszer továbbítja a versenyek eredményét a World News Press Agencies részére, és ez a rendszer szolgálja ki a játékok hivatalos webhelyét is.

## A helyszíni eredménykezelő alkalmazások

A helyszíni eredménykezelő alkalmazások a különböző sportágak kezelésére al-

kalmas olyan programok, amelyek összegyűjtik a versenyek adatait, beleértve az időmérést, a pontozást és az események statisztikai információit. Ezek az alkalmazások fel is dolgozzák az eredményeket a nemzetközi sportszövetség szabályainak megfelelően.

Mindegyik versenyhelyszínen IBM PC-kből, ThinkPad gépekből és Netfinity szerverekből álló helyi hálózatok gyűjtik az adatokat.

Valamennyi esemény helyszínén önkéntesek állomásoznak, akiket a pálya megjelenését leképező interfészekkel ellátott, a sportágra jellemző nyelvet és jeleket használó IBM PC-vel szerelnek fel, így szinte a megtörténésük pillanatában regisztrálhatják az eseményeket. Nemcsak a végeredményeket és az időket rögzíthetik, hanem a másodlagos statisztikai adatokat, például a gólpasszokat vagy a büntetőket is. A pontozásos versenyeknél a helyszíni eredménykezelő rendszer fogadja az eredményeket, amelyeket Swiss Timing billentyű-

zeteken rögzítenek a bírók. Összeválogatja a táblázatba foglalt eredményeket, és továbbítja a vezetőbíróknak, aki jóvá hagyhatja vagy megvétőzhatja azokat.

Időméréses versenyeknél a Swiss Timing technológiával rögzített eredményeket veszi át a rendszer interfésze. A rögzített eredmények az időmérő rendszerből közvetlenül a helyszíni eredménykezelő rendszerbe kerülnek, amely aztán a központi eredménytároló rendszerbe továbbítja azokat.

Az atlétikai versenyeken a Swiss Timing például egy nagysebességű kamera segítségével méri az időt. Ez a kamera a célvo-

nal képeről 1000 felvételt készít másodpercenként. Az ebből nyert adatokat a helyszíni eredménykezelő alkalmazás számára továbbítja.

Összességében, körülbelül kilencezer IBM ThinkPad és munkaállomás kommunikál egymással. Az összegyűjtött, rendszerezett adatok és eredmények azonnal felkerülnek az Olimpia hivatalos weboldalára, így az érdeklődők, legyenek a világ bármely pontján is, ott érezhetik magukat az ötkarikás lobogók árnyékában.

# Útibatyu: menetrendek a hálón

Híába követel egyre nagyobb részt az emberek közötti kapcsolatokból a telekommunikáció, a virtuális találkozások és utazások mellett időnként a valóságban is vonatra, autóbuszra vagy repülőre kell szállnunk. Az utazás megtervezéséhez minden segítséget megtalálhatunk a hálózaton. A hagyományos, nyomtatott menetrendeknél gyorsabban és egyszerűbben használható adatbázisokban, a járat kiválasztásán kívül, gyakran a menetjegyünket is megrendelhetjük. Összeállításkunkban néhány hazai szolgáltatást mutatunk be, ezekhez hasonlókat könnyen találhatunk minden ország internetoldalai között.

## Sínen

Aki vasúttal szeretné elérni úticélját, már évek óta használhatja a *Magyar Állam Vasutak Elektronikus Vasúti Információs Rendszerét*. A korábban csak CD-ROM-on elérhető adatbázis már az internetre is felkerült. A [www.elvira.hu](http://www.elvira.hu) oldalon ki kell választani, hogy honnan, hová szeretnénk utazni, és meg kell adni az időpontot. A keresés eredmé-



nyeként számos ajánlatot kapunk, amelyek részletesen leírják a *vonatok adatait, indulási időpontokkal, az út közben érintett városokkal, tájékoztatnak arról, hogy milyen osztályú kocsikkal közlekedik a szerelvény, és hogy kell-e helyjegyet váltani*. Az érdeklődő azt is megtudhatja, hogy milyen távolságra van a célállomás és mibe fog kerülni a jegye. A rendszer olyan különleges kívánságokra is figyel, ha ragaszkodunk valamilyen közbülső megállóhoz.

Általában oda-vissza utazást szoktunk tervezni, ezt itt egyetlen gombnyomással megvalósíthatjuk. Csupán azt kell megadni, hogy mikorra tervezzük a visszautat.

Bár még csak bemutató jelleggel működik, de hamarosan elérhető az Elvira *bővített változata* is, amelyen keresztül meg is vásárolhatjuk a vasúti menetjegyet. Ilyenkor a keresés ugyanúgy kezdődik, mint amikor csak érdeklődünk, azonban, ha ta-

1	állomás	érk:	ind:	Vonat
Indulás	<a href="#">Budapest-Keleti pu.</a>		01:35	posta (Budapest-Keleti pu. - Miskolc Tiszai pu.)
Érkezés	<a href="#">Miskolc Tiszai pu.</a>	04:07		
Az utazás időtartama: 2632p. Az utazás távolsága: 182 km				
2	állomás	érk:	ind:	Vonat
Indulás	<a href="#">Budapest-Keleti pu.</a>		06:05	RAKÓCZI nemz. gyors
Érkezés	<a href="#">Miskolc Tiszai pu.</a>	08:25		
Az utazás időtartama: 2620p. Az utazás távolsága: 182 km				
3 [R]	állomás	érk:	ind:	Vonat
Indulás	<a href="#">Budapest-Keleti pu.</a>		07:00	TVK IC
Érkezés	<a href="#">Miskolc Tiszai pu.</a>	08:52		

### Az utas(ok) adatai:

Ön 1 db 2. osztályú "26 éves aluli fiatal" jegyet választott. A menetjegy ára 390Ft, a helyjegy ára 330Ft.

Kérjük, jelölje meg milyen jegyet szeretne:  menetjegy és helyjegy  csak menetjegy  csak helyjegy

Az utasok helyjegyet is kér.

Kérjük, jelölje meg választásait:

részleg  dohányzó  nemdohányzó (ha lehetséges)

ülésszám: [menetirány] szemben  (ha lehetséges)

Az Ön által választott fizetésijegyvétel módja:

Bankkártyával/postai úton átutalás

Bankkártyaadatok (csak bankkártyás fizetéssel):

Kártyatípus: VISA

Kártyaszám: [ ]

Lejárati idő: [ ]

## 770 Budapest - Veszprém - Graz - Bibione - Venezia

Ellenkező irány

Km	Km	VOLÁNBUSZ Rt.	1	3
			82	85
0.0	0.0	Budapest, Erzsébet tér	6:30	18:00
112.0	112.0	Veszprém, aut. áll.	8:30	20:00
222.0	222.0	Körmend, aut. áll.	10:30	22:00
330.0	330.0	Graz, Hauptbahnhof	12:30	24:00
			86	
470.0	470.0	Klagenfurt, Hauptbahnhof	14:40	2:10
650.0	S	Udine, autostazione Europa unita	17:30	-
S	730.0	Lignano, Via Gorizia 26.	-	5:15
S	737.0	Bibione, P. Keplero	-	5:45
S	800.0	Lido di Jesolo, P. Drago	-	6:55
770.0	848.0	Venezia, Piazzale Roma	19:00	7:45

A V.2-IX.27. közötti időszakban:

kedden

lálunk megfelelő vonatot, akkor az interneten keresztül a jegyünket is megválthatjuk. A rendszer figyelembe tudja venni a különböző kedvezményeket és választhatunk a készpénzes, utánvételes vagy bankkártyás fizetési mód közül. A jegyet indulás előtt a pénztárban vagy postai kézbesítéssel vehetjük át.

Az Elvira kezdő oldaláról eljuthatunk a *külföldi vasúttársaságok internetoldala* is, ahol hasonló kereséseket végezhetünk. Ezek az oldalak sem ritka a közvetlen jegyvásárlás, így akár percre pontosan megtervezhetjük teljes európai körutazásunkat, és le is foglalhatjuk a jegyeinket.

Az Elvira akkor is a segítségünkre siet, ha nem otthon, a számítógépünk előtt szeretnénk adatokat megtudni a közleke-

dő vonatokról. A rendszert akár utazás közben, egy *WAP-os mobiltelefonnal is elérhetjük*. A WAP-felületen is az előbbieken leírt adatokat kell megadni ahhoz, hogy megtudhassuk, hol, mikor tudunk átszállni egy másik vonatra, vagy, hogy elérjük-e a csatlakozást. Még a visszafelé út megkeresésére is van lehetőség, és a távolságokat, jegyárakat is leolvashatjuk a telefon kijelzőjén.

## Úton

A vonatról most szálljunk át autóbuszra! A hazai *Volánbusz* menetrendeket a [www.extra.hu/Tir\\_Nan\\_Og/html/main\\_nk.htm](http://www.extra.hu/Tir_Nan_Og/html/main_nk.htm) oldalról kiindulva találhatjuk meg. Egy-egy autóbuszos utazás megtervezésekor is a kiinduló és a célállomás nevét kell megadni a kereséshez. Válaszul az adott útnak megfelelő menetrendi lapot kapjuk, ahol azonnal láthatjuk mikor és merre megy a járat. Az autóbuszoknál

azonban nem olyan egyszerű a helyzet, mint a vonatknál, hiszen a hazai járatokat nem egyetlen vállalat üzemelteti. Ezért előfordulhat, hogy ebben a rendszerben nem találjuk meg azt, amit keresünk. Ilyenkor érdemes az adott megye buszüzemeltetőjére keresni egy általános keresőprogrammal, majd az így megtalált honlapon folytatni a tájékozódást.

## Levegőben

Amíg eddig jórészt országon belüli utazásokról beszéltünk, a repülőjáratoknál

OS 808	Vienna	1825	1835	13	Elindult
MA 556	Paris /CDG	1830	1835	22	Elindult
MA 402	Rome/FCO	1750	1835	26	Elindult
MA 842	Warsaw	1840	1840	21	
2M 134	chisinau	1950	1950	14	
LH 3435	Frankfurt	1855	1855	11	
MA 622	Dublin	1900	1900	25	
VEG 292	cluj	1905	1905	15	
MA 616	London/LHR	1930	1930	24	
LH 3565	Stuttgart	1935	1935		
OK 789	Prague	1945	1945	16	
MA 6822	Prague	1945	1945		
RO 451	Geneva	1955	1955	14	
LO 532	Warsaw	2010	2010	15	
MA 772	Oslo	1830	2015	26	Másik
MA 6832	Sofia	2020	2020		
LZ 344	Sofia	2020	2020	18	

már nem jelentenek akadályt a földi határok. A Malév hivatalos menetrendjében a [www.malev.hu/ew/utinfo/menetrend.html](http://www.malev.hu/ew/utinfo/menetrend.html) címen kereshetünk az internet segítségével. A keresés kiinduló adatai az eddigiekhez hasonlóak: az utazás időpontja, kezdő- és végállomása. Egy repülőjáratnál nem ritka, hogy csak a hét bizonyos napjain közleke-

Origin	Budapest, Hungary - Ferihegyi	Schedule	
Destination	Duesseldorf (Dusseldorf), Germany - Rhein-Ruhr		
From	August 24, 2000		
To	August 28, 2000		

Flight Number	Departure Airport	Departure Time	Flight Days	Beginning Date	Plane Type
0500	Budapest, Hungary	12:55	Mo Tu We Th Fr Sa Su	August 14, 2000	737
	Duesseldorf (Dusseldorf), Germany	14:45		indefinite	
0500	Budapest, Hungary	12:55	Mo Tu We Th Fr Sa Su	August 14, 2000	F70
	Duesseldorf (Dusseldorf), Germany	14:45		indefinite	

dik, ezért a válaszként kapott oldalon azt is megtudhatjuk, hogy mikor van legközelebb járat, ha esetleg a rendszer az indulási napnak beírt dátumnál nem talál repülőt. A *légijáratoknál az is fontos, hogy van-e még szabad hely, amit szintén azonnal megtudhatunk.* Akkor sem kell elkeseredni, ha itt nem találunk megfelelő helyet, hiszen ép-

pen az internet segítségével foglalhatunk helyet a világ összes légitársaságának a járataira, kereshetünk az akciós repülőjegyek között. *Ebben a nemzetközi rendszerben már természetes az online foglalás és fizetés.*

Aki nem szeretne repülni, csak éppen az ismerősét, a rokonát várja vagy kíséri ki Ferihegyre, annak sokat segíthet a Malév azon szolgáltatása, amelyik egy külön böngészőablakban mutatja állandóan az éppen érkező és induló járatokat. Ebben a táblázatban ugyanazokat az adatokat láthatjuk, mint a reptéri kijelzőkön, így a járatok késése, törlése esetén nem kell a váróban vesztegelni.

# W@pszemle: Címtár és beszélgetőcsatorna

A WAP-telefonok rohamos terjedésének megfelelően, egyre több WAP-oldal jelenik meg az interneten. Ezek részben a már létező weboldalak átalakított változatai, de vannak olyanok is, amelyek kihasználják a WAP speciális lehetőségeit.

## Címtár a markunkban

Korábbi számunkban már bemutattuk a *Yourwap* ([www.yourwap.com](http://www.yourwap.com)) szolgáltatást, amelyre ismét érdemes visszatérni, hiszen olyan modullal bővült, amely nagyon megkönnyíti a személyes címjegyzékünk kezelését. A *Yourwap Contact* menüjébe a weboldalon keresztül vagy a telefonunkkal írhatunk be eddig neveket, címeket, adatokat. Ez bizony időigényes feladat volt, ráadásul az adatok nagy részét már korábban beírtuk más rendszerekbe. A fejlesztés sokat segít ezen a gondon, mostantól már az *Outlook* és az *Outlook Express* címtárából közvetlenül is feltölthetjük a *Yourwap Contact* adatbázisunkat. Ehhez a művelethez azonban a *Yourwap* saját böngészőjét

kell használni. Itt a *Tools/Synchronize* pontban választhatjuk ki, hogy melyik levelezőprogram címjegyzékét szeretnénk összehangolni a *Yourwap* adatbázisunkkal. A megjelenő ablakban jelölhetjük ki, hogy kiknek az adatai szerepeljenek a *Contact* listában. Ha már korábban is végeztünk ilyen szinkronizálást, akkor azt is láthatjuk, kik vannak már a mobil adatbázisban. Ezeket a neveket törölhetjük vagy módosíthatjuk. A kijelölés után rövid idő alatt megtörténik a feltöltés, és ettől kezdve már a WAP-telefonunkról is leolvashatjuk ismerőseink adatait. Persze fel lehet tenni a kérdést, hogy minek ez az egész, hiszen a

Még a születésnap figyelmeztetést is automatizálhatjuk

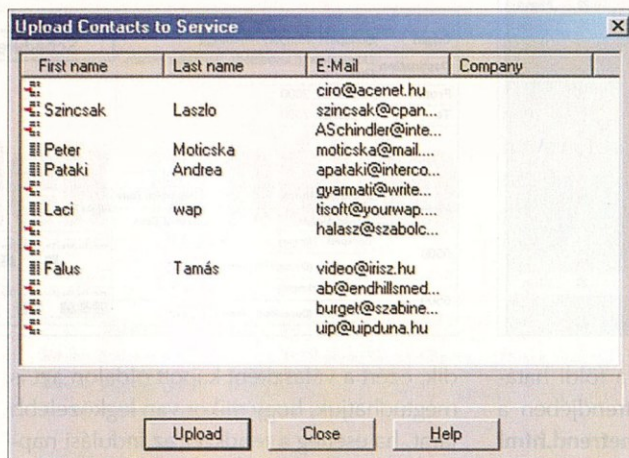
telefonunkban is tárolhatjuk a neveket és a hívószámokat. Ez az adatbázis azonban jóval többet tud. *Egyrészt nincsenek olyan mennyiségi korlátai, mint a telefonoknak és SIM-kártyáknak (100-300 bejegyzés).* Másrészt a néven és a telefonszámon kívül számos egyéb adatot is tárolhatunk itt: cím, több telefonszám, munka-

hely, beosztás, e-mail-cím. Még a születési dátumot is megadhatjuk, és azt, hogy hány nappal ezt megelőzően küldjön a rendszer egy figyelmeztető elektronikus levelet. Ezek után elegendő magunkkal vinni a mobil telefonunkat. A címjegyzékünkhöz bárholnan hozzáférhetünk, mindig ki tudjuk keresni azokat az adatokat, amelyekre éppen szükségünk van, és amelyeket eddig a munkahelyi vagy az otthoni számítógépünkön tároltunk.

## WAP chat

A beszélgetőcsatornák az internet igen népszerű helyei. Főleg fiatalok találko-

hatnak ezekben a virtuális terekben, és kötetlenül beszélgethetnek. A chat-láz a mobiltelefonokat, pontosabban a WAP-ot is elérte. A *Westel WAP-portáljáról* mostantól már egy beszélgetőcsatornát is elérhetünk. A bejelentkezés hasonlóan történik, mint a webes változatban: meg kell adni egy nevet, amelyen a továbbiakban szerepelni fogunk, ha bebeszélünk a társalgásba. Az éppen beszélgetők megjegyzéseit folyamatos frissítés mellett (15 másodperc) láthatjuk, és egy külön menüpontot kiválasztva írhatjuk be a saját mondanókat. Ez nehezekebb, mint ahogy egy számítógépes programnál vagy egy böngészőnél megszokhattuk, de ez a WAP sajátosságaiából adódik. Így például amíg hozzászólásunkat bepötyögjük, nem látjuk, mi történik a társalgóban. Minek a körülményes,



írásos beszélgetés, ha úgyis telefont használunk, miért nem mondjuk el előszóban, amit szeretnénk? Ráadásul: így nemcsak egy (konferenciabeszélgetés esetén legfel-

**Gyorsan kiválaszthatjuk kiknek az adatait töltjük fel a Yourwap szerverre**

jobb öt) személlyel tudunk társalogni, hanem annyival, ahányan egyszerre bejelentkeznek. Így akár egy egész iskolai osztály, baráti társaság is megbeszélheti, hogy mikor keresik fel ezt a WAP-helyet egy kis pletykálkodásra.

A WAP előnye a hagyományos beszélgetőcsatornákkal szemben pedig az, hogy nem kell hozzá számítógép, parkból, vonatról vagy akár a Balaton partjáról is beállhatunk a csevegők közé.

## Jönnek a WAP-telefonok

**A** mobiltelefonokkal szinte lehetetlen lépést tartani. Mire hazaérünk a frissen vásárolt készülékkel, már el is avult. Naponta jelennek meg új formájú, az évszakknak megfelelő divatszínekben pompázó és természetesen új szolgáltatásokra képes készülékek. Annak ellenére, hogy sokan nem hisznek a WAP jövőjében (persze így volt ez az SMS-sel is), WAP-böngésző nélkül már nehéz új mobilt piacra dobni. Az ősz eleji kínálatból most egy *Siemens* és egy *Motorola* telefont mutatunk be.

### Siemens C35i

A *Siemestől* megszokott kis méret és nagy szolgáltatásválaszték a *C35i* esetében egy WAP-böngészővel is bővült. A telefon kezelése nem sokban tér el a korábbi típusokétól, a menürendszerben két, többfunkciós gombbal lehet kalandozni. Az első próbálkozásokkor kissé zavaró, minden helyzetben mást és mást jelentő gombok használatát persze gyorsan meg lehet szokni, így a gyakran ismétlődő művelet-sorokat csaknem automatikusan nyomkodhatjuk. A mobiloknál megszokott szolgáltatásokon kívül *határidőnaplót, számológépet, névjegykártya-tárolót, valutaárfolyam-átváltót, visszazámláló időmérőt, stoppert és játékokat* találhatunk. Ötletes megoldás, hogy ezeket a többlétszolgáltatásokat akkor is használhatjuk, ha a készülékben nincs SIM-kártya.

A telefonban egy részletes *naplózó-*

*rendszer* is van, amellyel mindent megtudhatunk a kimenő, a bejövő és a nem fogadott hívásokról.

Az internet-hozzáféréshez a *Phone.com* böngészőjét építették a telefonba. Ez sajnos még mindig csak a legalapvetőbb WAP-ozásra alkalmas. A saját honlap be-



**Külön gombbal érhetjük el a hangpostát és a telefonkönyvet (felső kép)  
Unalmas óráinkban játszhatunk a telefontal (jobb oldali kép)**



**A menürendszerben két, többfunkciós gombbal kalandozhatunk (felső kép)**

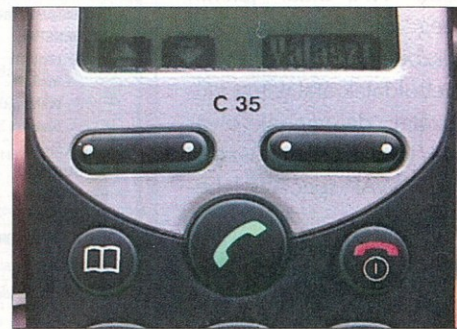
állításának és a könyvjelzőknek a hiánya kevés hívet fog szerezni ezen a telefonon keresztül a WAP-nak.

Az 500 mA-h-ás, kis méretű akkumulátor 180 óra készenléti vagy csaknem 5 óra beszélgetési időre elegendő.

### Motorola v2288

Az előbbi komoly megjelenésű telefontól színben és méretben egyaránt elüt a

*Motorola* nyári modellje. A *v2288*-at nehéz zsebre vágni, mivel a három ceruzaelemnél alig kisebb akkumulátor miatt a telefon meglehetősen testes. Az együttesen 700 mA-h-ás áramforrás 120 óra készenléti vagy 3 óra beszélgetést tesz lehetővé. A készüléket nem is szükséges a zsebünkben



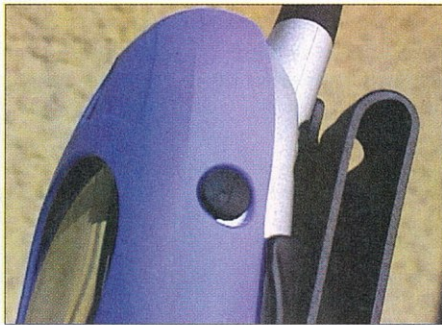
rejtegetni, csatoljuk inkább az oldalunkra a tartozékként hozzáadott övcsipesszel, öltöztessük fel a szintén a dobozában található valamelyik „ruhájába”, és induljunk el sétálni. A védőborítók színskálájából biztosan mindig találunk az öltözékünkhöz, hangulatunkhoz megfelelőt. A telefon két nagy újdonsága a beépített sztereó rádió és az internet-hozzáférés. Ez utóbbi, sajnos a *TimePortban* és az előbb



A telefon színes ruhái egyben védőborítók is

bemutatott Siemens készülékben is megtalálható Phone.com böngészőt használja. Saját honlapbeállítás, könyvjelzők tárolása itt sem lehetséges.

A v2288 igazi különlegessége az FM rádió. Ezt a mellékelt sztereó fejhallgatóval



A gyakran használt utasításokat a gyorsmenüből is elérhetjük (felső kép)

Egy gombnyomás és már szól a rádió (alsó kép)

használhatjuk, ami egyben mikrofont is tartalmaz, így headsetként is kiváló. A telefon oldalán található gombbal tudjuk a rádiót bekapcsolni, két másik gombbal pe-

dig a hangerőt szabályozni, illetve az állomásokat hangolni. Ezt megtehetjük automatikusan, de kézzel is, 1 MHz-es lépésekben. Kilenc rádióállomást tárolhatunk, ezeket később a szám nyomógombokkal váltogathatjuk. Bejövő hívás esetén egy figyelmeztető jelzést hallunk a fülhallgatóban. Ha elutasítjuk a hívást, akkor zavartalanul szól tovább a rádió, ha pedig úgy döntünk, hogy fogadjuk, akkor az automatikusan kikapcsol.

Az internet-elérésre is alkalmas rádiós telefont (vagy telefonos rádiót) csak rádióként sajnos nem lehet használni, mert érvényes SIM kártya nélkül ez a funkció nem működik.



AT&T BUSINESS INTERNET SERVICES

Helpdesk | Help Center | Account Center | Registration Center | Software Center

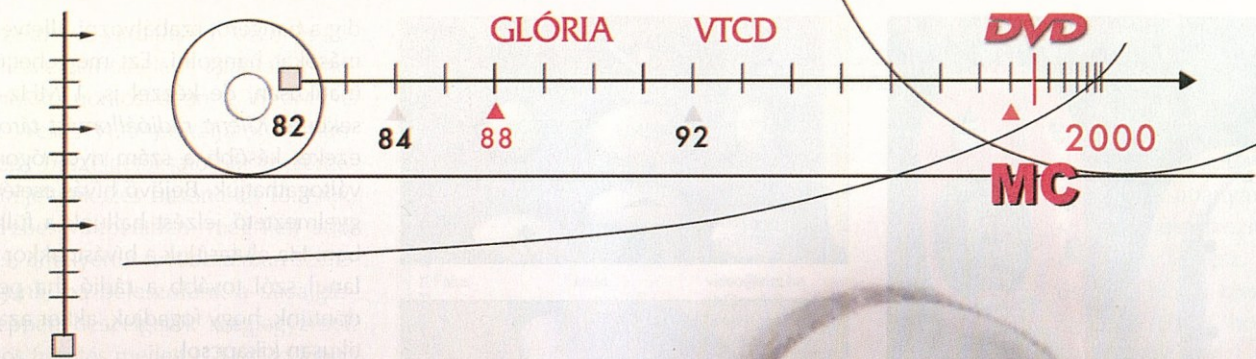
ERICSSON

Az Internet rovat elkészítését az AT&T Global Network és a Westel segítette. A mobil internet eléréséhez egy Ericsson R320 telefont használtunk. Az összeállítást készítette: GYARMATI LÁSZLÓ

Hálózat analízis, tervezés, építés  
Hálózat felügyeleti, biztonsági rendszerek tervezése, telepítése  
Hálózati operációs rendszerek telepítése, hangolása  
Rendszerfelügyelet és karbantartás helyszíni rendelkezésre állással

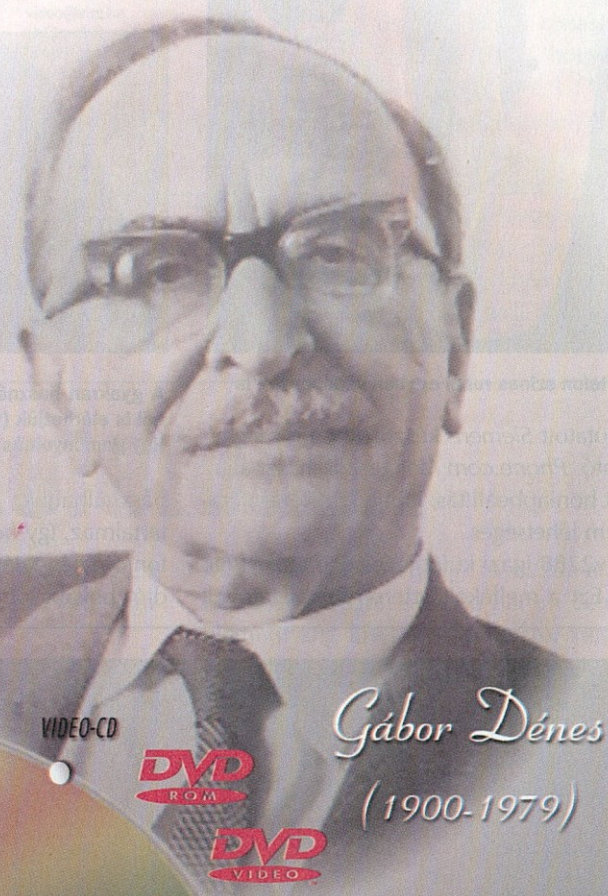
www.lnx.hu

A piacvezető hálózatintegrátor

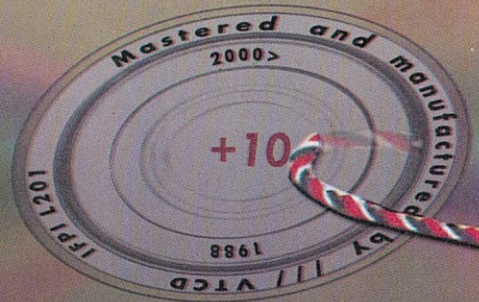
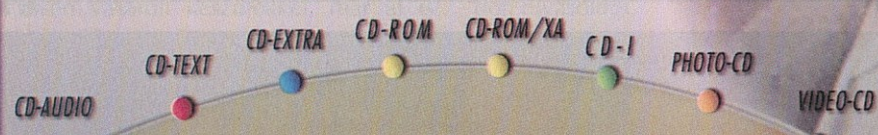


Őrizzük meg szellemüket!

... a **VIDEOTON**  
által gyártott  
**MC-n, CD-n, és DVD-n!**



Gábor Dénes  
(1900-1979)





## TAKARÉKOS ÉS MEGBÍZHATÓ munkatÁRS

40%-os költségcsökkentés  
Védelem illetéktelenek ellen

A Fujitsu Siemens SCENIC PC professzionális gépének tartozéka a DeskView hálózat management program, melynek segítségével egyenes út vezet az üzemeltetési költségek mintegy 40%-os csökkenéséhez.

A beépített chipkártya olvasó megbízható védelmet nyújt illetéktelen hozzáférés ellen.

**SCENIC PC a Fujitsu Siemenstől.**

[www.fujitsu-siemens.hu](http://www.fujitsu-siemens.hu) [fujitsu-siemens.info@siemens.hu](mailto:fujitsu-siemens.info@siemens.hu)



**FUJITSU** COMPUTERS  
**SIEMENS**

Az internet milliányi weboldala közül mindenki összegyűjti bön-gészője könyvjelzőjében a számára legfontosabbakat. Temati-kus válogatásunk olyan címeket tartalmaz, amelyeket érde-mes felkeresni, amikor a témába vágó adatok után kutatunk.

# Könyvjelző

## 101 nélkülözhetetlen külföldi internetcím

### Audió/video

LiveConcerts	<a href="http://www.liveconcerts.com">www.liveconcerts.com</a>
Broadcast.com	<a href="http://www.broadcast.com">www.broadcast.com</a>
RealGuide	<a href="http://realguide.real.com">realguide.real.com</a>

### Autó-motor

Motorcycle Online	<a href="http://www.motorcycle.com">www.motorcycle.com</a>
ITV Formula One	<a href="http://www.itv-f1.com">www.itv-f1.com</a>
Off Road	<a href="http://www.off-road.com">www.off-road.com</a>

### Divat

Fashion Planet	<a href="http://www.fashion-planet.com">www.fashion-planet.com</a>
Mans Life	<a href="http://www.manslife.com/clothes/">www.manslife.com/clothes/</a>
Fashion Net	<a href="http://www.fashion.net">www.fashion.net</a>
Egészség	
Acupuncture	<a href="http://www.acupuncture.com">www.acupuncture.com</a>
Aromatherapy	<a href="http://www.aromaweb.com">www.aromaweb.com</a>

### Filmművészet

Disney	<a href="http://www.Disney.com">www.Disney.com</a>
Pixar	<a href="http://www.pixar.com">www.pixar.com</a>
Film.com	<a href="http://www.film.com">www.film.com</a>
Hollywood	<a href="http://www.hollywood.com">www.hollywood.com</a>
Internet Movie Database	<a href="http://www.imdb.com">www.imdb.com</a>
Yahoo! Movies	<a href="http://movies.yahoo.com">movies.yahoo.com</a>

### Hírek

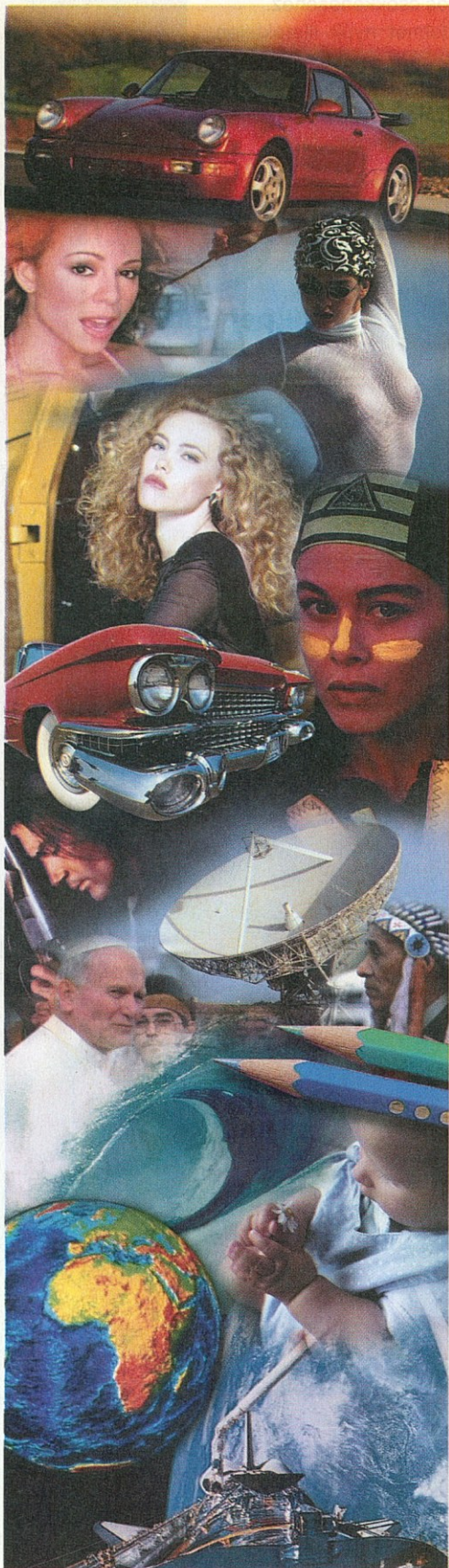
CNN	<a href="http://www.cnn.com">www.cnn.com</a>
Reuters	<a href="http://www.reuters.com/news/">www.reuters.com/news/</a>
The New York Times	<a href="http://www.nytimes.com">www.nytimes.com</a>
TIME	<a href="http://www.time.com">www.time.com</a>
MSBN	<a href="http://www.msnbc.com">www.msnbc.com</a>
The Times	<a href="http://www.the-times.co.uk">www.the-times.co.uk</a>
BBC	<a href="http://www.news.bbc.co.uk">www.news.bbc.co.uk</a>
Newsweek	<a href="http://www.newsweek.com">www.newsweek.com</a>

### Hírességek

Celeblink	<a href="http://www.celeblink.com">www.celeblink.com</a>
Celebrity Web	<a href="http://www.celebrityweb.com">www.celebrityweb.com</a>
Countdown – the ultimate fan site	<a href="http://countingdown.com">countingdown.com</a>

### Internet

Web Monkey	<a href="http://www.webmonkey.com">www.webmonkey.com</a>
Electronic Frontier Foundation	<a href="http://www.eff.org">www.eff.org</a>
Browser Watch	<a href="http://browserwatch.internet.com">browserwatch.internet.com</a>
HTML at w3.org	<a href="http://www.w3.org/MarkUp/">www.w3.org/MarkUp/</a>
Internet 2 Project	<a href="http://www.internet2.edu">www.internet2.edu</a>
Creating Killer Web Sites	<a href="http://www.killersites.com">www.killersites.com</a>
Sitestruct.com	<a href="http://www.sitestruct.com">www.sitestruct.com</a>
Web Design style guide	<a href="http://www.htmltips.com/">www.htmltips.com/</a>
Creating a nifty personal Web page	<a href="http://www2.hawaii.edu/jay/styleguide/">www2.hawaii.edu/jay/styleguide/</a>
The Idiot's guide to creating a home page	<a href="http://www.voyager.com/~bsimpson/html.htm">www.voyager.com/~bsimpson/html.htm</a>



# mindenkinek

## Irodalom

Internet Classics Archive	<a href="http://classics.mit.edu">classics.mit.edu</a>
Kids Corner	<a href="http://www.tcom.ohiou.edu/books/kids.htm">www.tcom.ohiou.edu/books/kids.htm</a>
New York Times Books	<a href="http://www.nytimes.com/books/">www.nytimes.com/books/</a>
Amazon.com	<a href="http://www.amazon.com">www.amazon.com</a>
MIT Complete Works of William Shakespeare	<a href="http://www.tech.mit.edu/Shakespeare/">www.tech.mit.edu/Shakespeare/</a>

## Játék

Yahoo! Games	<a href="http://games.yahoo.com">games.yahoo.com</a>
GamesNet	<a href="http://www.games.net">www.games.net</a>
Gamesites	<a href="http://www.gamesites.net">www.gamesites.net</a>
MSN Gaming Zone	<a href="http://zone.msn.com">zone.msn.com</a>
Playstation 2	<a href="http://www.playstation.com">www.playstation.com</a>
Gamesville	<a href="http://www.gamesville.com">www.gamesville.com</a>
Dreamcast	<a href="http://www.dreamcast.com">www.dreamcast.com</a>
Happy Puppy	<a href="http://www.happypuppy.com">www.happypuppy.com</a>
Chess Club	<a href="http://www.chessclub.com">www.chessclub.com</a>
Multiplayer Games Online Network	<a href="http://www.mgon.com">www.mgon.com</a>

## Keresőrendszerek

Search Enginewatch	<a href="http://www.searchenginewatch.com">www.searchenginewatch.com</a>
Yahoo	<a href="http://www.yahoo.com">www.yahoo.com</a>
Google	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
Search Engines Worldwide	<a href="http://www.twics.com/~takakuwa/search/search.html">www.twics.com/~takakuwa/search/search.html</a>

## Shareware

Shareware.com	<a href="http://www.shareware.com">www.shareware.com</a>
Dave's Central	<a href="http://www.davecentral.com/">www.davecentral.com/</a>
ZDNet software library	<a href="http://www.zdnet.com/swlib/">www.zdnet.com/swlib/</a>
Tucows	<a href="http://Tucows.odyssey.net.au/">Tucows.odyssey.net.au/</a>
Cool Tool of the Day	<a href="http://www.cooltool.com">www.cooltool.com</a>
Jumbo	<a href="http://www.jumbo.com">www.jumbo.com</a>

## Számítástechnika

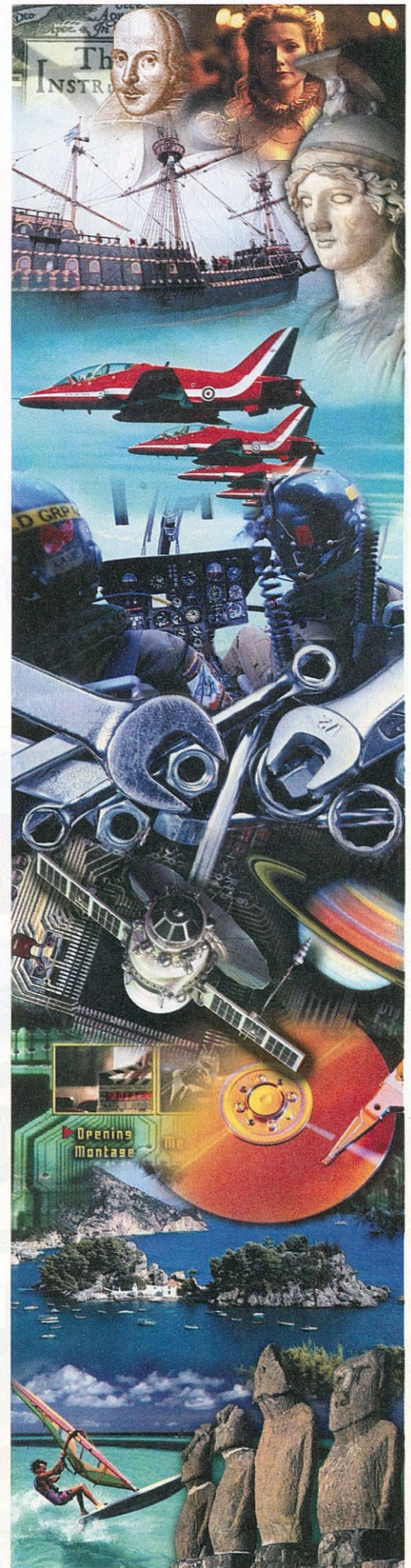
Windows 2000	<a href="http://msdn.microsoft.com/">msdn.microsoft.com/</a>
Apple	<a href="http://www.apple.com">www.apple.com</a>
Windows 98	<a href="http://www.windows98.org">www.windows98.org</a>
MacWorld	<a href="http://macworld.zdnet.com">macworld.zdnet.com</a>
BeOs	<a href="http://www.be.com">www.be.com</a>
Linux	<a href="http://www.redhat.com">www.redhat.com</a>
Amiga 3.5	<a href="http://www.amiga.com">www.amiga.com</a>
OS/2 Warp 4	<a href="http://www.software.ibm.com/os/warp/warp-client/">www.software.ibm.com/os/warp/warp-client/</a>

## Tudomány

Discovery Channel	<a href="http://www.discovery.com">www.discovery.com</a>
Enchanted Mind	<a href="http://enchantedmind.com">enchantedmind.com</a>
NASA	<a href="http://www.nasa.gov">www.nasa.gov</a>
Views of the Solar System	<a href="http://www.hawastsoc.org/solar/homepage.htm">www.hawastsoc.org/solar/homepage.htm</a>
Space.com	<a href="http://www.space.com">www.space.com</a>
Science for the millennium	<a href="http://www.ncsa.uiuc.edu/Cyberia/Expo/">www.ncsa.uiuc.edu/Cyberia/Expo/</a>
Earth Alert	<a href="http://www.discovery.com/news/earthalert/earthalert.html">www.discovery.com/news/earthalert/earthalert.html</a>

## Utazás

Mapquest	<a href="http://www.mapquest.com">www.mapquest.com</a>
Travel online	<a href="http://www.travelonline.com">www.travelonline.com</a>
Lonely Planet	<a href="http://www.lonelyplanet.com">www.lonelyplanet.com</a>





### Zene

MP3.com	www.mp3.com
Winamp	www.winamp.com
2look4	www.2look4.com/
MP3Spy	www.mp3spy.com
Empeg	www.empeg.com
Harmony Central	www.harmony-central.com
Classical Net	www.classical.net
Shareware music machine	www.hitsquad.com/smm/
All Music Guide	www.allmusic.com
Spinner	www.spinner.com
UK Pirate Radio	www.pirate-radio.co.uk
Discjockey	www.discjockey.com
Broadcast.com	www.broadcast.com/radio/
Reel Top 40 radio	www.reelradio.com
Live radio	www.live-radio.net
Imagine radio	www.imagineradio.com
Radio classics	www.radioclassics.com
Net Rock	www.broadcast.com/radio/continuous_rock/RockTime
Jazz Fm (London)	www.jazzfm.com
DJ Gold	www.broadcast.com/radio/discjockey/interactive/oldgold/
Classic FM (London)	www.classicfm.com

Ezeket az internetcímekeket nem kell begépelnie! Látogasson el a Computer Panoráma weboldalára (www.computer-panorama.hu), ahonnan egy kattintásra megtalálja azokat!

### DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK az Alagútnál

CASIO - Nikon  
Fuji - OLYMPUS

termékek hivatalos márkakereskedése

CASIO  
3000 EX/IR  
2048x1536 pixel,  
3x opt. zoom, USB



CASIO  
2800 UX  
1600x1200 pixel,  
8x opt. zoom, USB

Fuji  
Finepix 4700  
2400x1800 pixel,  
3x opt. zoom, USB



OLYMPUS  
3000-3030  
2048x1536 pixel,  
3x opt. zoom, USB

Nikon  
Coolpix 990  
2048x1536 pixel,  
3x opt. zoom, USB



CompactFlash 32 - 64 - 96 - 128 MB  
SmartMedia 8 - 16 - 32 - 64 MB  
IBM microdrive 340 MB - 1GB  
USB - PCMCIA - IDE kártyaolvasók

### MEDIKER

1013 Budapest I. ker., Attila út 47.  
Tel: 225-0000, 06-30-20-123-20

www.mediker.net

### Erősáramú és irányítástechnikai CAD



**EPLAN**  
Electrical Desktop

ADEPTUS  
Üzemszervező  
és Tanácsadó Kft.

H - 1043 BUDAPEST, ARADI út 15.  
T: (11) 370-3145, (30) 9471-565 F:(1) 370-3147  
E-mail: adeptus@mail.mtatv.hu  
Honlap: www.eplan.hu



### Vendéglátás

### Kereskedelem



**LAUREL**  
szoftver megoldások

**STORE  
WIZARD**

e-commerce



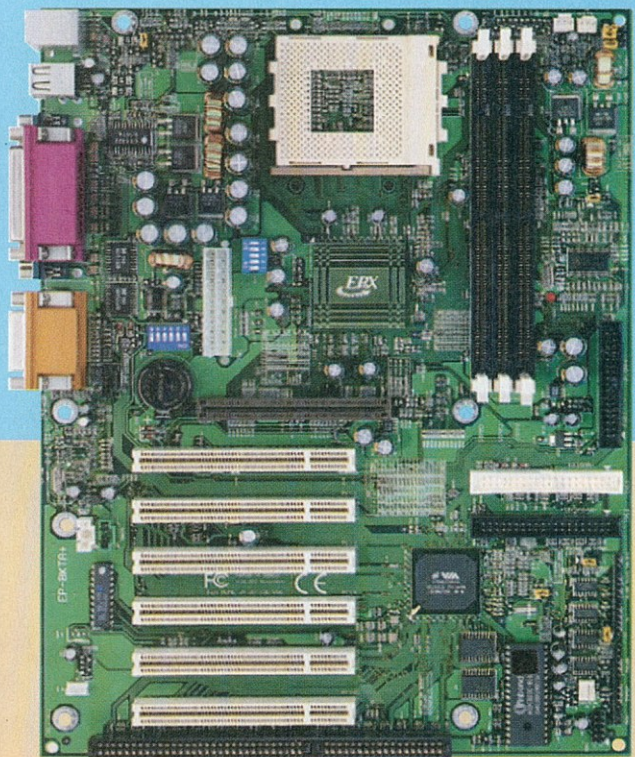
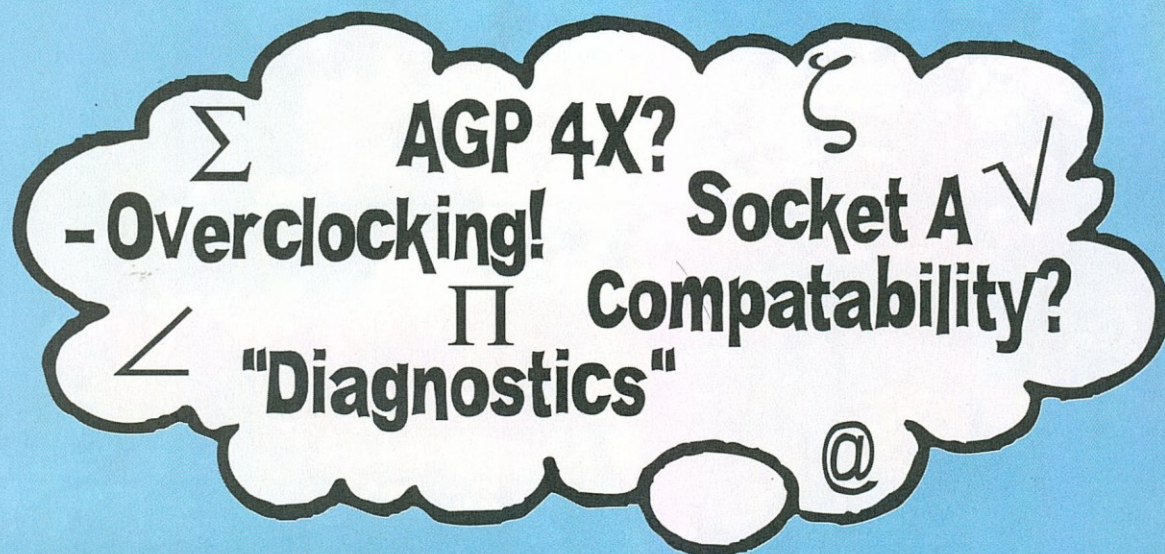
Akciós kedvezmények a  
HOVENTA 2000  
szakkiállításán!  
BUDAPESTI VÁSÁRKÖZPONT  
2000. OKTÓBER 17-21.  
D pavilon 202/a stand

www.laurel.hu

8000 Székesfehérvár, Gyümölcs u. 4-6. Telefon: (22) 510-350 Telefax: (22) 510-351 e-mail:laurel@laurel.hu

# Who brings it all to your Desktop

## Mainboards for High-end Users



**EP-8KTA+**

**Spieler Computer Kft.**  
1083. Budapest,  
Illés utca 40.  
Tel.: 210-9106  
[www.spieler.hu](http://www.spieler.hu)

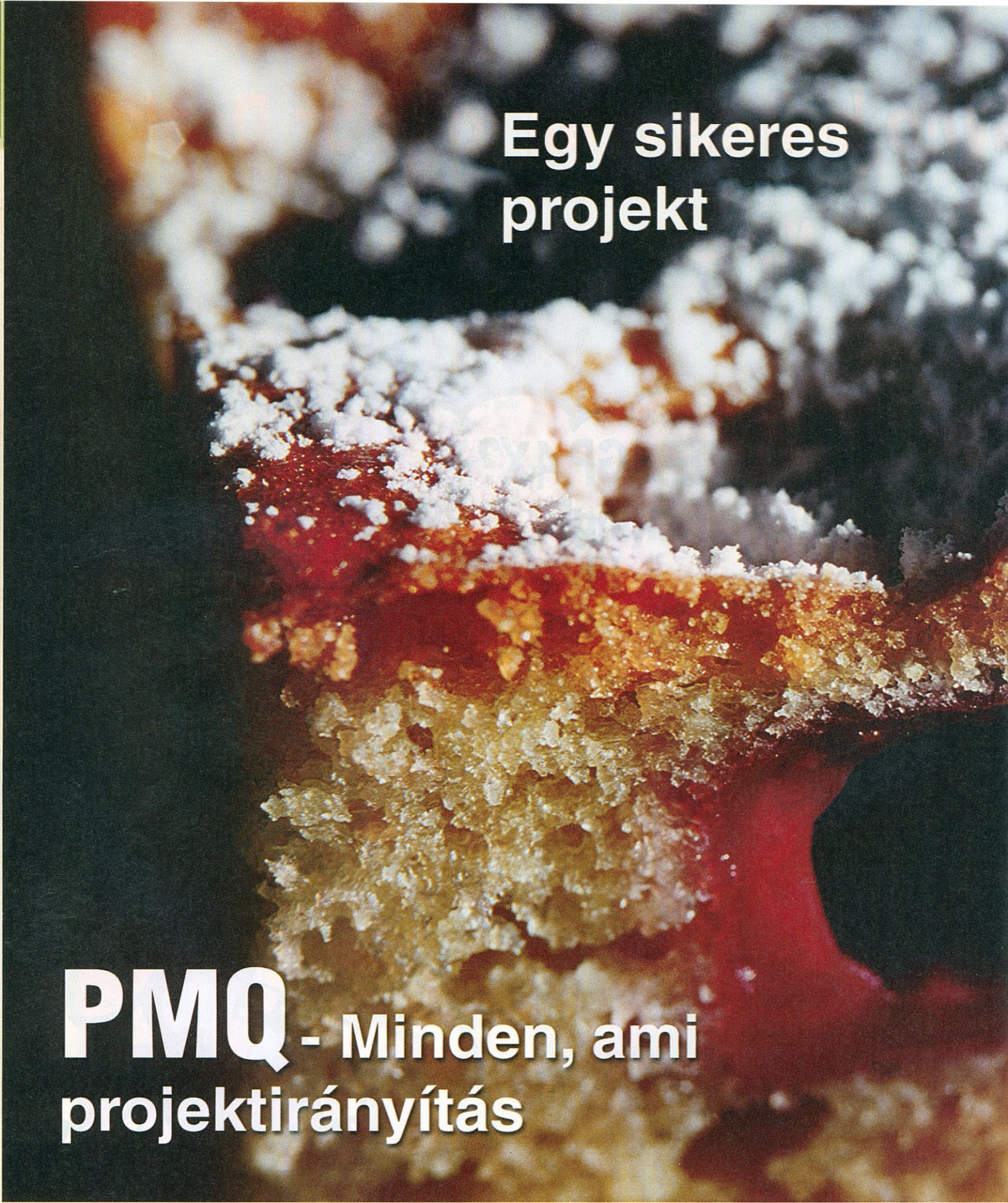
**SVED Rt.**  
1143. Budapest,  
Francia út 38.  
Tel.: 469-8000  
[www.sved.hu](http://www.sved.hu)

**Herta Kft.**  
VII. ker. Budapest,  
Dohány utca 37.  
Tel.: 322-2232  
[www.herta.hu](http://www.herta.hu)

**EPoX** mainboards



[www.epox.com](http://www.epox.com)  
[info@epox.nl](mailto:info@epox.nl)



Egy sikeres  
projekt

# PMQ - Minden, ami projektirányítás

A PMQ egy intranetes projektirányítási rendszer, amely lehetővé teszi közép- és nagyvállalatok projektjeinek hatékony és teljes körű menedzselését. Megbízható **ORACLE** technológia, workflow támogatás, folyamat- és dokumentumkezelés, ISO 9000 minőségbiztosítás, CRM.

<http://www.trilobita.hu>



**TRILOBITA**  
SOFTWARE INFORMATIKAI KFT.

# CD-ROM eladási toplisták

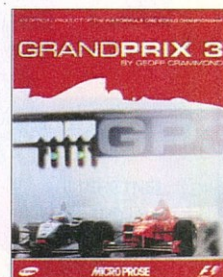
## Ecobit Multimédia

### 1. Grand Prix 3.

2. Icewind Dale
3. Shogun
4. Croc 2.
5. The Sims
6. MDK 2.
7. F1 2000
8. Euro 2000
9. Need For Speed Porsche
10. Sim City 3000 World Edition

## Grand Prix 3.

Egy magára valamit is adó játékfejlesztő cég nem maradhat Forma 1 program nélkül. A Micropose immár a verseny harmadik változatával jelentkezik, amely az 1998-as bajnoki szezon valós csapatai, valós autói és versenyei alapján készült. A program a Forma 1 hivatalos játéka. Tartalmaz gyors versenyt, nem bajnoki versenyt és teljes bajnoki idényt, öt nehézségi szinten, a kezdőtől a profiig. A kezdő pilótákat segíti az automatikus fék, az automata váltó, a sérthetlenség, az ideális útvonal jelölése, az ajánlott verseny, a kicsúszás-korrekció. A nagy felbontású 3D-s grafika, a változó időjárás, a térbeli hanghatások és a Force Feedback támogatás tovább fokozzák valóságérzetünket. A Grand Prix 3-at helyi hálózaton keresztül többen is játszhatják.



## Kossuth Kiadó

### 1. Kontinensről kontinensre

2. Brehm: Az állatok világa
3. Utazás a csillagok között
4. Kerékvilág 2000.
5. Fák és cserjék
6. Halak, kétlélűek, hüllők
7. Na So Was Német nyelvtanító CD
8. Interaktív magyar nyelvtan
9. Utazás a Naprendszerben
10. Ásványok világa

## Kontinensről kontinensre



A sorozat a számítógépes feldolgozás előnyeit kihasználva, rengeteg képpel, filmbejátszással, adattal mutatja be a földrészeket. A domborzat, víz-

rajz, országok bemutatása mellett a múlt emlékeivel is megismerkedhetünk. A leírásokban számos keresztivatkozást találunk, amelyek képekre, magyarázó szövegre mutatnak. A részletes térképeken az egyes országokra kattintva elolvashatjuk azok jellemzőit, területi nagyságát, lakosságának számát, vallását, hivatalos nyelvét, megnézhetjük nemzeti zászlaját. Külön fejezet mutatja be a *nemzeti parkokat*. Aki kedvet kap a virtuális után egy valóságos utazásra, azt is megtudhatja, hogyan juthat el oda, milyen szálláslehetőségek vannak, milyen látványt érdemes felkeresni, melyek a terület érdekes állatai, növényei, milyen veszélyek leselkedhetnek rá. A lemezekon a leírások és képek mellett bőséges video- és zenei anyagot is találunk.

## Modern Média

### 1. Colin McRae Rally 2.0

2. Resident Evil 3.
3. Alundra 2.
4. Toy Story 2.
5. The Phantom Menace
6. Jedi Power Battles
7. Tomb Raider 3.
8. Driver
9. Alien Trilogy
10. Oddworld Abes Exoddus

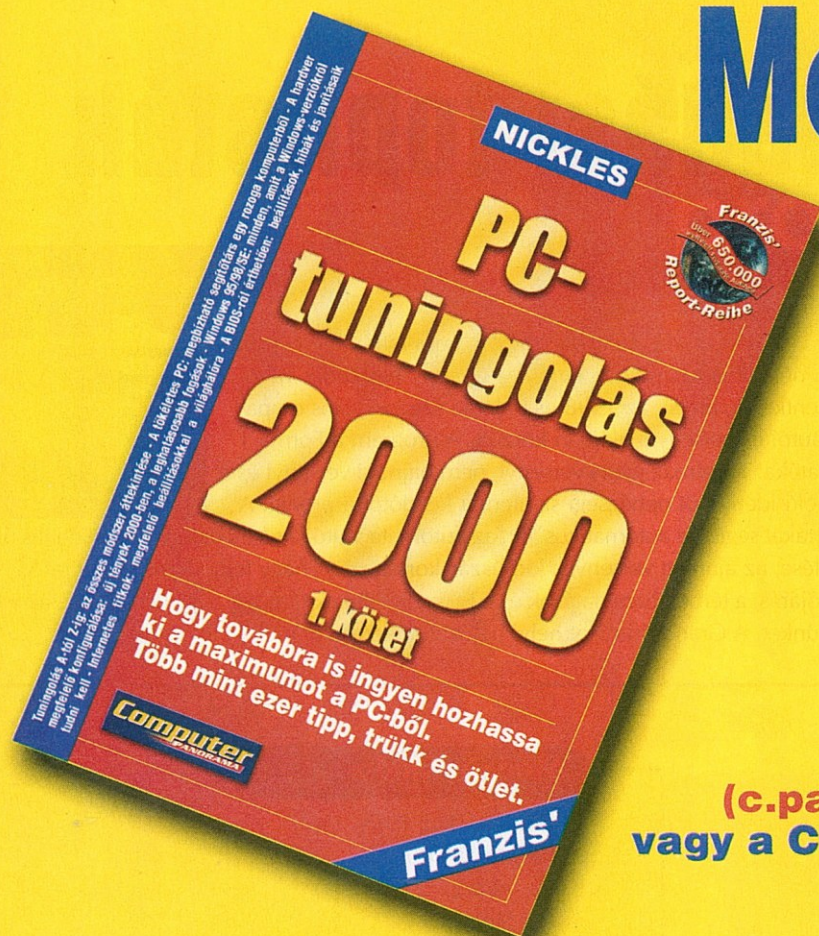
## Colin McRae Rally 2.0

A nagyszerű játék új változatában a grafika és a hang tökéletesítése mellett új autókat is találunk, mint például a négy kerék hajtású *Ford Focus*. A hagyományos ralipályák száma is növekedett, sok új ország, új gyorsasági szakaszain próbálhatjuk ki a tudásunkat. Nyolc bajnokság közül választhatunk, amelyeket végigjátszva bebarangolhatjuk az összes kontinenst. A játékban több nehézségi szint közül választhatunk. Ez a beállítás szabja meg, hogy egy-egy verseny hány szakaszból áll, és milyen erősek az ellenfeleink. A hagyományos játékban egyedül vagyunk a pályán, de mindig pontosan megtudhatjuk, mennyivel vagyunk lemaradva a legjobb versenyzőtől. Választhatjuk azonban azt a módot is, amikor egyszerre több autó indul, és a terep nehézségei mellett az ellenfelekre kell figyelni.



colin | mcrae | rally | 2.0™

# Megjelent!



## Keresse a könyvesboltokban vagy rendelje meg

a kiadónál  
**(456-6964),**  
e-mailben

**(c.panorama@cpanorama.hu)**  
vagy a CP információs telefonján  
**(06-60-55-33-55)**

## ÚJDONSÁG!!



Számítógépes Rajziskolánk segítségével  
ön is felfedezheti művészi képességeit!

A Rajziskola segítségével kombinálhatja  
egy hagyományos rajtanfolyam és az  
interaktív tanulás lehetőségeit.  
Akár kezdő, akár haladó szinten.



- 40 különféle modell - nehézségi szintek szerint szervezve
- a saját rajzok elemzése és a hibák javítása

- A modellek szerkezetét forgatható 3Ds árbák szemléltetik
- Az alaptechnikákat különféle gyakorlatok tanítják
- Nagyítási lehetőség a részletek megjelenítéséhez
- Komplet rajzok elkészítése időre, vázlatkészítés emlékezetből

## KERESSE A COMPAIR-EN!



Témakörök:

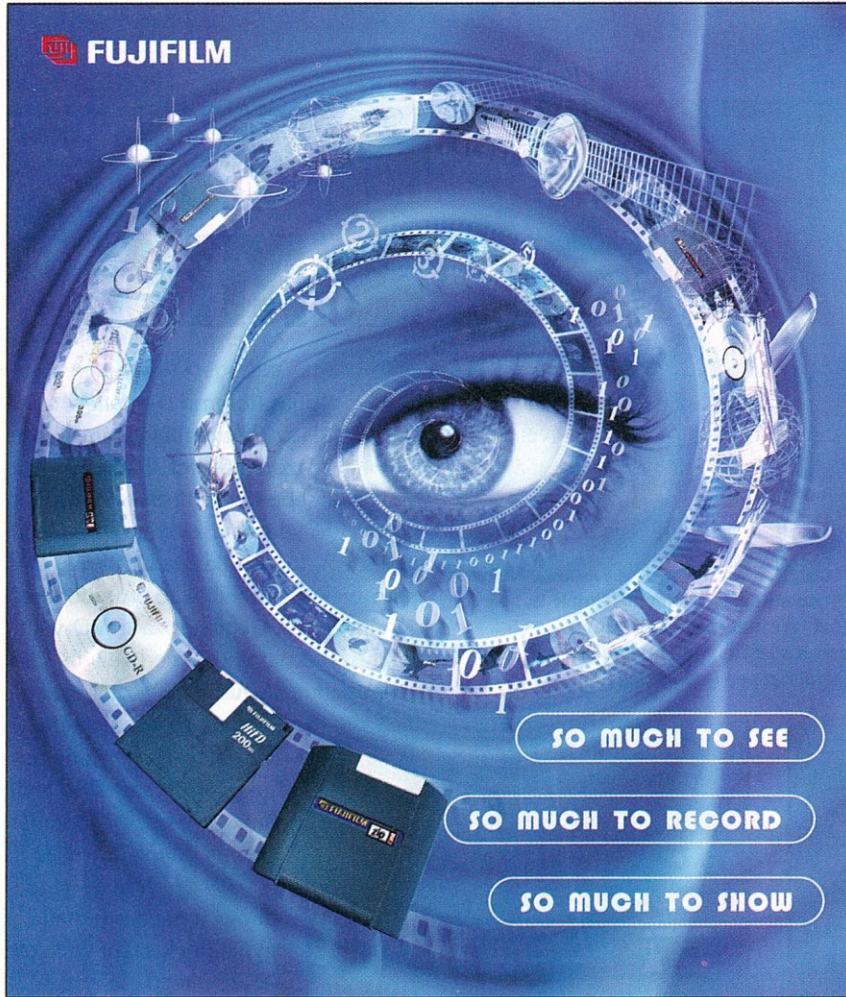
- portré,
- csendélet,
- tájkép,
- életkép
- akt.



1054 Budapest, Zoltán u. 13, Tel/Fax: 332-9923, Tel: 353-1898  
[http:// www.cdmultimedia.hu](http://www.cdmultimedia.hu), e-mail: [cdmm@cdmultimedia.hu](mailto:cdmm@cdmultimedia.hu)



**FUJIFILM**



**SO MUCH TO SEE**

**SO MUCH TO RECORD**

**SO MUCH TO SHOW**



**1.4 MB-tól 100 GB-ig**

**SO MANY WAYS TO SAVE IT**

VAN EGY LÁTOMÁSOD, HOGY MI MINDENT TEHETNÉL. ARRÓL, HOGY MIVÉ VÁLHATNÁL. A FUJIFILM TUDJA AZ UTAT A MEGVALÓSÍTÁSHOZ. A FUJIFILM TAPASZTALATA ÉS ÖRÖKSÉGE A VIZUÁLIS TECHNOLÓGIÁBAN, AMELY MEGVALÓSÍTOTTA A FORRADALMI ATOMM TECHNOLÓGIÁT JEGYZI MINDENFÉLE ADATTÁROLÁSI ELJÁRÁS ALAPJÁT. AZ ATOMM KORÁBBAN SOHA NEM LÁTOTT VÁLASZTÉKBAN AD LEHETŐSÉGET A KAPACITÁS, ÁTVITELISEBESSÉG, KÖLTSÉGMEGTAKARÍTÁS NÖVELÉSÉRE. OLYAN VÁLASZTÉKRA, AMI A FUJIFILM LÁTOMÁSA NÉLKÜL NEM JÖHETETT VOLNA LÉTRE.

**Hivatalos disztributor:**

**MACOMP KFT.**  
Magyar Computer



1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.  
Tel.: 436-6609; Fax: 436-6610  
Honlap: www.macomp.hu  
E-mail: macomp@macomp.hu

VIKART GRAFIKA



Júliusi rejtvény mellékletünk nyertese **Gyurics Tamás (jobbra)**, bicskei olvasónk. Nyereménye egy Fujitsu digitális kamera, amelyet a **DigitCam Kft.** ajánlott fel.



Augusztusi rejtvény mellékletünk nyertese **Kozka Béla**, budapesti olvasónk. Nyereménye egy háromrészes Samsonite útitsett, amelyet a **Billi Yard Kft.** ajánlott fel.



# A hónap DVD lemeze: MIB

## TARTALOM

A hónap DVD-lemeze: MIB	104
Hitachi DVD-kamera	105
Bemutatjuk: Sony DVD-S535D	106

guk, és nem félnek semmitől. Hivatásuk, hogy megóvják a Földet a világegyetem söpredékétől. Ők a legjobbak. És a Galaxisban egyedül ők viselnek a fekete alsónadrághoz sötét napszemüveget...

A lemez a számítógép tulajdonosoknak is meglepetést tartogat (bal oldali kép) Mi is lehetünk sötét zsaruk, ha letesszük a vizsgákat a számítógépen (jobb oldali kép)

Az Oscar-díjas *Tommy Lee Jones* és az énekesként és színészként egyaránt sikeres *Will Smith* főszereplésével, *Barry Sonnenfeld* rendezésében készült film 550 millió dolláros bevételével a *Columbia Filmstúdió* minden idők legsikeresebb filmje.

Nem véletlen tehát, hogy különösen nagy figyelmet szenteltek a DVD-változatnak.

A film készítésének és hátterének legapróbb részleteit is megismerhetjük erről a DVD-ről, amely több változatban kerül a boltokba.

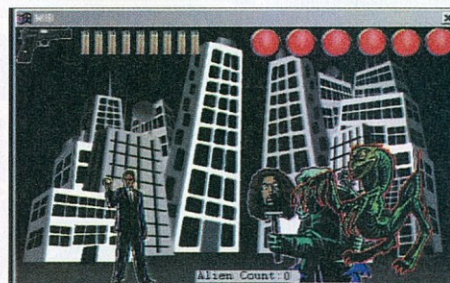
A *Collector's Series*, ahogy a neve is mutatja, a gyűjtőknek szánt változat. A kétrétegű lemezen a film szélesvásznú változata mellett a következő extrák találhatók.

A szokásos audiokommentár helyett erre a lemezre vizuális kommentár került, amelyben Barry Sonnenfeld rendező és Tommy Lee Jones velünk együtt nézi a filmet, miközben igazi kulisszatitkokat tudhatunk meg tőlük.

A lemezre rákerült Will Smith híres videoklipje is. Megnézhetjük a filmből végül kimaradt jeleneteket, a forgatáson készült fényképeket, a storyboard kockáit és a szereplőkről készült terveket.

Végre kipróbálhatjuk DVD-lejátszókon a kameraállás változtató gombot is. Az alagutas száguldási jelenetet több válto-

A DVD animált főmenüjéből sok irányba indulhatunk (középső kép) Személyesen találkozhatunk minden földönkívülivel (alsó kép)



A rendszer betöltődik, tegyük a kezünket a képernyőre, az azonosítás folyamatában, a belépés engedélyezett. Ezekon a lépéseken keresztül juthatunk el a *Men In Black* DVD főmenüjébe. Innen azután elkezdhetjük nézni a filmet, vagy nekiláthatunk a számtalan extra felderítésének.

Roswell óta nyílt titok, hogy bolygónkon csak úgy hemzsegnek a földönkívüliek. Hogy eddig megúsztuk galiba nélkül, azt egyes egyedül egy szupertitkos kormányhivatal alkalmazottainak, a *Sötét Zsaruknak* köszönhetjük. Ők azok, akik ott teremnek minden harmadik típusú találkozásnál, és elsímítják a dolgokat.

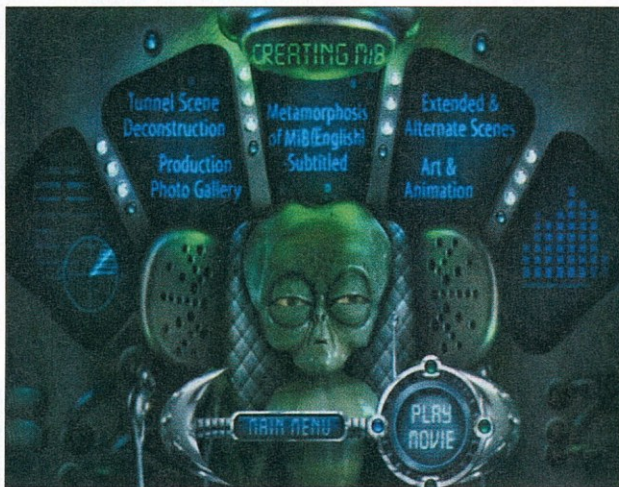
Ők azok, akik a maguk visszafogottan udvarias, határozott modorában megtisztítják konyhánkat a kertünk végében landolt Tau Ceti csillaghajó randalírozó legénységétől, és az űrpályaudvarról visszaküldik a feladónak a nemkívánatos jövevényeket. Ám akkor is őket riasztják, amikor az Orion egyik távoli csillagáról azért csapódik be valami, hogy kirobbantsa a galaktikus háborút...

Nincs múltjuk, nincs személyazonossá-

Ezen a lemezen végre kipróbálhatjuk, mit jelent a több kameraállás használata

zatban nézhetjük meg. Öt nézőpont között változtatunk, s ezekből kiderül, hogyan is készült ez a speciális hatás. Az egyes kameraállások lépésenként mutatják, hogy alakul ki a végleges változat a megrajzolt vázlatból. Így a részletek nézése közben tudjuk összerakni, vagy éppen szétszedni a képet, a háttér elé helyezni a szereplőket, vagy a felvételkor használt állvány helyére varázsolni az autót.

A korlátozott példányszámban megjelenő *Men in Black Special Edition* díszdo-



boza két lemezt rejt. Az egyik egy DVD 18-as, azaz kétoldalas dupla rétegű lemez (ez lesz az első ilyen Magyarországon), a másik egy dupla rétegű. A DVD 18-on

megtalálható a film szélesvásznú és a hagyományos tévére átalakított változata is. A bónuszlemez pedig nemcsak az egylemezes változat összes extrájának bővítése, hanem rákerült egy úgynevezett „Scene Editing Workshop”, amelynek a segítségével belekóstolhatunk a vágás művészetébe – ha akarjuk, újravághatjuk a filmet.

A MIB különlegességeinek azonban ezzel még nincsen vége. Ha a lemezt a számítógépbe tesszük, megjelenik a *PC Friendly* menü, ahol további részletes adatokat tudhatunk meg a szereplőkről, készítőkről. Ráadásul mi magunk is beállíthatunk a sötét zsaruk közé, ha részt veszünk egy felkészítő tanfolyamon, majd tesztek és vizsgák letételével bizonyítjuk, alkalmasak vagyunk erre a rendkívüli, pontosabban földönkívüli feladatra.

## Hitachi DVD-kamera

Hosszú várakozás után, augusztus 25-én végre kereskedelmi forgalomba került az Egyesült Államokban a *Hitachi DZ-MV100* DVD-RAM videokameraja. Ez természetesen még NTSC változatú. A készülék ára 2400 dollár, ami jóval magasabb, mint amit a tavalyi szórakoztató elektronikai világkiállításon bejelentettek. Az ár növekedésében azonban jelentős fejlesztések játszanak szerepet. Ilyen például a precízebb objektív és a na-



A DVD-kamera külseje nem sokban különbözik a hagyományos kamkorderektől



Felvétel közben a nagyméretű képernyőt is használhatjuk

A kamera fontosabb adatai	
Képméret	1/4 interlace CDD
Képpontszám	720 000 videó/1 000 000 állókép
Lencse	F2.0-2.9 f=4.1-49.2mm
Fókusz	automata / kézi
Zoom	48x (12x optikai + 4x digitális)
Kereső	0,44 Color TFT 180 000 képpont
LCD Color Display	3,5 Color TFT 200 000 képpont
Stabilizáció	elektronikus
Vaku	automatikus/kézi (csak állókép módban)
Zársebesség	1/60 - 1/4000
Önkioldó	van (csak állókép módban)
Mikrofon	sztereó
Távírányító	infra
Adatformátum	videó+hang/állókép
Maximális felvételi idő	60 perc high quality
Maximális állókép	1998 fénykép
Felvételi formátum	Videó DVD Video Recording Specification Format
	Állókép JPEG (1280x960)
Média	8cm DVD-RAM (DVD-RAM book2.1 standard)
Csatlakozások	A/V input/output, S-Video input/output, MIC input
	PC USB csatlakozó
Áramforrás	tölthető lithium-ion
Áramfelvétel	6,0 Watt felvételkor, kikapcsolt LCD-vel
Méret	78x108x166mm
Tömeg	800 gramm, akku és lemez nélkül

gyobb felbontású, 1/4"-os CCD. Ennek felbontása mozgókép felvételekor 720 ezer, állóképnél 1 millió képpont.

A DVD-kamera 8 centiméteres, kétolda-

las DVD-RAM lemezzel működik, amelyet több mint százezerszer lehet újraírni. Erre a lemezre egy órányi, az S-VHS-nél jobb minőségű vagy két órányi VHS minőségű videójelet lehet rögzíteni. Aki állóképeket szeretne felvenni rá, az közel kétezer, 1280 x 960 méretű fotót készíthet.

A felvevőn az élesség automatikusan és kézzel is beállítható. Az optikai és a digitális zoom összesen 48-szoros közelítésre alkalmas. A színes képkereső mellett egy kihajtható, közel 9 centiméter átmérőjű, színes TFT kijelzőt használhatunk. A hagyományos, szalaggal működő felvevőknél már megszokott távirányítót, sztereó mikrofont és képstabilizáló áramköröket itt is megtaláljuk.

A hírek szerint még ebben az évben kereskedelmi forgalomba kerül a felvevő asztali változata, valamint a 9,4 Gbájtos DVD-RAM-meghajtó is.

UDVARDY KÁROLY

# Bemutatjuk: Sony DVP-S535D

**E**legáns formatervezés, kiváló minőség, rengeteg extra szolgáltatás. Röviden így lehetne jellemezni a Sony DVD-lejátszóját. A készülék a DVD mellett az audio-CD- és video-CD-lemezekkel is elboldogul. Ismeri a DVD-videókon használatos Dolby Digital, MPEG, PCM és DTS hangformátumokat. Ezekhez beépített dekódere is van, így elegendő egy házimozsi erősítőhöz kötni a hat csatornákimenetet. A térhatású hangzáról az sem marad le, aki csak sztereó televízió vagy hifi-rendszeren hallgatja a filmeket. A virtual 3D surround lehetővé teszi, hogy két hangszóróval is élvezhessük a térbeli hangokat. Ezen belül kilenc különböző hangképet lehet beállítani. A hang mellett a kép tökéletes visszaadásához is számos újítást építettek az 535-be. Az egyik a video equalizer, amelyik két dinamikus és két filmszínháznak megfelelő színhőmérsékletet tud előállítani. Bár a DVD-k képe általában tökéletes, előfordul, hogy néha azért rájuk fér egy kis javítás. Erről a digital video enhancer gondoskodik. A képet három különböző fokozatban tökéletesíthetjük, majd RGB, S-video vagy video csatlakozón vihetjük tovább. Aki teheti, használja az



Az előlapon található a fejhallgató csatlakozó, a hangerőszabályzóval együtt (bal oldali felső kép)  
Minden funkciót el lehet érni a készüléken elhelyezett gombokkal is (középső kép)  
Különleges, kék LED jelzi, ha kettőnél több csatornás hangot játszunk le (alsó kép)

RGB-t. A különbség látványos ennek a javára, a másik kettőhöz képest.

A házimozsi egyik legnehezebben beállítható része a tökéletes mozihang. Itt nagy segítséget kapunk a DVD-lejátszótól, mert minden egyes hangsugárzónál meg lehet adni, hogy mekkora a mérete, milyen távolságra helyezkedik el a másiktól és milyen irányban állnak a surround sugárzók. Ha a szoba adottságai miatt nem tudjuk optimálisan elhelyezni ezeket, akkor a balansz szabályozásával, illetve az egyenkénti hangerő beállításával javíthatunk a helyzeten. Az eredményről egy beépített

A távirányítón található tárcsával tetszőlegesen gyorsíthatunk, lassíthatunk

teszt meghallgatásával győződhetünk meg.

A Sony DVD-535 természetesen tartalmazza a hagyományos CD/VCD/DVD funkciókat: fejezetek kiválasztása, gyorsítás, lassítás, előre-hátra tekerés, kockánkénti léptetés, hangsáv- és feliratváltás.

A lassításhoz és a léptetéshez egy forgatható karikát találunk a távirányítón, s ennek a tekerésével tetszőleges sebességet érhetünk el, mintha magát a filmet pörgetnénk.

Érdekes szolgáltatás, hogy a film lejátszása közben egy átlátszó ablakban megjelentethetjük a hang és a kép bitrate-jét. Ezt látva már könnyebben megértjük, miért jobb vagy gyengébb egyes filmek kép- és hangminősége. Szintén ebben az ablakban, a layer opciót választva, egy kis rajzon láthatjuk, hogy a lemez melyik rétegen, és azon belül melyik részen tart éppen az olvasófej.

Az egyre terjedő rossz szokástól eltérően, a készüléken is megtaláljuk az összes funkció elérésére szolgáló gombokat, így távirányító nélkül is lehet kezelni a lejátszót. A szintén gyakran hiányzó fejhallgató-kimenetet is az előlapon találjuk meg, így valóban kényelmesen lehet zenei CD-eket is hallgatni az 535-ön.

A DVD rovat elkészítését a Filmszemle ([www.filmszemle.com](http://www.filmszemle.com)) segítette.

GYARMATI LÁSZLÓ

**Kodak** ds  
digital science™

A HIVATALOS  
MAGYARORSZÁGI  
KODAK  
DISZTRIBUTOR



DIGITÁLTECHNIKA Kft.  
Budapest, 1149 Egressy út 5.  
T./f.: 221-6779, 221-6772  
Győr, 9024 Nagy I. u. 35.  
T./f.: 96/517-500, Fax: 517-501  
[www.digitaltechnika.hu/kodak](http://www.digitaltechnika.hu/kodak)  
[kodak@digitaltechnika.hu](mailto:kodak@digitaltechnika.hu)

DC4800  
3,3 MEGAPIXELES CCD  
A KREATÍV FOTÓSOKNAK



Li-Ion akkuval, töltővel,  
16+ premium 32 MB  
kártyával  
328.000 Ft + ÁFA

DC215 + PM100 KIT  
SZÁMÍTÓGÉP NÉLKÜL IS  
NYOMTATHAT!



**AKCIÓ!**

Zoomos digitális  
fényképezőgép és  
kártyás fotónyomtató  
127.920 Ft + ÁFA

HOGY MEGY BE  
AZ A NAGY TELE-FÁJL  
A SZÁMÍTÓGÉP GYOMRÁBA?!



DATAFAB KÁRTYAOLVASÓVAL  
CompactFlash, SmartMedia,  
Memory Stick, PC kártyához  
sokféle interfésszel

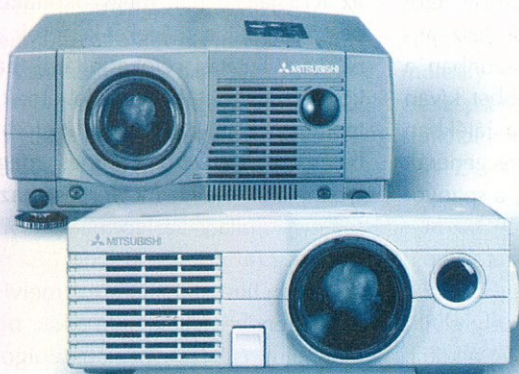
**POINTER Kft.**

Projektorok  
Videokonferencia  
rendszerek  
Reklámkivetítők

**3ÉV GARANCIA!**

*Piacvezető ár-érték arány*

- Széles termékínálat
- Könnyű kezelhetőség
- Kedvező bérleti konstrukciók



G.S. Varga



Pointer Kft. 1026 Budapest, Bimbó út 160-162.  
Telefon: 274-2648, 394-2972,  
Mobil: 06 70 310 9929

**RG Soft Informatika**

webhosting

webdesign

statikus weblapok

interaktív weblapok

adServer szolgáltatás

egyedi programok

üzemeltetési szoftverek

*a lehetetlent teljesítjük,  
a csodára sajnos várni kell..*

**információs vonalunk:**

**06-70/211-2778**

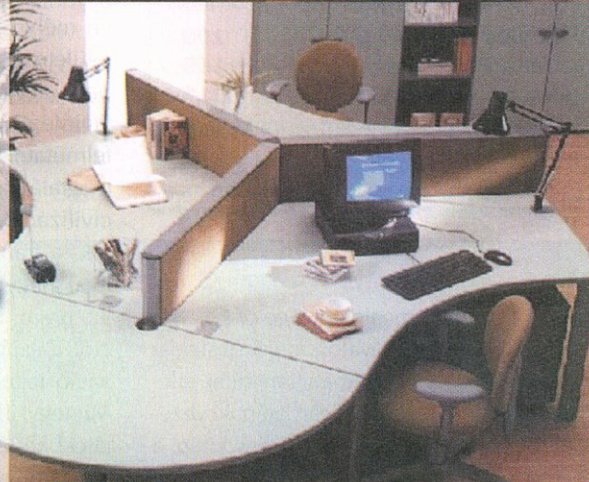
**info@rgsoft.hu**

**www.rgsoft.hu**



Valós kapuk az internet világra...  
**Real Gates Portál**  
**www.realgates.hu**

**Funkció • Minőség • Ergonómia • Esztétikum**



**IcoTrade Kereskedelmi  
és Szolgáltató Kft.**  
H-1034 Budapest, Kenyeres u. 28.  
Tél: (36-1) 367-2783, 387-7626,  
387-7527, 388-7594  
Fax: (36-1) 387-7540  
E-mail: [icotrade@mail.dafaner.hu](mailto:icotrade@mail.dafaner.hu)



# Empire Earth

## TARTALOM

<b>Empire Earth</b>	<b>108</b>
<b>Delta Force</b>	<b>109</b>
<b>Nascar Legends</b>	<b>111</b>
<b>Playstation</b>	
<b>Vib Ribbon</b>	<b>114</b>
<b>Team Bodies</b>	<b>115</b>

Az 1997-ben megjelent *Age of Empires* sokak kedvenc valós idejű stratégiai játéka volt. A vitathatatlan siker ellenére a remekmű készítőgárdájának vezetője mégis úgy határozott, hogy kilép a csapatból, és saját fejlesztői stúdiót alapít *Stainless Steel* néven.

Hogy mi készítette erre az ellentmondásos lépésre? Egész egyszerűen az, hogy szerinte az AoE-ben megvalósítottak csak a jéghegy csúcsát jelentették, ahhoz képest, ami elérhető lett volna. Most úgy döntött, hogy a saját kezébe veszi az irányítást, és egy olyan játékot készít, amelyben megjelenhet mindaz, ami potenciálisan a műfajban rejlik. A projekt neve *Empire Earth*, és ha lényegre törően szeretnénk jellemezni a készülő játékot, akkor talán a *Civilization* és az *AoE* okos egyvelegének titulálhatnánk.

A játék a kőkorszakban kezdődik, ahol az emberiség még a cserépedények és a lándzsák megvalósításán „töri a fejét”, és egészen 2400-ig tart, amikor emberek irányította óriás robotok vívják gigászi csatájukat a jövő technokrata világában. Mindenesetre érdekes lesz látni, hogyan birkó-

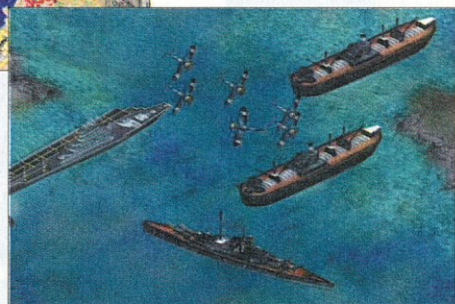
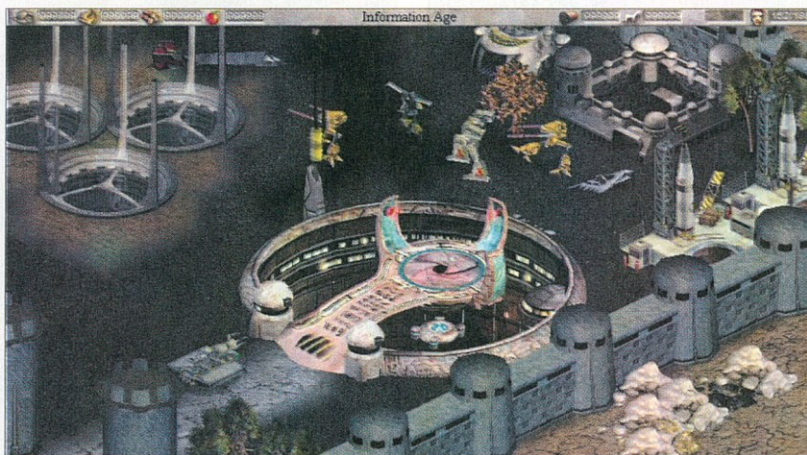
zik meg egy valós idejű stratégiai játék a Civ bonyolultságával – a készítők persze azon fáradoznak, hogy minél kevésbé legyen komplikált a játék, mégis elegendően mély legyen. Az *Empire Earth* kezelői felülete és játékmenete ismerős lesz annak, aki játszott az AoE-szel, azonban a *Stainless Steel* játéka sokkal többet kíván felmutatni minden téren. Bár a játékban megtalálható lesz egy tucat előre generált civilizáció, úgy mint a görögök, a spanyolok, a franciák, azonban minden bizonyosan nagyobb kihívást és élvezetet kínál az, ha mi magunk formálunk egy civilizációt a saját ízlésünk szerint, amely civilizáció jellemzőit száz tulajdonság alkotja. Mintegy 150 egységgel találkozhatunk a játékban, és a legtöbbjük akár tíz különböző irányban is fejleszhető, ami azt ered-

ményezi, hogy soha sem lehetünk biztosak abban, hogy mire képes a szembenálló ellenséges egység.

Az épületek funkciói tovább bővülnek az RTS játékokban megszokottakhoz képest: nemcsak egységeket képesek „gyártani” vagy kutatási célokat ellátni, hanem a környezetükre is hatással lehetnek. A katedrális például papokat „állít elő”, s meghatározott rádiuszban képes megakadályozni alattvalóink megtérítését az ellenség gyakorolta vallási formára. További érdekesség a *hősök* szerepe. Az *Empire Earth*-ben híres történelmi személyiségeket is hadrendbe állíthatunk, akik bizonyos történelmi érákban speciális dolgokra képesek. Így pl. *I. Erzsébet* királynő segítségünkre lehet a spanyol armada elleni tengeri ütközetben, míg *Elvis Presley* zenéje a

fronton állomásozó katonák harci kedvét serkentheti. Egyedi jellemző az is, hogy a harci egységek képesek elfogni az ellenséges katonákat, és akár rabszolgaként is használhatják őket, noha ily módon szembe kell nézni az a veszéllyel is, hogy a rabszolgák esetlegesen fellázadnak.

A játék számtalan módot kínál a végső győzelemre: diadalmaskodhatunk katonai erővel, gazdasági



erővel, vallásos oldalról, sőt, a diplomácia útján is. A fentiekből talán kitűnik, hogy roppant ambiciózus készítőcsapat dolgozik a játékon, így kíváncsian várjuk a végeredményt, amelyet 2001 első negyedévére ígérnek a fejlesztők.

CSÖNDES ÁRON

# Delta Force 2

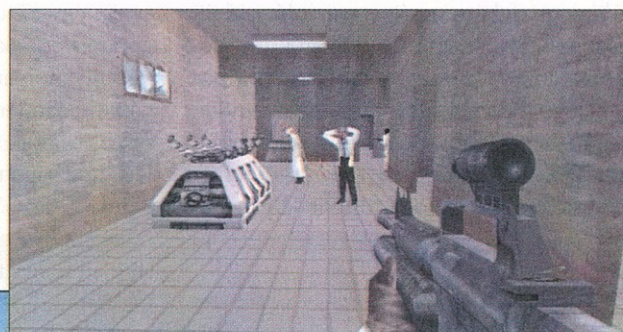
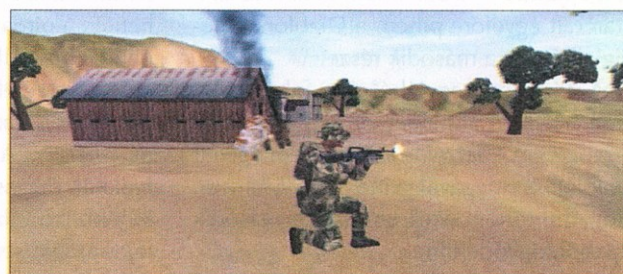
A Novalogic 1998-ban jelent meg a piacon *Delta Force* nevű játékával. A cég addig elsősorban igen jól sikerült repülőgép-, harckocsi- és helikopter-szimulációiról volt híres (gondoljunk csak a nagyszerű *Comanche* vagy az *F22 Lightning* sorozatra). A *Delta Force* felülmúlta a várakozásokat, nagy siker lett belőle, így a Novalogic elérkezettnek látta az időt a folytatás kiadására.

A játék lényege nem sokat változott az el-

van bízva, hogy miként kívánjuk elérni a célunkat. A fegyverzetünk három csoportra van osztva. A *Primary Weapon* kategóriában az általános célú fegyverünket kell kiválasztani. Bő a választék: van hangtompító és távcsöves géppisztoly, mesterlövész karabély, gyorstűzelő géppuska, vízalatti mordály stb. Mindegyiknek megvan a maga szépsége, igyekezzünk a saját játékstílusunknak megfelelőt választani.

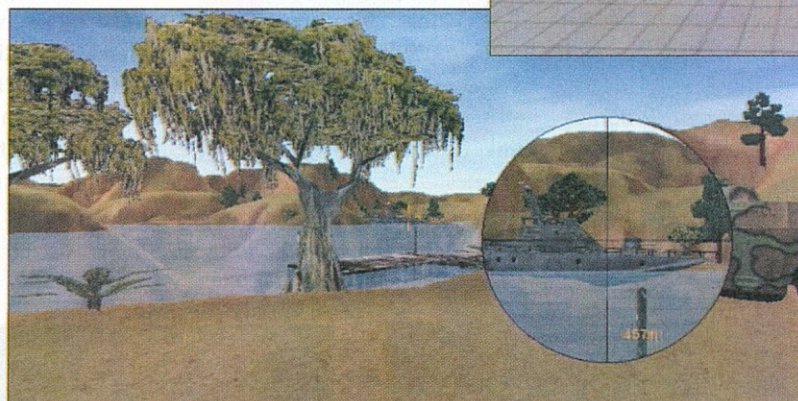
A *Delta Force 2* nem is lenne Delta

torja, a *VoxelSpace 3* a felelős. Érdekessége, hogy poligonok helyett voxeleket használ a táj megrajzolására. Ez két szempontból is jó: egyrészt élethű tájat kreálhatnak vele, olyan domborzati elemeket, amelyeket poligonos „építkezéssel” csak nehezen tudnánk megvalósítani (gondoljunk például egy dombra). A másik, hogy a játék nem igényel 3D-gyorsítót. Persze számos hátránya is van ennek a módszernek: így például hihetetlenül magas a processzorigénye. A játék ugyan egészen 1024x768-ig bírja, ám a teszteléshez használt 550 MHz-es AMD Athlon, 128 Mb-át RAM-mal felvértezett konfiguráció 640x480-as felbontás mellett időnként meg-megakadt. Az igazsághoz tartozik, hogy 400x300-ban játszva a játék sokkal



ső részhez képest: a híres amerikai különleges csapat (ez a *Delta Force*) egyik tagjának a bőrébe bújva kell végrehajtanunk különféle akciókat, természetesen mindig a parancsnak megfelelően. Elsődleges feladatunk a terrorista-elhárítás lesz.

A *kampányküldetéseken* bizonyos országokban kell az eluralkodó terroristacsoportokon felülkerekedni és rendet teremteni. Ezek a küldetések jelentik a játék gerincét, rendkívüli gondossággal és odafigyeléssel elkészített „művekről” van szó. A több mint negyven küldetést még a *változó időjárás* is színesíti, amely, azon kívül, hogy jól néz ki, remek hangulati elem is. Szerencsére a játékmenet nem lineáris, csak annyira, hogy esetenként vannak bizonyos megkötések, hogy mit nem szabad tenni, de egyébként teljesen ránk



*Force 2*, ha nem tartalmazna *multiplayer* játékot. Játshatunk soros porton keresztül, LAN-on vagy akár a már említett *NovaWorld*-ön is. A játék támogatja a Novalogic *Voice-Over-Net* technológiáját, amelynek köszönhetően *élő beszédben* kommunikálhatunk egymás között a hálózaton keresztül.

A játék grafikai mozgatásáért a Novalogic saját fejlesztésű, egyesek által már régen elavultnak tartott és emiatt sokat szidott mo-

gyorsabb lett, a grafika pedig nem is lett sokkal rosszabb. A játék ugyan támogatja a 3D-s gyorsítást, de ez nem számít sokat.

A hangokat illetően az első rész már igen magasra tette a mércét. Ha a *Delta Force 2* ebben a tekintetben nem is szárnyalja igazán túl kétéves elődjét, a még mindig kitűnőnek mondhatók.

hanghatások még mindig kitűnőnek mondhatók.

A *Delta Force 2* igazán nagyszerű program. Tulajdonképpen semmi különleges nincs benne, a készítőik csupán a legjobb tudásuk szerint igyekeztek modellezni a valóságos *Delta Force*-os katona mindennapjait. S igazán jó hír, hogy a *Delta Force* sorozat nem fejeződik itt be, az év vége felé jön a *Delta Force Land Warrior!*

LAMBERT MIKLÓS



# Diablo 2

**A** Blizzard Entertainment sohasem tartozott a havonta új játékot produkáló szoftveróriások közé. Éppen ezért (vagy talán ennek ellenére) a programjai hihetetlenül magas minőségi szintet képviselnek a többi termékhez képest, gondoljunk csak a *Warcraftra*, a *Starcraft*ra vagy a *Diablóra*. A *Warcraft* már megélt kép epizódot, készül a harmadik rész is, a *Starcraft* egyelőre pihen, a *Diablónak* pedig elkészült a második része.

A történet nagyjából ott folytatódik, ahol a *Diablo* abbamaradt. Egy bátor hős legyőzte a *Terror* uraként emlegetett *Diablót*, s magával vitte a *Lélekkövet*. Hogy mi történt ezek után, az a második részből fog kiderülni.

A játék alapjaiban szerencsére nem változott, tehát ismét egy valós idejű kaland-akció-szerepjáték keverékről beszélhetünk. Hősünket irányítva kell a pokol egyre mélyebb bugyraiba belevetnünk magunkat, halomra kell ölnünk a megfélemezésünkre érkező (nagyreszt) túlvilági teremtményeket, majd a történet befejezésével, a *Multiplayer* játékkal tehetjük izgalmassabbá mindennapjainkat.

A játék lényegében *lineáris* maradt, tehát a végkifejlethez vezető út egyenes, elakadni nem lehet. A rengeteg véletlenszerűen váltakozó miniküldetés azonban rendkívül változatosá teszi a játékot, ráadásul minden játékhoz egy egyedi, véletlenszerűen generált labirintusrendszert kapunk.

A sok újítás közül az egyik leglényegesebb, hogy immár *öt, vadonatúj karakter-*

*típus* közül választhatunk induláskor. Ez sajnos magával hozza azt is, hogy kénytelenek vagyunk sokat pátyolgatott szuperhősünket nyugdíjazni, ugyanis nem hozható át a második részbe. Az új karakterek: az *Amazon*, a *Barbár*, a *Lovag*, a *Nekromanta* és a *Varázsló*.

A karaktergenerálás után kezdődik a játék. A képernyő alsó részét a hasznos játéktér elől egy látszólag kis téglalap foglalja el, amelyen – többek között – karakterünk fizikai és mentális állapotát figyelhetjük: a piros gömb hősünk fizikai, a kék pedig elméleti állapotát jelzi.

A karaktereknek négy fő tulajdonságuk van: az *erő*, az *ügyesség*, az *egészség* és az *energia*. A különböző karakterosztályoknál magas szintre kell fejleszteni a különböző tulajdonságokat, ám egyik tulajdonságot sem szabad teljesen elhanyagolni, függetlenül a karakterosztálytól.

A négy fő tulajdonságon kívül a *skillek* gondoskodnak arról, hogy ne találkozzon két ugyanolyan karakter a *Diablo 2* világában. Minden karakterosztálynak különböző skilljei vannak, amelyeket felfejleszthet, s igen sokszínű karakterek alakíthatók ki így. Természetesen minden karakterosztály csak a jellemének megfelelő skilljeit fejlesztheti, örjögő barbárunk tehát sohasem válhat főmágussá vagy csontvázakat és zombikat terelgető halottidézővé. A kezünkben van azonban a döntés lehetősége, hogy egyvalamire specializálódjunk és azt fejlesszünk addig, amíg teljesen mesterévé nem válunk.

A harc menete hasonló a *Diablóéhoz*. A bal egérgombbal adhatjuk meg emberünknek, hogy hova menjen (immár futás-

ra is van lehetőség!), illetve az ellenséges közegre mutatva és kattintva, a kézfegyverünkkel támadhatunk. A jobb oldali egérgomb a varázslásra illetve

a speciális tulajdonságok használatára való, a működés mechanizmusa teljesen meg egyezik a bal egérgombéval, de mozogni természetesen nem lehet ezzel, hiszen a varázslással nem kell feltétlenül támadni.

A *Diablo 2* technikailag megfelel a 2000-es normának, kicsit talán túl is tesz rajta. Három CD-n jelenik meg, de csak egyelőre, ugyanis követi majd egy DVD-s megjelenés, amely kihasználja az új média óriási tárolókapacitását, s ennek megfelelően újabb, jobb minőségű zenét és videobejátszásokat kínál majd. A játék használ 3D-s támogatást, már amennyiben a VGA-kártyánk elboldogul az OpenGL-lel. Amúgy a játéknak nincsen szüksége túl erős gépre, leginkább a memóriára és a merevlemez-területre érzékeny. A *Diablo 2* roppant összetett játék, s nem öt perc a végigjátszása, igazi kihívás minden játékos számára. Hosszú ideje a legprofibb alkotás a szerepjátékok világában, valódi mérföldkőnek számít. A *Blizzard* tehát ismét nagyot alkotott, s számos cég már a megjelenést megelőzve be is jelentette klónját, ilyenek például a *Pool Of Radiance 2*, a *Dungeon Siege* stb. A *Diablo 2* után az újabb sikervárományosok létjogosultsága igencsak megkérdőjeleződött, de reméljük a legjobbakat, s gazdagodjunk újabb nagyszerű programokkal!

L. M.





# Nascar Legends

Az óceán túlsó partján felettből népszerű Nascar egy újabb (vagy inkább régebbi) oldalát kívánja bemutatni a Papyrus legfrissebb alkotása, a *Nascar Legends*. A Sierra gondozásában piacra került szimulátor a szériaautós versenyzés hőskorszakát eleveníti fel. A kora '70-es évek futamai még sokban eltértek a ma megszokott, a profizmus szellemében lezajló versenyektől. Akkortájt még gyerekcipőben járt a Nascar, és csak a körvonalaiiban emlékeztetett a verseny mai formájára, ami egyrészt köszönhető a nézők és a versenyzők megóvására tett intézkedéseknek, másrészt a spórtág kommercializálódásának és nem utolsósorban a technika fejlődésének.

A Nascar Legends mottója tehát lehetne a *vissza a gyökerekhez*, hiszen az 1970-es idényt, amelyet a játék hűen rekonstruál, még az jellemezte, hogy a versenyzők igazi szériaautókban rótták a köröket, amelyek teljesen emlékeztettek hétköznapi megfelelőjükre, nem úgy mint ma. A legtöbb versenyző híján volt a céges szponzoroknak, így a saját kis tőkét használta fel, hogy valóra váltsa álmait – és éppen ez az amatőr szellem adta a verseny szépségét, no meg a '70-es évek legendás amerikai autósörnyetegei, amelyekkel végre keresztüldöngethetünk a Nascarra oly jellemző ovális alakú pályákon.

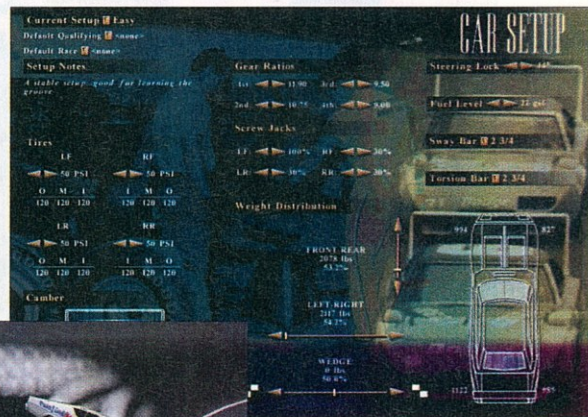
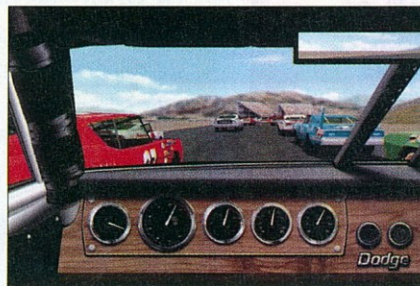
Hamar szembesülni fogunk azzal a ténnyel, hogy a régi idők versenyének a jellege nem olyan újítások miatt változott meg, mint a benzinbefecskendezés vagy a turbo, hanem a versenyen használt gumik miatt. Bár ez elsőre kissé furcsán hangzik: a gumik anyagának a fejlődése drámai változást hozott. A régebben használt kemény gumik ugyanis rendkívül gyorsan koptak. A *Nascar Legends*ben folyamatosan figyelemmel kell kísérnünk a gumik állapotát, és ehhez kell igazítanunk a vezetéstechnikánkat. Számítsunk arra, hogy például a *Talladega* pályán 20-25 kör alatt szénne égetünk egy garnitúra gumit, s ha ennél tovább kínozzuk őket az aszfalton, a kocsik fölötti uralmat kockáztatjuk. Mindez persze azzal is együtt jár, hogy óvakodnunk kell a korai fékezésektől és a nagyobb ívben vett kanyarok-

tól, hogy megkímélhessük a versenyautóknak e kényes pontját.

A *Pit Stop*ba érkezve érhet minket a következő meglepetés, a '70-es években ugyanis még sehol sem volt a képzett csapat, így az ott eltöltött idő akár kétszerese is a ma megszokottnak, azaz általában 20-25 másodperc.

Ami a játékra rápillantva rögtön nyilvánvaló lehet, az a rokonsági kapcsolata a *Nascar 3*-mal. A *Nascar Legends* ugyanis a társa grafikai rendszerét használja. Persze mindez csak az alapra érvényes, hiszen az autók formája, a környezeti elemek, a nézők, a csapat ruházata a '70-es évek hangulatát idézi. Maga a rendszer pedig a szimuláció szempontjából szinte minden igényt kielégít: a füst tényleg elhomályosítja a látóterünket, a féknyomok megmaradnak az aszfalton és így tovább. Ami a játszhatóságot illeti, a rendszer kiteszt magáért: ritkán tapasztalhatunk lassulást, akadozást (pedig néha egy egész kocsiarmada tülekedik), és akkor se olyan mérvűt, amely akadályozná a játszhatóságot. A felbontást egyébként akár 1024x768-ra is növelhetjük, amennyiben

repük is van, hiszen a mutatók mind-mind működnek. Jelentős és pozitív eltérés a *Nascar 3*-hoz képest a *versenyautók sokféle formája*. Ez utóbbi játékban ugyanis formailag igen egysíkú autókat láthatunk a versenyeken, míg a *Nascar Legends* egyedi formaválasztékkal büszkélkedhet. Hamar fölismerjük jellegzetes „uszonyaikról” a *Dodge Daytoná*t vagy a *Plymouth Superbird*ket. Tizenhat részletesen kidolgozott pályán száguldozhatunk, amelyek között a 2,66 mérföld hosszú *Alabama International Speedway* éppúgy megtalálható, mint a negyed mérföld „hosszúságú” *Bowman-Gray Stadium*. A rövidebb pályák természetesen élesebb, mozgalmasabb küzdelmet ígérnek, hiszen több mint 40 autó indul egy-egy versenyen, amikor bizony sok múlhat az ügyes vezetési technikán és a jó helyzetfelismerésen. A 16 pályából 15 hagyományos ovális alakú vagy ennek a variációja, míg egy (a *Riverside*) utcai pálya. A legtöbb pálya az 1970-es *Grand National* része volt, azonban – történelmi jelentőségük és népszerűségük folytán – olyan pályák is helyet kaptak, mint a *Te-*



erre alkalmas a konfigurációnk, de az átlagfelhasználók „kedvence” minden valószínűség szerint a 800x600-as felbontás lesz (végtére ehhez még nem kell erőmű). A 2D-s belső műszerfal nem túl szemet gyönyörködtető, azonban a játék dicséretére legyen mondva, hogy a különböző autótípusoknak más és más műszerfaluk van, így legálább változatosnak mondhatók, és ami a legfőbb: a műszerfalaknak gyakorlati sze-



*xas World* vagy az *Ontario*, a nevezetes *Daytona* pedig pusztán licenc okokból (a Segánál vannak a jogok)

nem kerülhetett a játékba.

A versenypályák kivitelezése pontos munka eredménye, a Papyrus szimulációktól megszokott és elvárt hitelességgel ábrázolja a környezeti elemeket és tükrözi a kora '70-es évek világát: az autók



kívül olyasmikre is figyeltek a készítők, hogy a nézők a '70-es évek divatja szerint öltözködjének és nézzenek ki, a csapat tagjai nem viselnek tűzálló ruhát és így tovább. A pályák mellett versenyzőkből sincsen hiány, 20 hivatalos Nascar-versenyző került be a listába, Richard Pettyvel az élen. A CD-ROM-on egyébként valóságos információáradat található róluk és az egész Nascar-idényről.

A játékban három versenyzési mód közül választhatunk. A *sima versenynél* a játékos dönthet a vezetőről, a pályáról, azután hajrá. A versenyek előtt rengeteg opció segít a kívánt élmény elérésében: be-

állíthatjuk a versenyek hosszát, az időjárási viszonyokat, a sérülés sajátosságait, az autók számát, az ellenfelek intelligenciájának a mértékét, hogy csak néhányat említsünk. Aki komolyabb kihívásra vágyik, az a *bajnokságban* indulhat, ahol megszabott sorrendben követik egymást a



versenyek és ahol pontokat szerezhethetünk a verseny hossza és az elért helyezésünk függvényében. A harmadik lehetőség a *többjátékos üzemmód*, amelynek a keretében játszhatunk modemes kapcsolat révén párban, de helyi hálózaton és interneten keresztül akár tucatnyiian is.

A Nascar Legends komputer vezérelte versenyzőinek az intelligenciája általában véve jó színvonalú, ez a rövidebb pályákon is megnyilvánul, mivel az ellenfelek agresszívek, befurakszanak minden kis helyre, így – bár egy emberi ellenfél találmányosságával nem vetekszenek – izgalmas kis versenyeket futhatunk.

Egy hiányosság viszont mindenképp felróható az AI-nek (a mesterséges intelligenciának): néha a számítógép vezette autók megtorpannak a totálkáros kocsik mögött, és addig nem hajlandók elmozdulni, amíg a pálya szabaddá nem válik előttük, ahelyett, hogy kikerülnék az illetőt.

Összességében elmondható, hogy megint egy profi autóverseny-szimulátorral örvendeztetett meg minket a Papyrus. A játékban kevés hibát találni, a grafika és a hangok (a V8-as motor dübörgése már megteremt a légkört) kitűnőek, a szimuláció igazi élethűségre törekszik, tehát minden kellék a helyén van. Aki nagy kedvvel hajtana meg egy-egy legendává vált, tipikusan amerikai autómonstrumot a forró aszfalton, tegye meg...nem fog csalódní.

CS. Á.

**KÖNYV**

Michael Roof  
James Boer

**DIRECT X**

PK  
PRÓGRAMKÖNYVTÁR

**ÚJ!**

**JÁTÉK  
MULTIMÉDIA.  
ALKALMAZÁSOK  
FEJLESZTÉSE  
HÁLÓZATI  
TÁMOGATÁS**

**KÖNYV**

A DirectX technológia lehetővé teszi a multimedia-alkalmazások sikeres futtatását Windows és Windows NT platformokon. A könyv példákon keresztül, lépésről lépésre ismerteti meg az olvasót

- ✗ a DirectX API használatával, melyhez részletes referenciát ad,
- ✗ a DirectX alkotóelemeinek használatával, illetve a DirectX-alkalmazások fejlesztésének menetével,
- ✗ a DirectX csomagjaival: DirectDraw, DirectSound, DirectPlay, DirectInput, DirectMusic.

A könyvhöz mellékelt CD-ROM tartalma: számos osztálykönyvtár, forráskódok, Custom DirectX App Wizard, interaktív 3-D játékok, példák.

Ára: 7900,- Ft

**Megrendelhető: Panem Kft.**  
☎ 340-1515 • Fax: 239-3923  
✉ 1385 Budapest, Pf. 809  
Email: panem@panem.hu  
www.panem.hu

**KÖNYV**

**PANEM**

## Hamarosan

az angol és német mellett  
francia és spanyol is,  
kezdőtől-haladóig

*A teljesség igényével*

**VILÁGNYELV-OKTATÓ PROGRAM –  
A NYELVTANULÁS ÚJ VILÁGNYELVE**

- ✓ Parbeszéd
- ✓ Kiejtés
- ✓ Válasz
- ✓ Szótár
- ✓ Nyelvtan
- ✓ Gyakorlatok

- ✓ Szótár
- ✓ Egyszerű beállítások
- ✓ Hálózati változtatás is

Társaságok: világkiállítás, Barátságok

**BESZÉDFELISMERÉSSEL**

**Hotline: 332-03-66**

www.nyelvtanulas.hu

PC CD-ROM

A program kapható a Bibliofli, Libri, Lira és Lant könyvesboltokban, a Cora, Media Markt, Metro, Tesco áruházakban, a Foxet üzleteiben és számos más könyv- és szoftverkereskedésben.



# DISTRIBUTION *on higher level*

**intel**<sup>®</sup>

- hálózati elemek

- processzorok

- szerver és kliens platformok

**Kingston**  
TECHNOLOGY

- általános és specifikus memóriák

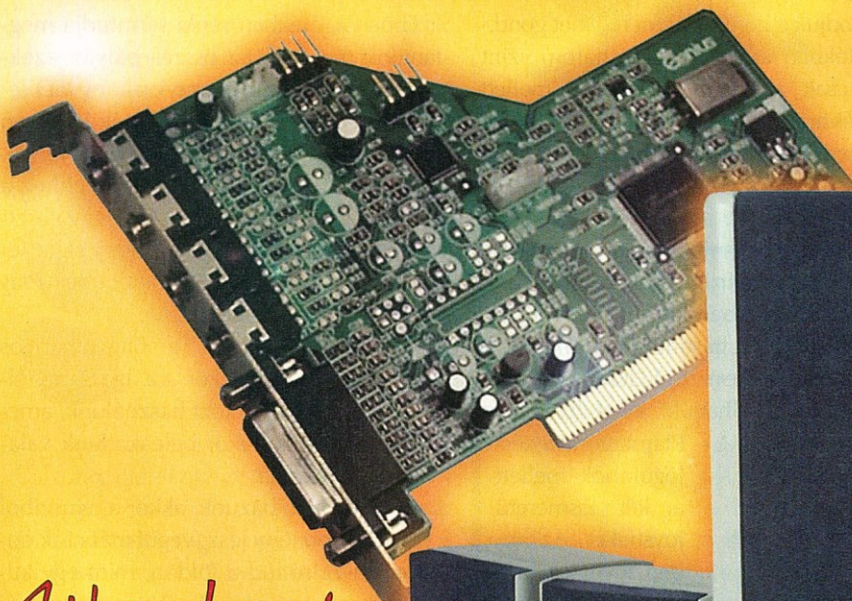
- compact flash kártyák

- hálózati elemek

**Elbatex** 

H-1083 Budapest, Szigetvári u. 5.  
Tel.: 303 9094, 303 9093, 303 9095 Fax: 303 9096  
e-mail: elbatex@mail.datanet.hu  
www.elbatex.hu

**KM**  
**elba**<sup>®</sup>



**Genius**

*4+1 csatornás  
hangszóró rendszer  
az élethű térhangzásért*



Magyarországi márkaképviselő: 1133 Budapest, Gogol u. 28.

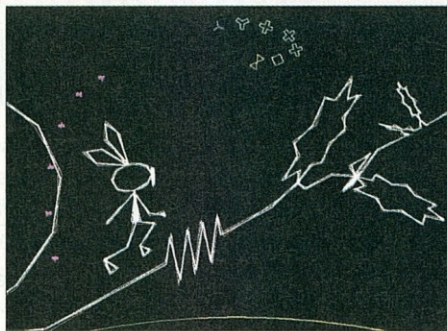
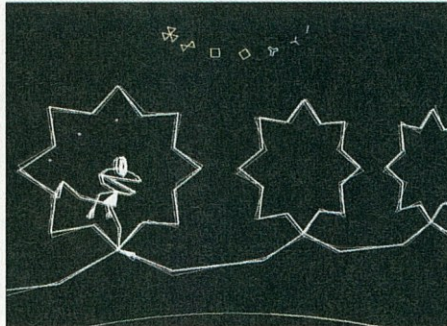
Tel.: 239-7020, Fax: 452-0720 Best Way IT Kft. [www.genius.hu](http://www.genius.hu)



# Vib Ribbon

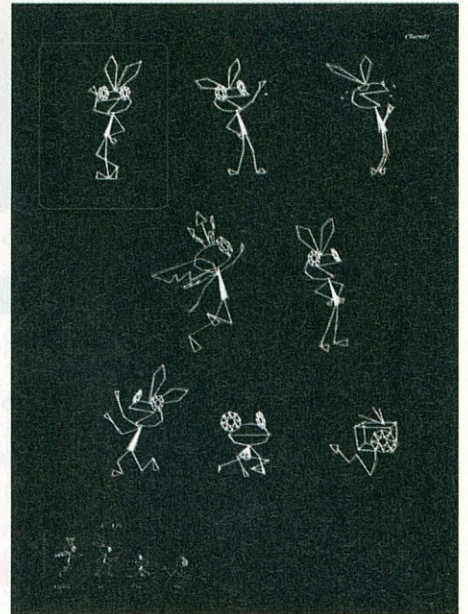
A Playstationot használók ismét egy jó példát láthatnak arra, hogy nincs szükség rendkívüli grafikai csodákra, a valóságot megközelítő háromdimenziós környezetre ahhoz, hogy ne lehessen letenni a gép irányítóját. A *Vib Ribbon*énál egyszerűbb grafikát nehéz elképzelni. Egy fekete háttérben mozog egy vonalból rajzolt nyúl, nevezetesen *Vibri*. A rajz is rendkívül egyszerű, mintha drótból hajlítgatták volna a kis állatkát.

Amilyen egyszerű a grafika, olyan egyszerű a játék is. Legalábbis elmondásra. A képernyő közepén egy vékony vonalat láthatunk, ezen sétál a nyuszi. Azonban ezen a vonalon időnként különböző akadályok közelednek. Ezek formája és gyakorisága attól a zenétől függ, amit éppen beállítotunk. A négy alapakadályt, a téglalapot, a hurkot, az árkot és az egyenetlenséget a gamepad négy gombjának jól időzített megnyomásával lehet leküzdeni. Az időzítés nagyon fontos, mert ha túl korán vagy túl későn nyomjuk meg a gombot, beleakadunk az alakzatba, és ezzel megrángatjuk az egész vonalat. Ez a rázkódás megnehezíti a következő alakzat leküzdését is. A ze-



ne sokat segít abban, hogy jól eltaláljuk az időzítést. Ha a megfelelő ritmust tartva nyomkodjuk a gombokat, nem lehet gond.

A játékban azonban ez a három szint közül csak a kezdő. A bronz- mellett ezüst- és arany pályák is vannak, ahol a zene bonyolultságának megfelelően az alak-



zatok is egyre bonyolultabbak lesznek. Pontosabban a kettő-kettő kombinációja is megjelenik, ilyenkor két gombot kell egyszerre megnyomni.

Ebben a játékban senki sem tudja megtanulni, megenni az összes pályát, ezeknek a száma ugyanis annyi, ahány CD lemez van otthon. Az eredeti játék lemezen hat zeneszám található (*Play with the vib-ribbon disc*), amelyeket kizárólag ehhez a programhoz fejlesztettek ki, de választhatjuk azt a lehetőséget is, hogy saját lemezünket tesszük a Playstationbe (*Play with my own choice of CD*).

A játék irányítható a hagyományos gamepaddal, de akkor az igazi az élmény, ha olyan eszközt használunk, amelyik rázkódik, amikor beleakadunk valamelyik alakzatba.

Ha sokszor hibázunk, akkor a nyusziból egyre kisebb lény lesz, végül már csak éppen araszolni tud a földön, mint egy kukac. Természetesen a javításra is van esélyünk. Minden egyes jó ütemben vett akadálnál kapunk egy kis pontot, amelyekből ha összeáll egy karika, *Vibri* vissza tud alakulni eredeti formájára.

A *Vib Ribbon* megunthatatlan és megoldhatatlan, mert mindig találhatunk olyan lemezt, amely a korábbiaknál gyorsabb, bonyolultabb pályát generál. A gyors reakció, jó ritmusérzék elengedhetetlen hozzá, de ha sokat játszunk vele, ezeket a tulajdonságainkat is fejleszti ez a játék.

## Dual Impact és Barracuda 2

Sok játék, többek között a *Vib Ribbon* is támogatja a vibráló gamepadet. A Performance gyártmányú *Dual Impact* vezérlőn két analóg, miniatűr joysticket találhatunk. Ezekkel egyes játékok ké-



nyelmesebben irányíthatóak, hiszen a ferde mozgásokhoz nem kell egyszerre két gombot nyomni, illetve tetszőleges irányt lehet kiválasztani. A *Dual Impact* két motorja segítségével rezgéssel, rázással közvetíti a játékok ütközéseit, a lövéseket vagy például – a *Vib Ribbon* esetében – az utat jelző vonal rázkódá-

sát. A gamepad piros, zöld, kék és metálszürke változatban kerül forgalomba.

Az előbbihez hasonló az *InterAct Barracuda 2* elnevezésű irányítója is. Ezen is megtalálhatjuk a szabványos



Playstation vezérlőgombok mellett a két kisméretű joysticket. Az ebben lévő kis motorok is két erősségi szinten közvetítik a játékoktól visszkapott hatásokat.

A tüzelő gombokat mindenki kedvére programozhatja, ami nagy segítséget jelent a lövöldözős, harcos játékokban. Így például gyakran nagyon hasznos lehet a programozható *autofire* mód, amikor a gombot lenyomva tartva, folyamatosan tüzelhetünk.

## TEAM BUDDIES

## A kocka el van vetve



Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy világ, ahol a Buddie-k éltek, csupa vidámságban. Béke, szeretet és harmónia jellemezte őket. Ám egyszer az égükön megjelent egy idegen égitest, és hamarosan különös kockák kezdtek el potyogni a magasból...

A kedves kis lények eleinte nem tudták mihez kezdjenek ezekkel a dobozokkal. Később egymásra rakták azokat, és egy véletlen mozdulat után rájöttek, hogy az összeállított blokkokból különös tárgyak kerülnek elő. Ők nem tudták azonnal, mi azonban elárulhatjuk, hogy ezek a tárgyak fegyverek voltak. Így azután véget ért az idill, egymás ellen fordították a „csodás tárgyakat”.

Itt kezdődik a *Team Buddies* története. A már színek szerint csoportokra osztott népszerűség egyik csapatát irányítva vehetjük fel a harcot a többiekkel szemben.



kon-bokron keresztül visszaszerezni a kerékpárunkat, amelyet a másik csapat csent el.

A leginkább kis Lego bábokra emlékeztető szereplők változatos és kacagtató módokon próbálják eltenni egymást láb alól. Eközben be nem áll a szájuk. Ez az egyik oka, hogy a programot főleg a 15 év feletti korosztálynak ajánlják, mivel a menüközben elhangzó megjegyzések általában messze vannak a szalonképestől. Bár az angol mellett más nyelveket is lehet

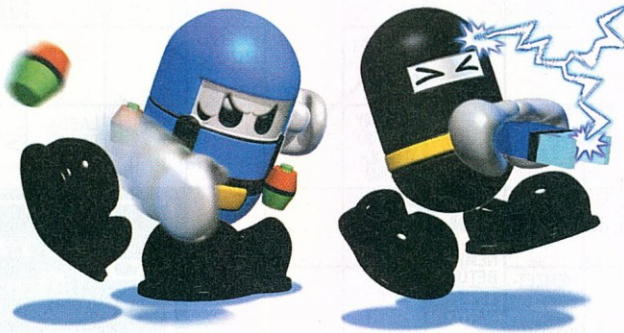
választani, a kínálatban a magyar nem szerepel, így legfeljebb az idegen nyelvi szlengszókincsünket gyarapíthatjuk.

Ha csak egyedül vagyunk, akkor a gép ellen játszhatunk, de az igazi élvezet, amikor a csapatokat élő személy irányítja.

Megfelelő *kontroller*-osztót használva, akár négyen is nyomkodhatjuk a gombokat. Ilyenkor annyi részre osztódik a képernyő, ahányan játszanak, így mindenki önállóan nyomon követheti kis harcosait.

A *Team Buddies* valami olyat hozott a Playstation tulajdonosok életébe, amelyet még sem konzolgépen, sem PC-n nem láthattunk. Gyors és aprólékosan kidolgozott grafika, dinamikus változó 3D-s nézet, mesterséges intelligencia és akció, fergeteges képi és hangpoénok. Legalább olyan különleges játék ez, mint amilyen különleges eszközök kerülnek elő az égből potyogó kockákból.

GYARMATI LÁSZLÓ



másra rakásával egyre komolyabb fegyvereket szerezhetünk, de „előállíthatunk” speciális feladatok elvégzésére képes harcostársakat is. Ha azonban sokáig foglalatostkodunk a rekeszek rakosgatásával, előfordulhat, hogy ránk tör az ellenfél, és megsemmisíti az embereinket, a felszerelésünket. Egyszerűen igazi hadvezéreknek kell lennünk ahhoz, hogy a csapatunk legyen a győztes.

Több játékmód közül választhatunk, és ezeken belül is számos terep és küzdőtér színesíti a Buddie-k amúgy sem egyhangú életét. A „hagyományos” lövöldözés mellett különleges viadalokon is összemérhetjük a tudásunkat. Játshatunk például *focimérkőzést* robbanó bombákkal, vagy megpróbálhatjuk ár-



A program egyedi keveréke a *stratégiai* és az *akciójátékoknak*. Gyorsnak kell lennünk, hogy kitérjünk az ellenséges csapat támadásai elől vagy hogy mi vegyük át a kezdeményezést. Ugyanakkor alaposan, de gyorsan ki kell dolgozni egy haditervet, hogyan tudunk a többiek fölé kerekedni. A kockák gyűjtögetésével és egy-



**Kedves Olvasóink!**  
 Rejtvényünk számmal jelölt soraiban a jobb alsó sarokban hirdető cég szlogenjét rejtettük el.  
 A megfejtést 2000. október 31-ig kérjük postai levelezőlapon elküldeni címünkre:  
**COMPUTER PANORÁMA**  
 1091 Budapest, Üllői út 25.  
 A jó megfejtést beküldők között 10 darab pólót sorsolunk ki.

HARDVER ÉS SZOFTVER ÖSSZEKAPCSOLÁSÁNAK ESZKÖZE	KIS LEDÉNY TUNEZIA	ÉLETED GERMANIUM	TÖBBSEGIRÉSZ LIGETI FERENC	TEXTILIPARI NYERSANYAG	MÉREG NEM ELEGGÉ SZILÁRD	RÓMAI CONSUL HÍRES SZÓNOK	VEKTOROS RAJZOLÓ PROGRAM
GOMBOLHATÓ HASITÉK	1	PLAY BACK-ELNI	3.14 NŐI BECENEV	ÉDES ITAL MEGNEVEZÉS	SZARVAS NOSTÉNY KIDUDORODÁS		
BUGÁBAN ÁLLÓ NÖVÉNY	HAJÓ-TÍPUS OPTIKAI ELJÁRÁS	NEDV HEGEDŰS ISTVÁN	ÓHAJT	MŰVÉSZETI IRÁNYZAT			
APEH			2	DÍSZ KAMBO-DZSAI BOLGÁR	PAGODA RÉSZEI FRANCIA BORBÉLY		
ELTORZUL				Ő NÉMÉTŰL MAGARA VESZ	LAGUNA EGYNEMŰ BETŰI	ADATÁT-ALAKÍTÓ	
JÁROM		LEMEZ-LOVAS (ANDRÁS)	HEGY KÖZPEPEI ABC-RÉSZLET	ÜRMÉR-TÉK	TÉLI GYŰMÖLCS		
PÁRNA-HUZAT		LÁN-GOLNI JEJOLT IDŐTŐL		SKÓT VÁROS VÉRS-RÉSZLET!			
IRODAI PROGRAM-CSOMAG				FEJLŐDÉSI IRÁNYZAT			BIZMU
GÉPEN MÉLYEDÉS SOFŐR			SZEGLET PÁROS BETŰI	KIJELZŐ ESZKÖZ ZÖLEE	TÓTH SÁNDOR RÉZ	NÉGY-LÁBŰ	
			VÉKONY GYAPJŰ TEXTIL-ANYAG	LABDA-RUGÓ VOLT			
ZOKOG UTÓLAP	HAJ-SZOLÓ	ITAL	IRTANI EGY-NEMŰ BETŰI				
FÉNY-KÉPE-ZÖGÉP-MÁRKA		NEMZET-KÖZI JÉG-KORONG SZO-VESEG	LEZU-HANYO-ZIK				
FORMÁ-JABAN MÁSHOZ IDOMUL	FIGYEL-MET LEKÖTŐ		NÉP (-)				
LENGETT							
SEJTÉS			ÖRVÖS ANDRÁS SZORU-LÁS				
MEZI-TELEN TEST		AMERI-KAI NÉV		NÉMÁN TAGOL!			
ZIMÉNY-EKES OTTÓ		TANÍT ÉTEL					
		SAJÁTOS SZÓHASZ-NÁLAT VÁROS					
ELEMEL LERA-KAT			BORUL LESZŰR PÁRAT-LANJAI				GYÁR FELE!
VÍZFEL-SZÍN MAGAS-SÁGA							
ALKAL-MASSÁG	SZER-SZÁM		KETTŐS BETŰ				

**DTK Computer Márkabolt**

**MINŐSÉG**  
 elérhető áron



**DTK APRI 95 konfiguráció**

PRM-95v, 5xPCI, 4xDIMM, PCI133, ATA-66  
 Intel Pentium III - 733 MHz processzor  
 128 MB SDRAM PC-133  
 Riva TNT2 M64, 32MB, AGP video  
 12x Toshiba DVD / 1.44 floppy  
 30 GB Quantum merevlemez  
 Integrált Audio rendszer  
 ATX ház 3x5.25" / 105g billentyűzet / 2 g egér



Celeron2 600/64MB/7.5GB 164 900 Ft.  
 Pentium III 667/128MB/15GB 209 300 Ft.  
 Pentium III 733/128MB/30GB 226 700 Ft.



KOMEL KFT. DTK Computer Disztribútor  
 1118 Budapest, Csiki-Hegyek utca 14.  
 T: 246-8411, 246-2734, komel@komel.com

www.komel.com



# WINDOWS

**Ha a PC-nk a teljesítményének határára ér, ismét gyorsabbá tehető néhány trükkel és a megfelelő tuningolási segédeszközökkel. Az alábbiakban arról olvashatnak, hogyan lehet ügyesen fokozni a PC teljesítményét.**

**WINDOWS 95/98**

## Ötödik sebességben

**A** leggyorsabb számítógép is kínosan lassúvá válik, ha nincsen jól beállítva a Windows operációs rendszer. Ahhoz, hogy a PC-nk jól működhessen, nekünk kell helyesen beállítanunk.

Mielőtt azonban nekilátnánk a különböző beállítások és trükkök kipróbálásának, mentsük le az adatainkat. Erről keretes írásunkban olvashatnak.

Nem árt szem előtt tartani, hogy érezhető

sebességnövekedés csak egy tiszta és stabil rendszerrel érhető el. Egy komolyabb gyorsítási kísérlet előtt tehát tegyünk rendet a gépünkön, töröljük le a felesleges programokat és fájlokat (erről *Még gyorsabban* cikkünkben részletesen is olvashatnak). Ezután már nekiláthatunk a PC-nk felpörgetésének. Látni fogjuk, hogy már apró beállításokkal – például az *Asztaléval* – is milyen nagy hatás érhető el.

**TIPP**

**Az adatok lementése**

Mielőtt nekifognánk a PC tuningolásának, mentsük le az adatainkat!

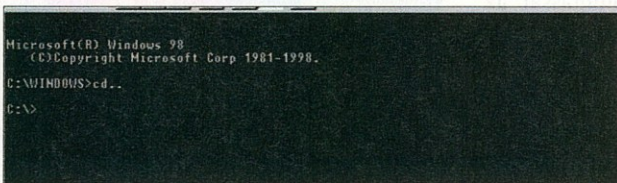
Könnyen véthetünk olyan hibát, amely a rendszer teljes lefagyását és az adataink elvesztését eredményezheti. A levelek, képek és egyéb adatok eltárolására több alternatíva is kínálkozik. Ha pl. van CD-írónk, akkor a legjobb egy CD-n eltárolni a mappákat és az adatokat.

Másik adattárolási lehetőség a Windows *backup programjának* használata. Ezt a segédprogramot a *Start* menüben a *Programok/Kellékek/Rendszerprogramok* alatt indíthatjuk el. A program kezelése egyszerű, mivel egy varázsló vezet végig rajta. Az első párbeszédmezőt nyugtázzuk *OK*-val, hiszen lementést szeretnénk végezni. Az első ablakban válasszuk a *A kijelölt mappák és meghajtók lementése* opciót.

A *Tovább*-bal a következő ablakba jutunk. Itt jelöljük ki a lementendő adatokat tartalmazó mappát. Ehhez kattintsunk a

(folytatás a következő oldalon)

### Gyorsabb start



**Lépjünk be MS-DOS üzemmódban a gyökérfiókba!**

nünk kell a fájl attribútumát. Ehhez az *msdos.sys* *-s -h -r* parancsot kell kiadnunk, és az **Enter** billentyűvel kell nyugtáznunk.

Már a Windows elindulása is elég sokáig szokott tartani, ráadásul közben még a Windows startcímkéje is betöltődik és megjelenik. Ez a játékoska feleslegesen rabol időt. Egy fájl megfelelő bejegyzése gyorsan segíthet ezen a gondon.

**1** Kattintsunk a *Start* menüben a *Programokra*, majd válasszuk ki az *MS-DOS parancssor* menüt.

**2** A DOS ablakban a *cd..* paranccsal lépjünk a *C:* gyökérfiókba. Ahhoz, hogy az *msdos.sys* fájlban lévő bejegyzéseken változtatni tudjunk, töröl-

**3** Írjuk be az *edit msdos.sys* utasítást, és nyugtázzunk **Enterrel**.

**4** Az ezután megnyíló editor ablakban készítsünk egy üres sort az **Enterrel**, kb. a *BootBuffer* sor alatt. Ide írjuk be a *logo=0* utasítást.

**5** A következő lépésben kattintsunk a *Fájl* menüben a *Mentésre*, és lépjünk ki a szerkesztőből. A rendszer következő elindulásánál a Windows címke nem fog megjelenni.

## TIPP

## Az adatok lementése

(folytatás a az előző oldalról)

megfelelő kijelölő négyzetekre. A *Tovább*-ra kattintva a következő párbeszédés ablakokba kerülünk. Lényeges az úgynevezett *lementési cél* megadása. Itt azt határozhatjuk meg, hogy melyik meghajtóra kerüljön a biztonsági másolat.

A backup fájlt minden esetben a C: merevlemezről eltérő meghajtóra mentjük. A helyigénytől függően ez lehet flopilemez vagy egy másik merevlemez-partíció. Ismét kattintsunk a *Tovább*-ra. Ekkor a rendszer felszólít, hogy adjunk nevet a biztonsági mentésnek. Adjunk egy kifejező nevet, és a *Startra* kattintással kezdjük meg a tényleges mentést.

Ha az összes kiválasztott fájl eltárolódott, akkor egy backup üzenetet kapunk, amely az adatok lementési folyamatáról és az esetleg felmerült hibákról informál.

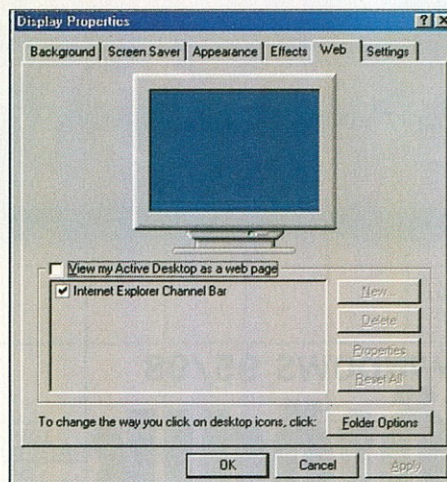
## TIPP

## Vissza az adatokkal!

Ha a *Backup*-pal mentettük el az adatainkat, akkor ezek tömörített formában kerültek az adathordozóra. Ennek a megoldásnak az az előnye, hogy kevesebb helyet igényel.

Persze előfordulhat, hogy ismét használni szeretnénk ezeket az adatokat. Ilyenkor újból el kell indítani a Backup programot. A várászló ekkor is a segítségünkre siet. Válasszuk ki az első ablakban az egérrel a *Lementett fájlok visszatöltése* opciót. Ekkor a várászló kezdeményezi a visszaállításhoz szükséges lépéseket. Nekünk csak nyugtázni kell az egymás után következő lépéseket.

## Karcsúbb és gyorsabb Asztal



## Kapcsoljuk ki a „Active Desktop megjelenítése weblapként” opciót

Míg a Windows 95 egy szerényebb *Asztal* is beírta, addig a Windows 98 felülete felesleges terhektől dagadozik. Vagy talán az *Active Desktop* összes jellemzőjét kihasználjuk? Valódi rendszerfékként működnek az úgynevezett *Active Channels*-ek is. Ezek akkor jelennek meg, ha a webes megjelenítés mellett döntünk. Ezek

olyan weboldalak, amelyek rendszeresen online aktualizálódnak. A tartalmukat el is olvashatjuk, ha offline üzemmódban vagyunk. A weboldal hozzárendelés is állandóan kijelződik az Asztalon. Már ez önmagában is rengeteg memóriát fogyaszt, kapcsoljuk tehát ki a weblapbeállítást.

**1** Legelőször kattintsunk az egér jobb oldali gombjával az Asztal egy szabad területére.

**2** A helyi menüből válasszuk ki a *Tulajdonságok* menüpontot.

**3** A következő párbeszédés mezőben kattintsunk a *Web* regiszterfültre, és az egérrel kapcsoljuk ki az *Active Desktop megjelenítése weblapként* opciót.

**4** Ahhoz, hogy ettől a beállítástól az alapértelmezett csatornákkal (Channels) együtt végleg megszabadulhassunk, töröljük a *Windows/Web* mappát. Tehát csak néhány kattintás az egérrel, és a Windows máris olajozottan fut.

## Háttérkép nélkül

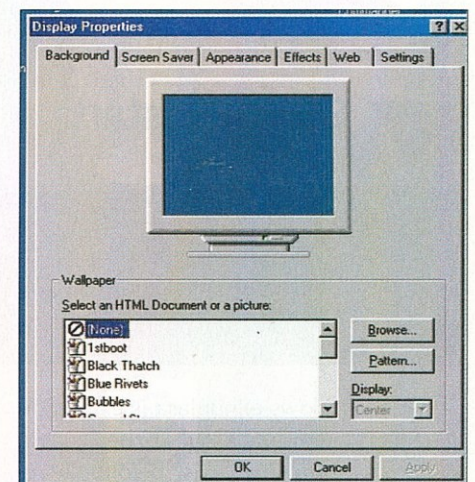
A rendszerünk akkor is gyorsabbá válik, ha például lemondunk az olyan kiegészítésekről, mint a képernyőkímélő vagy a háttérkép.

**1** Nyissuk meg egy egérkattintással az Asztal egy üres helyén a helyi menüt.

**2** Válasszuk ki a *Tulajdonságokat*. A *Háttér* regiszterfültében az ablak alsó területén a listamezőben válasszuk a *Nincs* lehetőséget.

**3** Ugyanebben a párbeszédés ablakban aktiválható a *Képernyőkímélő* is, ahol ugyancsak a *Nincsre* kell kattintani.

**4** Mielőtt a párbeszédés ablakból kilépünk, lépünk át a *Beállítások* regiszterlapra. A kép- és a színfelbontás okos beállításával szintén sok operatív tárat takaríthatunk meg. Nyugodtan használjuk a 800 x 600 pixeles felbontást! Az internetlapok rendszerint erre a szabványra vannak beállítva, s a rendszerünk is gyorsabbá válik, ha kisebb színfelbontással használjuk.



## A „Nincs” lehetőség választásával kapcsolhatjuk ki a háttérképet...

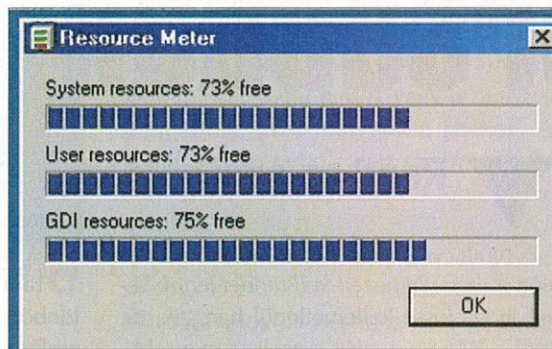
**5** A *Beállítások* között a *Színeknél* válasszuk a *True Color* beállítást. Ezzel 65536 szín jeleníthető meg, ami még a képfeldolgozáshoz is elég. Ugyanilyen feleslegesek és csak erőforrást fogyasztanak az animált menük és a párbeszédés mezők, valamint a rendszerhangok. Ha kapcsoljuk ezeket, tovább gyorsíthatjuk a rendszerünket.



## Rendszermonitor

Azt, hogy a felesleges beállítások mennyire leterhelik a rendszert, jól megfigyelhetjük a *Rendszererőforrás kijelzővel*. Ez, a Windowsban egyébként elrejtett segédprogram látványosan megmutatja, hogy milyen az operatív tár mindenkor terhelése.

**1** Kattintsunk a *Start* menüben a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök/Erőforráskijelző*-re.



Vizuális formában is nyomon követhetjük nyomon követhetjük rendszerünk leterhelését

**2** A program indítása után egy üzenet jelenik meg, amely arról informál, hogy maga a kijelző is memóriát igényel. Ha ezt az üzenetet „OK”-val nyugtázzuk, akkor az erőforrás-kijelző beszerkeszti magát.

**3** Ha rákattintunk az újonnan megjelent szimbólumra, követni tudjuk a rendszerünk leterhelését.

Nézzük meg ezt a kijelzőt egyszer bekapcsolt háttérképpel és egyszer anélkül. Jól láthatjuk, hogy milyen mértékben pocskolják rendszerünk erőforrásait az ilyen egyszerű Asztal beállítások is.

**VIGYÁZAT: EZ A REKLÁM OLYAN INFORMÁCIÓT TARTALMAZ, AMI SÉRTHET EGYES OLVASÓKAT.**



Silver (csak ezüst) lemez

### Oxigén. Hő. Nedvesség. Napfény.

Ezek a környezeti tényezők mind veszélyeztetik az Ön CD-R lemezen tárolt adatait. Ezért a KODAK CD-R Ultima lemezeket *Gold (arany) hozzáadásával* készítjük, hogy ellenálljanak az elképzelhető legdurvább környezeti feltételeknek is.

### KODAK CD-R ULTIMA (SILVER-GOLD)

Akár 6-szor tovább tart, mint az ezüst lemezek.

Magyarországi forgalmazó:  
NAGISZ-INWEST Kft. • CD-R Center Mintabolt  
1134 Budapest, Lehel út 25.  
Telefon: 237-1360 • Fax: 237-1362  
www.cdrcenter.hu • e-mail: cdrcenter@cdrcenter.hu

CD-R CENTER

Most kedvező áron megvásárolható a Compfair-en a B pavilonban az üzlet-soron található boltunkban.



DVD-ROM, DVD-VIDEO, SZOROZATGYÁRTÁS, MPEG-VIDEO, DIGITALIZÁLÁS, KAZETTÁRÓL  
EGYEDI DVD LEMEZ KÉSZÍTÉS, PROMÓCIÓS, CSALÁDI, VALAMINT BÁRMILYEN CÉLRA  
BARÁTI ÁRAK

Von számodra helysz

**47 GB**  
minden lemezen

T.: 1/ 209-3700  
F.: 1/ 361-0197  
1114 BUDAPEST,  
BARTÓK BÉLA ÚT 51.



WWW.COMSER.HU  
COMSER@MAIL.DATANET.HU



## A WINDOWS 95/98 TUNINGOLÁSA

## Még gyorsabban

Vánszorog az operációs rendszerünk és lassan indulnak a programjaink? Semmi baj, a Windows „fedélzeti eszközeivel” pillanatok alatt feltuningolhatjuk rendszerünket.

A Windows 95 vagy 98-as operációs rendszer fut a PC-nken, és hosszabb ideje használjuk már anélkül, hogy közben úgy igazán rendet raktunk volna? Nos, akkor itt az idő, hogy beavatkozzunk. Különösen akkor igaz ez, ha sokat böngészünk az interneten és gyakran installálunk programokat a merevlemezünkre, és sokszor töröljük azokat, hiszen a nem kívánt eredmény az, hogy a rendszer lefékeződik. Eljött tehát az ideje a tuningolásnak!

### TIPP A Registryt feltétlenül menteni kell

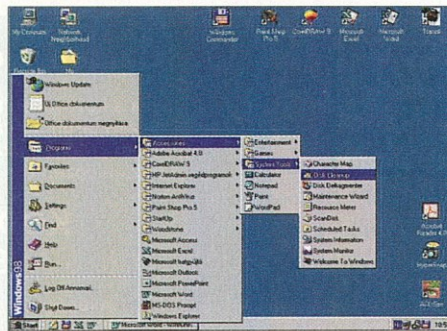
Nagyon fontos, hogy mielőtt változtatnánk a Registryt, mentsük el az aktuális beállításokat.

Kattintsunk a *Start* menüben a *Futtatásra*. A következő ablakban adjuk meg a *regedit* parancsot, és indítsuk el a *Registryt* az *OK*-ra kattintással.

A *Regisztrációs* menüben kattintsunk a *Regisztrációs fájl exportálására*. Adjunk nevet a mentésnek, pl. *saját-reg*, és válasszuk ki a könyvtárat, ahová ezt a lementő fájlt el akarjuk készíteni. Mivel ez a fájl rendszerint 5-10 Mb-nyos, ezért nem fér rá egy flopirra. Feltétlenül figyeljünk arra, hogy az ablak alsó felében az *Exportterület* fogalomhoz az *Összes* opció legyen beállítva, különben csak az adatok egy része tárolódik el. Adott esetben éppen azok a Registry részek fognak hiányozni, amelyekre vészhelyzetben szükségünk van. Ha végezetül a *Tárolásra* kattintunk, akkor a Registry teljesen megőrződik.

## Rend az adathordozón

A rendszer teljesítményének a növelése előtt a merevlemezeken kell rendet tenni. Lehet, hogy kissé kellemetlenül hangzik, de ettől a Windows még nem lesz gyorsabb, viszont jelentősen stabilabbá válik. Amint tisztá a merevlemezünk, nekifoghatunk a tényleges tuningolásnak.



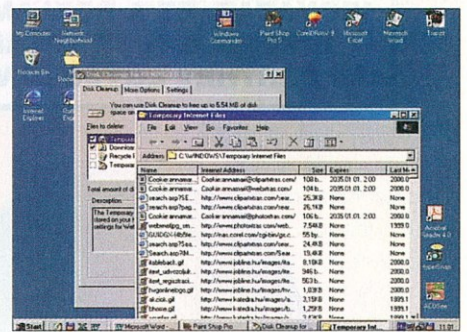
### A Lemezkarbantartó segít az adatszemeteltávolításában

Amíg a Windows 95 alatt kézzel kell felkutatnunk és törölnünk az adatszemetet, addig a Windows 98-nál egy ügyes eszköz, a *Lemezkarbantartó* segít ebben a munkában. Ha elindítjuk ezt a programot, akkor a merevlemezeken megkeresi a felesleges és elárvult fájlokat. Ezek közé nemcsak az internetről származó programmaradékok tartoznak, hanem például az átmeneti fájlok és a papírkosárban lévő is.

**1** Indítsuk el a *Lemezkarbantartót*. Ehhez kattintsunk a *Start* kapcsolóra, és vigyük az egérmutatót a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök* menüre. Kattintsunk a *Lemezkarbantartóra*.

**2** A következő ablakban válasszuk ki azt a lemezegységet, amelyen rendet szeretnénk rakni. Ez rendszerint a *C:* lemez, mivel ez a partíció tartalmazza a Windowsot, de persze lehetőség van másik lemezegységet is választani. A Windows egyik alkönyvtárában átmeneti internetes fájl is található, ezeket is bátran törölhetjük. Ha tehát ebben az ablakban az *OK* kapcsolóra kattintunk, akkor a program elindítja a törölhető fájlokat.

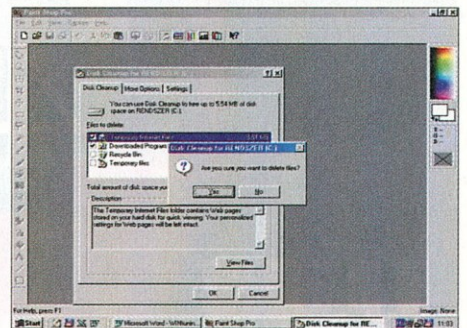
**3** A merevlemez analízise után a program megjeleníti a felesleges fájlok különböző kategóriáit. Ide tartoznak a már említett átmeneti internetes fájlok, az internetről áthozott programfájlok, valamint a papírkosárban lévő állományok. Annak érdekében, hogy ne töröljünk meg szükséges adatokat, kattintsunk a *Fájlok megjelenítése* kapcsolóra.



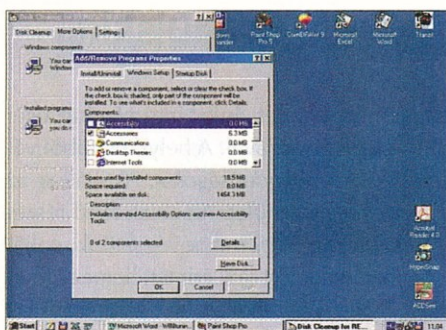
### Kategóriákba csoportosítva láthatók a feleslegesség vált fájlok

A felesleges fájlokat a megfelelő bejegyzések előtti kijelölő négyzetre való kattintással törölhetjük. Ekkor arról kapunk információt, hogy mekkora memóriaterület szabadult fel ezzel az akcióval. Az adatok az *OK*-ra történő kattintással távolítódnak el a merevlemezről. A végleges törlés előtt még megjelenik egy biztonsági kérdés, amit *OK*-val kell nyugtázni.

**4** További merevlemez helyet is felszabadíthatunk, ha a *További beállítások* regiszterfület választjuk a *Lemezkarbantartó* ablakában. Ha a *Karbantartás* kap-



### A végleges törlés előtt egy biztonsági kérdés is megjelenik

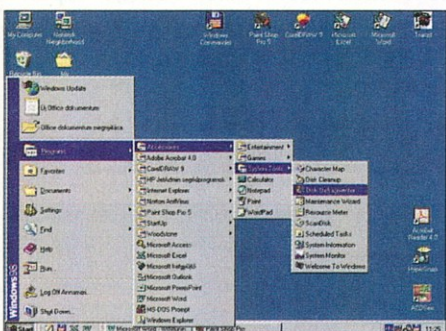


A feleslegessé vált windowsos kiegészítő programokat is törölhetjük

csolóra kattintunk, a *Lemezterület szabadíthat fel bizonyos nem használt Windows összetevők eltávolításával* dobozban a felesleges Windows kiegészítő

## A merevlemez töredezettségmentesítése

Ahhoz, hogy a Windows optimálisan és gyorsan működhessen, nemcsak az adatszemetet kell rendszeresen eltávolítani, hanem a merevlemez is töredezettségmentesíteni kell. Ezzel az intézkedéssel úgy változik meg a programok elhelyezkedése a merevlemezen, hogy azok gyorsabban futhassanak.



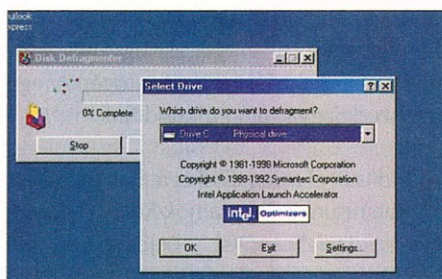
**Innen indul a töredezettségmentesítő**

**1** Zárjuk be az összes futó programot. A következő lépésben indítsuk el a töredezettségmentesítő programot a Windows Start menüből. Vigyük az egérmutatót a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök* menüre, és válasszuk ki itt a *Töredezettségmentesítő* t.

**2** Jelöljük ki a töredezettségmentesítendő lemezegységet, és nyugtázzuk a ténykedésünket OK-val. Ekkor elindul a töredezettségmentesítés. Ez az eljárás néhány percig, sőt, a merevlemez méretétől függően, akár egy óráig is eltarthat. Az eljárás folyamatát egy speciális kijelzőn ellenőrizhetjük. Ehhez kattintsunk a *Részletek megjelenítésére*.

programokat törölhetjük. Ha rákattintunk erre a kapcsolófelületre, akkor egy újabb ablak jelenik meg, s az egérrel kattintva választhatjuk ki azt a komponenst, amelyikre nincs szükségünk. Ilyenek lehetnek például az *Asztal témák* vagy a tartozékprogramok, mint mondjuk a játékok. Az *Installált programok* alatt az *Eltávolításra* kattintva a Windows saját törölőprogramja indul el.

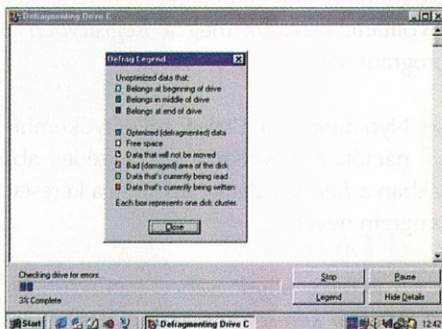
A merevlemez rendberakásával a rendszerünk közvetlenül nem válik gyorsabbá, inkább fontos és nélkülözhetetlen előkészítő munkákat hajtottunk végre. Az erre épülő lépések, mint például a merevlemez töredezettségmentesítése, már gyorsítani is fog a rendszeren.



**Válasszuk ki azt a lemezegységet, amelyet meg akarunk szabadítani a széttöredezett clusteroktól**

**3** A PC merevlemezét csak akkor lehet töredezettségmentesíteni, ha nincsen rajta hiba. Ha a program hibát talál, akkor üzenet jelenik meg a képernyőn.

Kövessük a figyelmeztetés utasításait, és kattintsunk a *Súgó*ra. A Windows Súgó azt



**A töredezettségmentesítő minden információt megad**

javasolja, hogy ellenőrizzük a merevlemez a *ScanDiskkel*, majd folytassuk a töredezettségmentesítést.

A *ScanDisk* segédprogram – mint azt a továbbiakban még látni fogjuk – ki tudja javítani a *kisebb lemezhibákat*.

## INFO Töredezettségmentesítés

Ha gyakran törölünk programokat és fájlokat a merevlemezünkről, akkor a FAT fájlrendszerben üresen maradnak bizonyos clusterok. Ha ekkor elindítunk egy programot, akkor az egész merevlemez végig kell pásztázni a szétszórtnan elhelyezkedő fájlok miatt. Hasonló a helyzet a tárolásnál is, megfelelő szabad clusterokat kell keresni. Minél jobban szét van törölve tehát a merevlemez, annál lassabb a rendszer.

A töredezettségmentesítésnél megkeressük a szabad clusterokat, és úgy toljuk el a fájlokat, hogy ne maradjon közöttük üres cluster. Az egybefüggő blokkokat ugyanis gyorsabban megtalálja a rendszer, s ez összességében teljesítménynövekedést eredményez.

A töredezettségmentesítő segédprogram már a Windows 95-nek is a része volt, s a Windows 98-ban tovább javítottak rajta. Most már nemcsak az egyes clusterokat tolják egymás mellé, hanem az egybefüggő programokat is egymás mellé helyezik el, s így tovább nő a rendszer teljesítménye.

## INFO Fedélzeti eszközök

A tuningolásban a *Microsoft „fedélzeti eszközei”* segíthetnek, amelyeket a Windows installáló CD-je is tartalmaz. Az operációs rendszert felpörgető legtöbb segédprogramot a Windows 98 standard installálását követően a *Start* menüben a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök* alatt találhatjuk meg. A Windows 95 felhasználók rögtön installálják be a kiegészítő eszközöket a Windows 95 installáló CD-ről, a Windows 95 *Start* menüjében ugyanis csak két segédprogram jelenik meg.

## INFO

Vájkálás  
a Registryben

A regisztráció, vagyis a Registry (azaz a regisztrációs adatbázis) a Windows rendszer szíve. Ez az adatbázis tárolja az aktuális rendszer összes beállítását és információját. Minden újonnan installált összetevő – legyen az szoftver vagy hardver – újabb bejegyzéseket eredményez a Registryben, amelyet tovább növelnek ezek e bejegyzések. A regisztrációs adatbázis a rendszer minden indulásakor betöltődik, s nemcsak a Windowsnak kellenek ezek az adatok, hanem az összes többi installált program is használja ezeket. A feleslegesen nagy Registry tehát lefékezi a rendszert.

Ha később törölünk bizonyos programokat, akkor a hozzájuk tartozó bejegyzés gyakran megmarad a Registryben. Ha magunk törölünk a Registry bejegyzéseiből, akkor előfordulhat, hogy a PC nem indul el.

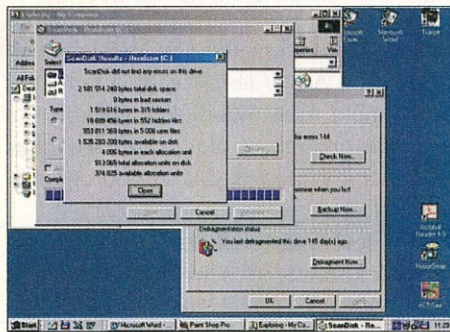
Ezért a Registryt csak a profik használják! De ha tapasztalt felhasználók is vagyunk, a regisztrációs adatbázison végzett minden beavatkozás előtt készítsünk biztonsági másolatot róla (lásd keretes írásunkat: *A Registry feltétlenül menteni kell*).

A regisztrációs adatbázis eléréséhez a *regedit.exe* programot kell elindítani.

Ehhez kattintsunk a *Start* menüben a *Futtatásra*, és írjuk be a *regedit* parancsot. Az *OK*-ra történő kattintás után megnyílik a regisztrációs editor.

A Registry felépítése a fájlrendszerére hasonlít. Az alkönyvtárak (alkulcsok) különböző könyvtárakban helyezkednek el, amelyeket *kulcsoknak* neveznek. Jól látható, hogy minden kulcs egy vagy több adatot tartalmaz. Ha egy értéket meg szeretnénk változtatni, akkor kattintsunk a kulcs vagy alkulcs előtti plusz jelre. Ekkor egyszerűen megváltoztathatjuk vagy törölhetjük a hozzátartozó értéket.

## A merevlemez ellenőrzése a ScanDiskkel



A ScanDisk jelentést ad a hibakeresés eredményéről

A *ScanDisk* ellenőrzi a lemezegeket és orvosolja a kisebb hibákat. A megszüntethető hibák közé sorolható a hibás vagy az elveszett cluster, valamint a helytelen bejegyzések és kereszthivatkozások a FAT rendszerben. A *ScanDisk* DOS-os verzióját bizonyára sokan ismerik, ez ugyanis automatikusan lefut, ha a számítógépet egy rendszerlefégyás után újraindítjuk.

**1** Indítsuk el a *ScanDisk*et a *Start* menüvel. Kattintsunk a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök/ScanDisk* bejegyzésre. A *ScanDisk*et úgy is elindíthatjuk, hogy megnyitjuk az ellenőrizendő lemezegegség *Tulajdonság* ablakát az *Intézőben*. Ehhez jelöljük

## Dolgozzunk regisztrálással!

Tovább gyorsíthatjuk a rendszerünket, ha a felesleges komponenseket eltávolítjuk a *Registryből*, azaz a regisztrációs adatbázisból.

Ahhoz például, hogy egy már törölt programhoz tartozó bejegyzést el lehessen távolítani, keressük meg a *Registryben* a program nevét.

**1** Nyomjuk le a **Ctrl+F** billentyűkombinációt. A következő párbeszédés ablakban a *Keresés* alatt adjuk meg a keresett program nevét.

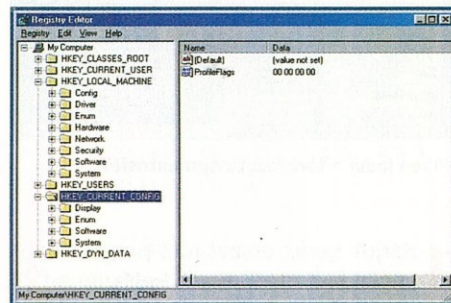
**2** A keresés elindításához kattintsunk a **Tovább keresés** kapcsolóra. Ha a **Del** billentyűt lenyomjuk, akkor egy biztonsági kérdés jelenik meg. Ha ezt nyugtázzuk, akkor a bejegyzés törlődik. A programhoz tartozó további bejegyzés törléséhez nyomjuk le az **F3** billentyűt mindaddig, amíg a *Registryben* az összes program-specifikus bejegyzést meg nem találtuk és ki nem töröltük.

Habár a *Registry* kezelése egyszerűnek

ki a lemezegeget, és kattintsunk rá az egér jobb oldali gombjával. A helyi menüből válasszuk ki a *Tulajdonságokat*. Aktiváljuk az *Egyebek* regiszterfület. Az ablak felső részében láthatjuk, hogy mikor végeztünk utoljára hibaellenőrzést az érintett lemezegegségen. A *ScanDisk* indításához kattintsunk az *Ellenőrzés most* kapcsolóra.

**2** A *ScanDisk* programablakában aktiváljuk az ellenőrzés fajtáját. Ha itt a *normált* választjuk, akkor a program csak a fájlokat és a mappákat ellenőrzi, vagyis csak a helytelen fájlhozzárendeléseket találja meg. A fizikailag meghibásodott szektorokat nem vizsgálja. Ahhoz, hogy ezeket a hibákat is meg lehessen találni, a *teljes* opciót kell aktiválni. Ezt az opciót akkor választjuk, ha már régóta nem ellenőriztük a merevlemezünket. Ha a *ScanDisk* hibás szektorokat talál, úgy azokat letiltja, és más szektorokba helyezi át az itt lévő adatokat.

Ha az *Automatikus hibajavítás* opciót is bekapcsoljuk, akkor a megtalált hibákat figyelmeztetés nélkül kijavítja. Ha ez a funkció ki van kapcsolva, akkor minden felfedezett hibáról külön üzenetet kapunk. Ilyenkor mi dönthetjük el, hogy ki akarjuk-e javíttatni a szóban forgó hibát vagy sem.



A Registry felépítése a fájlrendszerére hasonlít

tűnik, mégsem nehéz súlyos hibát ejteni. Ezért jobb profira vagy szoftverre bízni a *Registryt*, akik jobban tudják értelmezni a kódolt bejegyzéseket.

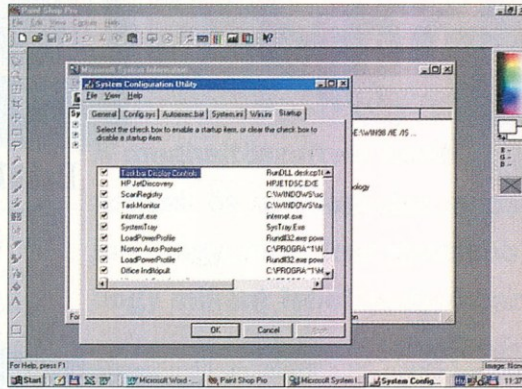
Ezek közé a programok közé tartozik többek között a *Windows RegClean* nevű programja is. Ha elindítjuk, akkor végigkérési a *Registryben* a hibákat, felesleges bejegyzéseket és kulcsokat. A *RegClean*hez hasonlóan működnek egyes kereskedelmi programok is, mint a *Norton Utilities* vagy a *Nuts&Bolts*.

## A rendszerkonfigurációs program

Ha a merevlemezünket már rendbe tettük, akkor egy további segédprogrammal is célszerű megvizsgálatni a rendszerünket. A Windows 98 *rendszerkonfigurációs programjával* meggyorsíthatjuk a Windows indulását is. Ez a program a rendszerinformációs program része.

**1** Indítsuk el a rendszerkonfigurációs programot a *Start* menüben. Vigyük az egérmutatót a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök* menüre, és válasszuk ki a *Rendszerinformációt*. A következő ablakban kattintsunk az *Eszközök* menüben a *Rendszerkonfigurációs programra*.

**2** A következő programablakban aktiváljuk az *Autostart* regiszterlapot. Itt kilistázódik az összes az autostart mappában álló program. Az egérrel válasszuk ki azokat, amelyekre nincs szükség a PC minden indításakor. Ehhez kapcsoljuk ki a prog-



### Megtekinthetjük az Autostart mappában álló programokat

ramnév előtti kijelölő négyzetet. Azok a programok, amelyeket így kitörlünk az autostart mappából, maguktól többé nem indulnak el a Windows startjánál. További előny, hogy ezeket a programokat csak akkor hívjuk meg, amikor ténylegesen szükség van rájuk, azaz nem futnak állandóan feleslegesen a háttérben, s persze nem terhelik külön a rendszerünket.

## TIPP A Registry visszaállítása

A Registryben eltárolt adatok visszaállításához a már ismerttett módon indítsuk el a Registryt. Kattintsunk a *Regisztrálás* menüben a *Regisztrációs fájl importálása* utasításra. Jelöljük ki az eltárolt fájlt, és válasszuk ki a *Megnyitás-t*.

Ha a Windows annyira elszállt volna, hogy nem képes ismét felépülni, akkor a Windows saját automatikus Registry mentéseinek valamelyikét kell betöltenünk. A bootolás alatt nyomjuk le az **F8** billentyűt. Válasszuk az *MS-DOS parancssort*, nyugtázzunk **Enterrel** és írjuk be a *Scanreg/restore* parancsot. Még kétszer nyomjuk meg az **Enter-t**, és ezzel elindítottuk a Registry felülvizsgálatát. A visszaállítást az **Enterrel** indíthatjuk.

# ELEKTRONIKA PROFIKNAK!

- Új alkatrészek
- Technológiák
- Műszerek
- Informatika
- Automatizálás
- Friss hírek
- Tudománytörténet

## KAPHATÓ A HÍRLAPÁRUSOKNÁL!

Előfizethető Toronyi Évánál az alábbi számon telefonon, vagy telefaxon: tel/fax: 370-3724! Az előfizetési díj 1 évre: 4800 Ft.

**Klikkeljen ránk az Interneten is!**

vizion.euroweb.hu/elektnet

# A 2000-es év nagy nyereményjátéka

Főnyeremény:  
egy HP PhotoSmart C200  
digitális fényképezőgép



október

## CPIQ

A 2000. év nagy nyereményjátéka

Beküldési határidő: 2000. október 4.

Melyik céggel szövetkezett a Lucent Technologies az e-papír előállítására?

1. Xerox
2. E Ink
3. 3M

Miről gondoskodik a Fit-to-Stream?

1. Az MP3-as fájlok QDX-szé alakításáról
2. Adott nagyságú tárolóhelyre sűríti be a számokat
3. A sávszélesség-problémák orvoslásáról

Mi az a proxy?

1. A felhasználó gépén lévő gyársítótár
2. Az internetszolgáltatónál található gyorsítótár
3. Hivatkozásfajta a HTML nyelvben

Az előző fordulóban CD-ROM-meghajtót nyertek:

Kádár András (Budapest)

ifj. dr. Halász István (Pásztó)

Garai Balázs (Nyíregyháza)

Az oldal alján található három négyzetbe írja be a helyes válaszoknak megfelelő számokat, és küldje be szerkesztőségünkbe, illetve - feltüntetve elérhetőségét - e-mailen keresztül üzenje meg a három számot a következő címre: **c.panorama@cpanorama.hu**

Ha IQ játékunkkal kapcsolatban kérdései lennének, hívja a Computer Panoráma információs telefonját, a **06-60-55-33-55**-ös számon.

Ezen a számon a megfejtést is bemondhatja!

A nyerteseket írásban értesítjük.

Név: .....  
Cím: .....  
Telefon: .....  
E-mail: .....

**CPIQ**  
A 2000. év nagy nyereményjátéka

I.	II.	III.
----	-----	------

október

Minden hónapban három kérdés

A helyes választ beküldők között minden hónapban három CD-ROM-meghajtót sorsolunk ki. A fődíj - amelyet az egész évben velünk játszó és helyes megfejtéseket beküldők közül nyerhet meg valaki - egy digitális fényképezőgép.

## ÚJ MEGHAJTÓK – NAGYOBB TELJESÍTMÉNY

# Felfrissített kapcsolat

A meghajtószoftverek aktualizálása komoly sebességjavító tényező lehet. Ha a PC-nken még az eredeti meghajtók futnak, akkor itt a legfőbb ideje, hogy felkutassuk az *update* lehetőségeket. Miután a meghajtókat sikerült kicserélnünk a legújabbakra, a rendszerünk nagy valószínűséggel gyorsabbá és stabilabbá válik. A meghajtószoftvereknek ugyanis döntő szerepük van a PC-ben. Ahhoz, hogy a hardverkomponensek kommunikálni tudjanak a rendszerrel, megfelelő tol-mácsra van szükségük. Ha ez nem műkö-

**A meghajtószoftver fontos kapcsolatot jelent a hardverkomponensek és az operációs rendszer között. Írásunkban bemutatjuk, hogy miért lesz gyorsabb a PC az új meghajtókkal, és hogy miként lehet beszerkeszteni ezeket a rendszerünkbe.**

dik optimálisan, akkor a PC nem képes kiadni a maximumot magából. Ma már a legtöbb bővítkártya plug and play rendszerű. Ez ugyan megkönnyíti az eszközök installálását, de a plug and play készülékeknek is szükségük van hébe-hóba a legújabb update-re.

## TIPP Mikor aktualizáljunk?

A gyártók rendszerint nagy időzavarban vannak egy-egy hardver elkészítésekor. A bejelentett készülékeket időben piacra szeretnék dobni, ennek megfelelően a mellékelt meghajtók nem mindig tökéletesek.

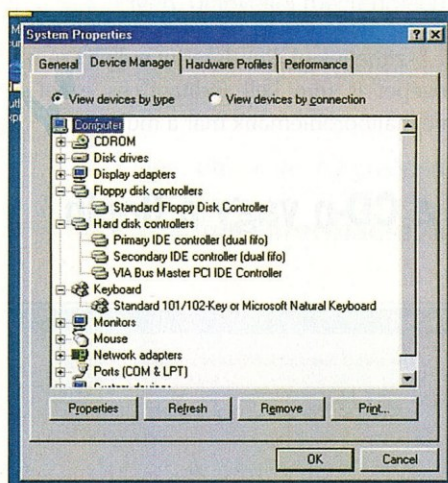
Ha a PC-nk négy hétnél idősebb, akkor nagy valószínűséggel megjelentek már a hardverkomponenseink új meghajtói is. Ezeket a legkönnyebben az interneten, a gyártó honlapján találhatjuk meg. De egy szabályt érdemes betartani: *a meghajtó-update csak akkor éri meg, ha nem vagyunk megelégedve a számítógépünk sebességével.*

A további teendőink attól függenek, hogy milyen alakban áll a meghajtó rendelkezésre. Le lehet tölteni az új meghajtót az internetről is, de ha eddig egy Windows standard meghajtót használtunk, akkor inkább a gyártó CD-jén lévő érdekes beszerkeszteni.

## TIPP Konfliktusok

Néha egy-egy aktualizálást követően problémák merülnek fel. Ez okozhat rendszerleállást vagy sebességcsökkenést is. Ebben az esetben a leghelyesebb, ha ismét beszerkesztjük a korábbi meghajtót.

## Amit megtudhatunk az Eszközkezelőből



**Az Eszközkezelőben megtalálhatjuk a számítógép részegységeit alkotó összetevőket**

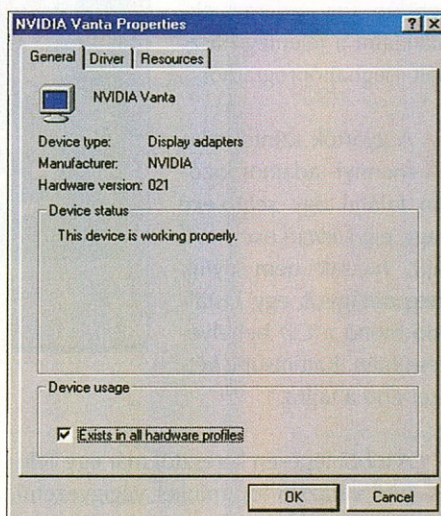
Ahhoz, hogy megtudjuk, hol milyen összetevő van a gépünkben, és melyik meghajtókat vagy interruptokat használja, segítséget ad a Windows, mégpedig az *Eszközkezelőt*. Egy jól áttekinthető listában gyűjti össze az információkat, és tudatja, ha valamelyik komponenssel probléma adódna.

**1** Ezt a *virtuális szerszámosládát* úgy lehet elérni, hogy az egér jobb oldali gombjával a *Saját gépre (My Computer)* kattintunk.

Válasszuk ki ezután a *Tulajdonságokat (Properties)*, vagy a *Vezérlőpulton (Control Panel)* keressük meg a *Rendszer (System)* szimbólumot.

**2** Itt található az *Eszközkezelő (Device Manager)* regiszterfület. Ha egy eszközblokk előtt álló kis pluszjelre kattintunk, akkor az *Eszközkezelő* felsorolja az összetevőhöz tartozó komponenseket. Jelöljük például ki a grafikus kártyát, és válasszuk ki a *Tulajdonságokat*. Most az összes információt láthatjuk, s további regiszterfületet is találhatunk itt.

**3** Az *Illesztőprogram (Driver)* kapcsolófelületre kattintva megjelennek a tele-



**Ebben az ablakban például megszemlélhetjük a grafikus kártya tulajdonságait**

pített meghajtók, és azt is láthatjuk, hogy melyik mappában található a megfelelő meghajtófájl.

Amit a gyakorlat igazolt:



**Villám-nyelvtanulás**  
a siker-tananyaggal

**Teljesen önállóan**, minden segítség, szövegmozgató, nyelvtanozás és külön erőfeszítés nélkül is lehet eredményesen nyelveket tanulni. Ahogy egykor anyanyelvünkkel megismerkedtünk.

Most azzal a könnyítéssel teheti ezt akár egy kezdő is, hogy azonnal és pontosan érti, miről van szó, és jól megfigyelheti, mit hogyan is ejtenek. Segítség nélkül megértjük a Villám-kazetták minden mondatát, hisz a jelentését előre elmondják a kazettán magyarul. Külön időráfordítás nélkül, közlekedés, barkácsolás, pihenés, relaxálás közepette is tanulhatunk a VillámMódszerrel, hallgathatjuk a Villám-kazettákat.

Megrendelőlap

- |  |  |
|--|--|
| <b>VillámAngol</b><br><i>Kezdőknek</i>           | <b>VillámNémet</b><br><i>Kezdőknek</i>           |
| <input type="checkbox"/> <b>Familia-program*</b> | <input type="checkbox"/> <b>Familia-program*</b> |
| <input type="checkbox"/> <b>Dialóg-program**</b> | <input type="checkbox"/> <b>Aktív-program*</b>   |
| <i>Középhaladóknak</i>                           | <input type="checkbox"/> <b>Dialóg-program**</b> |
| <input type="checkbox"/> <b>Aktív-program*</b>   | <i>Középhaladóknak</i>                           |
| <input type="checkbox"/> <b>Idioms-program*</b>  | <input type="checkbox"/> <b>Praxis-program*</b>  |
| <input type="checkbox"/> <b>Praxis-program*</b>  | <input type="checkbox"/> <b>Krimi-program*</b>   |

Megrendelem a bejelölt tételeket postai utánvétellel. A tananyagok ára **kötetenként 8 850 Ft.** A programok engedményes ára:  
 \* **2 kötet** 15 ill. 16 kazettával **15 850 Ft.**  
 \*\* **4 kötet** 32 kazettával **29 950 Ft.**  
 Árunk 2001. 01. 31-ig érvényesek.  
 Az egyéb nyelvekről érdeklődjön: [www.relaxa.hu](http://www.relaxa.hu)

Név: ..... Ir. sz.: .....  
 Cím: ..... Tel.: ..... comp9

Mintabolt: 1056 Bp., V., Szerb utca 9.



**VillámNyelviskola**

**Nem mindenki** tud vagy szeret egyedül nyelvet tanulni; a valóban elfoglalt emberek pedig sem a rendszeres otthoni tanulásra, sem a rendszeres tanfolyam-látogatásra nem tudnak időt szakítani.

Számukra ideális a VillámNyelviskola, mert itt nincs házi feladat, sem kötelező, otthoni tanulás, és időt teremteni is csak rövid, intenzív tréningekre kell.

**VillámAngol® és VillámNémet®**  
kezdő-újrakezdő ill. középfelhaladó szinteken

**Intenzív nyelvi tréningek**

**Hétköznapokon napi 4 óra, 9 hetes, 100 órás tréning**  
Minden második(!) héten, hétköznapokon, napi négyórás tanulás: 8-12, 12<sup>30</sup>-16<sup>30</sup> vagy 17-21

**Hétfélig, napi 8 óra, 12 hetes, 96 órás tréning**  
Minden szombaton vagy vasárnap 8-12 és 13-17

**Szuperintenzív nyelvi tréning**

**Hétköznapokon, napi 8 óra, 2 hetes, 96 órás tréning**  
Hétfőtől szombati - két héten át - minden nap kétszer négy órában (8-12 és 15-19).

**Tandj: 45 000 Ft + 6 kötet tananyag: 45 800 Ft**  
E tandj 2001. jan. 31-ig érvényes.

**Bp., IX., Közraktár u. 22/b. ☎: 218-2764**  
(a Petőfi és a Szabadság híd között)

## Meghajtóprogramok az internetről

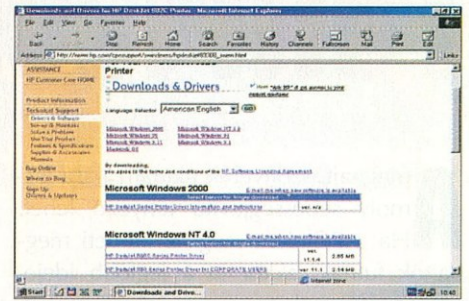
Minden hardvergyártónak van saját weblapja, amelyen a *Downloads* vagy az *Update* rubrikában kutathatunk az új meghajtó-fejlesztések után.

**1** Az internetről letöltött meghajtók rendszerint tömörítve (zipelve) vannak. A meghajtófájlt egy előzőleg e célból létrehozott mappában célszerű kicsomagolni.

**2** Keressük meg a *setup.exe* vagy az *install.exe* fájlt, és indítsuk el, kattintva az egérrel. A további telepítésben egy varázsló segít. Ha nincs ilyen nevű fájl, akkor kézzel szerkesszük be!

**3** Ehhez nyissuk meg az *Eszközkezelőt*, jelöljük ki az update-elni kívánt hardverkomponenst, majd kattintsunk a *Tulajdonságokra*.

**4** Válasszuk ki az *Illesztőprogramok* regiszterfülből az *Illesztőprogram frissítését* (Update driver). *Most jelöljük ki az eszköz által jelenleg használt illesztőprogramnál jobb illesztőprogram keresése*



A hardvergyártók weblapjain kereshetünk update-eket

(Ajánlott) (Search for a better driver...) opciót, és kattintsunk a *Továbbra* (Next).

**5** Adjuk meg azt a mappát, ahová korábban a meghajtó fájlokat kicsomagoltuk. Most a Telepítő Varázsló megnevezi a készülékünk gyártóját és típusszámát, majd rákérdez, hogy valóban szeretnénk-e a meghajtó új verzióját beszerkeszteni.

**6** Az aktualizálást az *OK*-ra kattintva készíthetjük el. Rendszerint még a számítógépet is újra kell indítani, és ezzel a meghajtóproblémánk már a múlté.

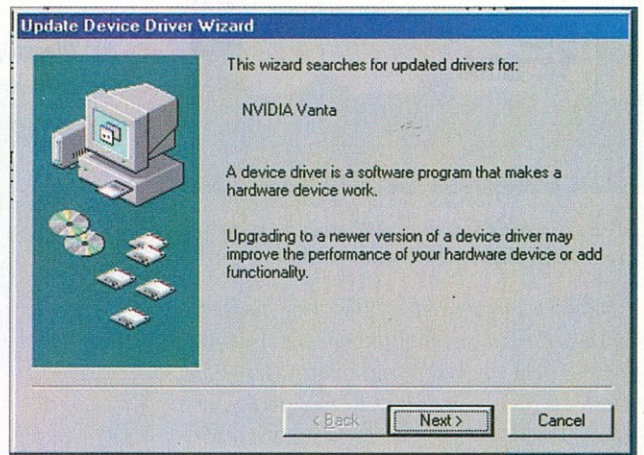
## Meghajtóprogramok a CD-n vagy a flopin

Ha a készülék gyártójának a legújabb CD-je vagy flopija a birtokunkba kerülne, úgy érdemes aktualizálni a jelenleg használt meghajtóprogramot.

**1** A gyártók szinte valamennyi adathordozóján találni egy *setup.exe* vagy egy *install.exe* nevű fájlt, hacsak nem nyílik meg amúgy is egy installáló menü a CD behelyezése után. Kattintsunk kétszer erre a fájlra.

**2** A többi lépésen keresztül már egy Telepítő varázsló fog minket végigvezetni. Az ilyen varázsló csak ritka esetben hiányzik, ám ha mégis így lenne, akkor a következők szerint kell eljárunk.

**3** Helyezzük be az olvasóba az adathordozót, és nyissuk meg az *Eszközkezelőt*. Ezután ugyanúgy járunk el, ahogy



A frissítésben mindig egy varázsló segít

ezt a korábbiakban, az internetes meghajtóprogramoknál ismertettük, de ebben az esetben a mappa helyett természetesen a megfelelő adathordozót kell megadni.

**4** Ha a megnevezett készüléktípus a megfelelő, akkor az *OK*-ra kattintva aktualizálhatjuk az illesztőprogramot.





# FAX

# MEGRENDELŐLAP

Címzett: **Computer Panoráma**  
 1091 Budapest,  
 Üllői út 25.  
 Terjesztési osztály:  
 Tel.: 456-69-64  
 Fax: 456-69-70

1. Igen, megrendelem a **Computer Panorámát** (12 szám + 2 Vásári különszám), **NYELVMESTER Nyelvoktató CD-vel, 8999 forintért.**  
**NYELVMESTER Nyelvoktató CD – Haladó Angol:** (keresztrejtvények, kiejtési gyakorlatok, saját hangfelvétel lehetősége, 7 000 szavas beépített hangszótár, több, mint 5 órányi hanganyag anyanyelvi szereplőkkel, ellenőrző feladatok, tesztek)



**Computer PANORÁMA**

2. Igen, megrendelem a a negyedévente megjelenő **CD Panorámát** és a **Te rongyos élet** című filmet CD-n, 4496 forintért.



- Igen, utánvétellel megrendelem a **PC-tuningolás 2000** című könyv első kötetét (1990 Ft + postaköltség). A második kötetet **20 %-os kedvezménnyel** rendelhetem meg a kiadónál.



- Igen, utánvétellel megrendelem a **Linux kezdőknek** című könyvet (1990 Ft + postaköltség)

- Igen, utánvétellel megrendelem a **Windows Tippek** című kiadványt (390 Ft + postaköltség)



- Igen, utánvétellel megrendelem a **Mobil Világ** című kiadványt (495 Ft + postaköltség)

- További információt** kérek faxon az aktuális kiadványaikról

**Számlázási cím:**

Név: .....

Beosztás: .....

Cégnév: .....

Telefon: .....

Fax: .....

E-mail: .....

Cím: [ ][ ][ ][ ] Város: .....

Utca:.....h.sz.:.....

**Postacím:**

Név: .....

Cím: [ ][ ][ ][ ] Város:.....

Utca:.....h.sz.:.....

Az előfizetést  csekken

átutalással rendezem.

.....  
dátum

.....  
aláírás

## FAX: 456-69-70

# Ne hagyja ki a régebbi Computer Panorámákat se!

Hiányzik valamelyik **Computer Panorámája** az alábbiak közül és ezért nem teljes az évfolyama? Semmi probléma, most kiegészítheti gyűjteményét a lap alján található megrendelőszelvény visszaküldésével (amíg a készlet tart).



**Megtakarítás:  
hogy Önnek még  
jobban megérje!**

Vásároljon 5000 forint felett, lapozzon a 113. oldal előtt található válaszkártyához és vegye igénybe 500 forintos kedvezményre jogosító utalványunkat!

E-mail: [terjesztes@cpanorama.hu](mailto:terjesztes@cpanorama.hu), fax: 456 6970, cím: Computer Panoráma 1463 Budapest Pf. 1106

A fenti lapszámainkat megrendelheti weboldalunkon ([www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu)), illetve megvásárolhatja a szerkesztőségben is (Budapest, Üllői út 25.).

## MEGRENDELŐSZELVÉNY

IGEN, utánvétellel megrendelem a Computer Panoráma alábbi számait:

- |                               |        |                               |        |                               |        |                               |        |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> 99/1 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 99/6 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 00/2 | 500 Ft | <input type="checkbox"/> 00/6 | 995 Ft |
| <input type="checkbox"/> 99/2 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 99/7 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 00/3 | 500 Ft | <input type="checkbox"/> 00/7 | 995 Ft |
| <input type="checkbox"/> 99/3 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 99/8 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 00/4 | 500 Ft | <input type="checkbox"/> 00/8 | 995 Ft |
| <input type="checkbox"/> 99/4 | 300 Ft | <input type="checkbox"/> 00/1 | 500 Ft | <input type="checkbox"/> 00/5 | 995 Ft | <input type="checkbox"/> 00/9 | 995 Ft |

Fenti árak a postaköltséget nem tartalmazzák.

Számlázási cím:

Név: .....

Beosztás: .....

Cégnév: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-mail: .....

Cím: [ ][ ][ ][ ] Város: .....

Utca: ..... h.sz.: .....

Postacím:

Név: .....

Cím: [ ][ ][ ][ ] Város: .....

Utca: ..... h.sz.: .....

A pénzt átvételkor fizetem

..... dátum ..... aláírás

# Újdonságok őszelőre

## Szilárd és lézer



Ma már Magyarországon öröndetesen sok színes lézernyomtatót kapni. Ezúttal a *Tektronix Phaser* nyomtatócsalád néhány tagját tettük górcső alá.

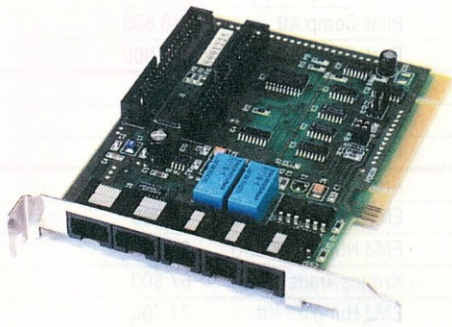
A család „legkisebbje”, a *Tektronix Phaser 740L*, egy színéssé bővíthető fekete-fehér nyomtató. Az ára a fekete-fehér nyomtatóknál megszokott, ám a készülék – igény szerint – egy Colour Kit hozzáadásával színéssé „varázsolható”. A nyomtató további érdekessége, hogy 10BaseT – vagy opcionálisab 100BaseT – kártyával szállítják, tehát a hálózati nyomtatásra is felkészítettek. A printer automatikus kétoldalas nyomtatásra is képes. A *PhaserLink Printer Management* technológia segítségével a 740L akár egy böngészővel is ellenőrizhető, a beállításai megváltoztathatók. Az eszköz nagyobbik testvére a 740-es, amely már alapból tud színes képeket, dokumentumokat printelni.

A *Tektronix Phaser 780*-as egy A3-as színes lézernyomtató. Lapméretek: 90x140 mm-től 332x485 mm-ig, a készülék felbontása 1200 dpi, ami szép teljesítménynek számít egy A3-as nyomtatónál.

(A *Tektronix* nyomtatók magyarországi forgalmazója a *Folder Trade Kft.*)

## Védd magad !

Eddig a Rita név hallatán valószínűleg egy bájos hölgy jutott eszünkbe, ám a jövőben feltehetően egy számítógépes kártyára is asszociálni fogunk. Magyar fejlesztők ugyanis egy olyan, internetes kapcsolatra



A táblázatokban szereplő Ú., A. és D. oszlopok jelentése rendre: az adott termék újdonság, akciós, illetve a forgalmazó a hivatalos disztribútora. A termékeket gyártók, illetve árak szerint csoportosítottuk. Külön is felhívjuk figyelmüket az akciós termékeket csoportosító táblázatunkra, hiszen ennek a segítségével jó pár ezer forintot megtakaríthatnak egy-egy vásárlás során.

tervezett biztonsági kártyát készítettek, amely különleges hatékonysággal védi a komputert, s így alaposan megnehezítheti a számítógépes bűnözők (crackerek) dolgát.

A kártya feladata, hogy a világhálóra modemmel való felcsatlakozáskor lebontson bennünket a helyi hálózatról, s lekapcsolja az úgynevezett védett me-revlemezeket, így azok kívülről elérhetetlenek lesznek.

Az eszköz telepítése (a Windows 95, a Windows 98 és a Windows NT alá) és beállítása nem igényel különösebb előképzettséget. Csupán egy szabad PCI-os csatlakozóra van szükségünk, amelybe behelyezhetjük a kártyát. Ehhez a kártyához kell csatlakoztatnunk a védett meghajtó IDE-s kábelét is, a kártya elejére pedig a LAN kábel(-ek) és a telefonkábelek kerülnek.

A kártyához CD-is jár, amelyen az *AVP-LITE Anti Vírus* szoftver található, 3 hónapos ingyenes előfizetéssel. (A Rita kártya magyarországi forgalmazója a *Trans-Imex Kft.*)

## Ezermester nyomtató



Az *Olivetti* új multifunkciós berendezést mutatott be, amely az *Olivetti Studiojet 300* kapta. Ez a gép roppant sokoldalú: színes másoló, színes nyomtató, szkener és PC-fax is egyben.

Tintasugaras nyomtatója 1200x1200 dpi-s felbontású, és 10 lap/perc nyomtatási sebességgel dicsekedhet. A beépített szkener optikai felbontása 1200x600 dpi.

A készülék előlapján LCD-kijelző, valamint jó pár gomb is található, ezek egyrészt a másolást könnyítik meg, másrészt lehetővé teszik, hogy a nyomtatót a számítógép nélkül is beállíthassuk.

Hozzáadott szoftverek: kiadványszerkesztő, képszerkesztő és kommunikációs program (ez utóbbi segítségével például könnyebben lehet faxolni).

(A nyomtató hivatalos disztribútora a *PrintRex Bt.*)

FORGÁCS PÉTER

## ComPass WAP-pal

A CPWap szolgáltatás keretében Önök nemcsak a ComPass adatbázist érhetik el WAP-telefonjukról, hanem több ezer egyéb számítástechnikai termék adatait is megtudhatják, és – különféle szempontok megadásával – keresgélhetnek is közöttük.

Iránytű a vásárláshoz

## Segítünk takarékoskodni!

Termék	Típus	Gyártó	Forgalmazó	Ár [Ft, netto, kisker.]
botkormány	BlackHawk	Gravis	Pilot-Comp Kft.	5 900
botkormány	BlackHawk Digital	Gravis	Pilot-Comp Kft.	9 900
botkormány	Wingman Extreme Digital 3D	Logitech	Pilot-Comp Kft.	11 400
botkormány	X Terminator	Gravis	Pilot-Comp Kft.	11 900
botkormány	ForceFeedback Joy	Microsoft	Pilot-Comp Kft.	26 600
botkormány	Wingman Force	Logitech	Pilot-Comp Kft.	34 800
CD	CRX120	Sony	Pilot-Comp Kft.	44 600
CD	CRX140	Sony	Pilot-Comp Kft.	48 900
CD	8424	Yamaha	Pilot-Comp Kft.	50 600
CD	8432	Plextor	Pilot-Comp Kft.	53 800
CD	CRX140	Sony	Pilot-Comp Kft.	53 800
CD	8424	Yamaha	Pilot-Comp Kft.	53 800
CD	8424	Yamaha	Pilot-Comp Kft.	55 900
CD	8424	Yamaha	Pilot-Comp Kft.	56 900
CD	CRX145-E	Sony	Pilot-Comp Kft.	57 800
CD	8220	Plextor	Pilot-Comp Kft.	66 900
CD	12432	Plextor	Pilot-Comp Kft.	84 100
CD	12432	Plextor	Pilot-Comp Kft.	86 300
digitálizálótábla	EasyPen 3" x 4"	Genius	Pilot-Comp Kft.	6 200
digitálizálótábla	NewSketch 1212HR11	Genius	Pilot-Comp Kft.	28 900
digitálizálótábla	NewSketch 1812HR11	Genius	Pilot-Comp Kft.	52 900
egér	Pilot Mouse	Logitech	Pilot-Comp Kft.	4 500
egér	Pilot Wheel Mouse	Logitech	Pilot-Comp Kft.	6 500
egér	Pilot Wheel Mouse	Logitech	Pilot-Comp Kft.	9 300
egér	Intelli Eye	Microsoft	Pilot-Comp Kft.	11 500
egér	Intelli Cordless	Microsoft	Pilot-Comp Kft.	13 100
egér	Cordless Wheel Mouse	Logitech	Pilot-Comp Kft.	13 400
egér	Intelli Explorer	Microsoft	Pilot-Comp Kft.	13 500
egér	Cordless Mouseman Wheel	Logitech	Pilot-Comp Kft.	16 400
egér	Cordless Desktop	Logitech	Pilot-Comp Kft.	25 500
gamepad	Gamepad Pro	Gravis	Pilot-Comp Kft.	5 800
gamepad	Gamepad Pro USB	Gravis	Pilot-Comp Kft.	5 800
komplett konfiguráció	Pilot Light	Pilot-Comp Kft.	Pilot-Comp Kft.	122 700
komplett konfiguráció	Pilot Medium	Pilot-Comp Kft.	Pilot-Comp Kft.	160 800
komplett konfiguráció	Pilot Heavy	Pilot-Comp Kft.	Pilot-Comp Kft.	246 600
komplett konfiguráció	Pilot Monster	Pilot-Comp Kft.	Pilot-Comp Kft.	424 900
kormány	Wingman Formula	Logitech	Pilot-Comp Kft.	21 500
kormány	ForceFeedback kormány	Microsoft	Pilot-Comp Kft.	38 800
kormány	Wingman Formula Force	Logitech	Pilot-Comp Kft.	39 500
monitor	Samtron 75e	Samsung	Kronos Trade Kft.	54 600
monitor	Samtron 75E	Samsung	EMJ Hungary Kft.	55 390
monitor	LG 77M	LG	EMJ Hungary Kft.	67 282
monitor	103040	Belinea	Kronos Trade Kft.	67 600
monitor	SyncMaster 753DF	Samsung	EMJ Hungary Kft.	77 700
monitor	SyncMaster 750p	Samsung	Kronos Trade Kft.	79 800
monitor	LG 775FT Flatron	LG	EMJ Hungary Kft.	79 920
monitor	SyncMaster 750ST	Samsung	HRP	79 990
monitor	795FT+	LG	Kronos Trade Kft.	99 800
monitor	810 FD jag	MAG	Pilot-Comp Kft.	154 200
monitor	101530	Belinea	Kronos Trade Kft.	266 000
monitor	LG 570LC	LG	EMJ Hungary Kft.	281 522

## Akciós termékek

Termék	Típus	Gyártó	Forgalmazó	Ár [Ft, netto, kisker.]
MP3 lejátszó	RIO PMP 500	Diamond	Pilot-Comp Kft.	74 500
notebook	P-5300c HPA	Portocom	Kronos Trade Kft.	294 400
nyomtató	P-2200	Apollo	Kronos Trade Kft.	18 800
nyomtató	Stylus Color 460	Epson	Pilot-Comp Kft.	23 800
nyomtató	Minolta PagePro 1100L	Minolta	CHS Hungary Kft.	67 900
nyomtató	T 9308	Tally	Kvint-R Kft.	79 300
nyomtató	EPL 5700L	Epson	R. A. Trade Kft.	79 900
nyomtató	EPL 5800	Epson	R. A. Trade Kft.	127 000
nyomtató	Stylus Color 1520	Epson	R. A. Trade Kft.	197 000
nyomtató	Minolta PagePro 18L	Minolta	CHS Hungary Kft.	205 000
nyomtató	Stylus Color 3000	Epson	R. A. Trade Kft.	360 000
nyomtató	Color PagePro Plus	Minolta	CHS Hungary Kft.	410 000
nyomtató	T 8004	Tally	Kvint-R Kft.	496 500
nyomtató	T 8104	Tally	Kvint-R Kft.	780 000
nyomtató	T 6050	Tally	Kvint-R Kft.	1 393 000
nyomtató	T8204	Tally	Kvint-R Kft.	1 573 300
nyomtató	T 6100	Tally	Kvint-R Kft.	2 096 000
nyomtató	T 6140	Tally	Kvint-R Kft.	2 648 000
nyomtató	T 6180	Tally	Kvint-R Kft.	3 211 000
szkenner	ScanExpress 600 CP	Mustek	ScanDer Kft.	13 900
szkenner	ScanExpress 1200 CP+	Mustek	ScanDer Kft.	15 000
szkenner	ScanExpress 600 CU	Mustek	ScanDer Kft.	15 900
szkenner	ScanExpress 1200 UB	Mustek	ScanDer Kft.	17 800
szkenner	ScanExpress 1200 USB	Mustek	ScanDer Kft.	17 800
szkenner	ScanExpress 1200 CU	Mustek	ScanDer Kft.	19 900
szkenner	Astra 2000U	Umax	Partners Hungary Kft.	29 900
szkenner	n. a.	Genius	ScanDer Kft.	29 900
szkenner	Vivid Pro II FILM	Genius	ScanDer Kft.	29 940
szkenner	SnapScan 1212 U iMac	AGFA	ScanDer Kft.	32 900
szkenner	ColorPage HR 6	Genius	ScanDer Kft.	33 900
szkenner	AgfaTouch	AGFA	ScanDer Kft.	35 900
szkenner	SnapScan 1236 S	AGFA	ScanDer Kft.	53 800
szkenner	SnapScan 1236 U	AGFA	ScanDer Kft.	53 800
szkenner	ColorPage HR 5 Pro	Genius	ScanDer Kft.	64 870
szkenner	LAG-960 Laser	Tysso	ScanDer Kft.	76 000
szkenner	ScanMaker 4	Microtek	ScanDer Kft.	180 000
szkenner	LS 30	Nikon	ScanDer Kft.	232 500
szkenner	DuoScan T 1200	AGFA	ScanDer Kft.	234 000
szkenner	Paragon 1200 A/3 Pro	Mustek	ScanDer Kft.	239 900
szkenner	ArtixScan 4000	Microtek	ScanDer Kft.	406 900
szkenner	DuoScan HiD	AGFA	ScanDer Kft.	714 000
szkenner	DuoScan T 2500	AGFA	ScanDer Kft.	1 500 000
szoftver	FineReader 4. Standard	ABBYY Software House	WIN Computer	26 900
szünetmentes tápegység	Back-UPS 300VA	APC	Pilot-Comp Kft.	22 500
szünetmentes tápegység	Back-UPS 500VA	APC	Pilot-Comp Kft.	27 900
szünetmentes tápegység	Back-UPS 500VA	APC	Pilot-Comp Kft.	35 500
szünetmentes tápegység	Smart-UPS 1400VA	APC	Pilot-Comp Kft.	130 900
szünetmentes tápegység	Smart-UPS 3000VA	APC	Pilot-Comp Kft.	309 900

## Videoszerkesztők

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Minimális gépigény [pl. Celeron 300 MHz]	Operációs rendszer [pl. Windows 95 / 98 / NT]
ADS	PYRO DV 1394	WIN Computer	Celeron 400 vagy AMD K6-400 MHz, 64 MB RAM, minimum 6 Gbájtos merevlemez, 4 Mbájti VGA kártya	Windows 98 / 98 SE / 2000 / NT4
Pinnacle Systems	DV 500	WIN Computer	Pentium II 333 MHz, 128 Mbájti RAM, 4 Gbájtos merevlemez	Windows 98 / NT 4.0
Pinnacle Systems	DV 500	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 98 SE / NT4
Pinnacle Systems	míroVideo Studio DC10 Plus	WIN Computer	Pentium 133 MHz, 32 Mbájti RAM	Windows 95 / 98
Pinnacle Systems	míroVideo Studio DC10 Plus	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 95 / 98
Pinnacle Systems	míroVideo Studio MP10	WIN Computer	Pentium 133 MHz, 32 Mbájti RAM	Windows 95 / 98
Pinnacle Systems	míroVideo Studio MP10	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 95 / 98
Pinnacle Systems	míroVideo Studio DC30 Plus	WIN Computer	Pentium II 233 MHz, 32 Mbájti RAM	Windows 98
Pinnacle Systems	míroVideo Studio DC30 plus	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 95 / 98 / NT4
Pinnacle Systems	Studio DV	WIN Computer	Pentium II 233 MHz, 32 Mbájti RAM	n. a.
Pinnacle Systems	Studio DV	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 98 SE
Pinnacle Systems	Video DC1000	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 98 SE / NT4
Pinnacle Systems	Video DV200	Pilot-Comp Kft.	Pentium II	Windows 95 / 98 / NT4

## Szkennerek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [pl. sík- ágyas]	Felbontás [dpi x dpi]	Bit- mélység	Max. szkennelési méret [A3, A4]	Csatlakozó [SCSI, USB, párh. port]	Diafelltét [van/nincs, típusa, szkennelési mérete]	Ú.	D.	A.	Garancia: [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
AGFA	AgfaTouch	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	n. a.	x	x	x	1	35 900
AGFA	DuoScan HiD	ScanDer Kft.	síkágyas	1000x2000	42	A4	SCSI	beépített dia		x	x	1	714 000
AGFA	DuoScan T 1200	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	beépített dia, opcionális lapadagoló		x	x	1	234 000
AGFA	DuoScan T 2000	ScanDer Kft.	síkágyas	667x2000	36	A3	SCSI	beépített dia		x		1	2 100 000
AGFA	DuoScan T 2500	ScanDer Kft.	síkágyas	2500x2500	36	A4	SCSI	beépített dia, duállencsés optika		x	x	1	1 500 000
Agfa	SnapScan 1212 P	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	n. a.				1	25 880
AGFA	SnapScan 1212 P	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	n. a.		x		1	27 000
Agfa	SnapScan 1212 U	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	31 080
AGFA	SnapScan 1212 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.		x		1	30 900
AGFA	SnapScan 1212 U iMac	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.		x	x	1	32 900
AGFA	SnapScan 1236 S	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	opcionális dia- felltét és auto- matikus lap- adagoló		x	x	1	53 800
AGFA	SnapScan 1236 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	opcionális dia- felltét és auto- matikus lap- adagoló		x	x	1	53 800
AGFA	SnapScan Ae 40	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	42	A4	USB	n. a.	x	x		1	59 900
AGFA	SnapScan Ae 50	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	42	A4	USB	diascannelés, 2.9 D	x	x		1	66 000
CalComp	ScanPlus III S3-600	ScanDer Kft.	áthúzásos	600	24	A0	SCSI	n. a.				1	5 599 500
CalComp	ScanPlus III S3-800	ScanDer Kft.	áthúzásos	800	24	A0	SCSI	n. a.				1	6 088 000
Canon	CS 2710 S	ScanDer Kft.	dia	2720	36	35 mm	SCSI	n. a.				1	191 200
Canon	DR-3020 duplex	ScanDer Kft.	archíváló	max. 300	36	A4	SCSI	n. a.				1	985 000
Canon	FB 1200 S	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x1200	36	A4	SCSI	n. a.	x			1	140 800
Canon	FB 630 P	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	n. a.	x			1	29 800
Canon	FB 630 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.	x			1	37 900
Canon	FB1200S	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	1200x1200	36	A4	SCSI-I	opció				1	131 400
Canon	FB630P	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	opció				1	27 700
Canon	FB630U	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	opció				1	35 400

Ki-, bemenetek	Hozzá adott videoszerkesztő	Ú.	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
IEEE1394	Media Studio PRO V6.0 (teljes), Video Studio V4.0	x	1	39 900
IEEE1394, kompozit, S-Video	Adobe Premiere 5.1	x	1	236 000
DV ki/be, kompozit, S-Video	Adobe Premiere 5.1Rt		1	226 900
kompozit, S-Video	Video Studio video szerkesztő program		1	64 000
kompozit, S-Video	Pinnacle Studio		1	64 900
kompozit, S-Video	Video Studio video szerkesztő program		1	88 000
kompozit, S-Video	Pinnacle Studio		1	79 900
S-Video, audio	Adobe Premiere 5.x		1	166 900
kompozit, S-Video	Adobe Premiere 5.1		1	152 300
IEEE1394	Video Studio video szerkesztő program		1	64 000
DV ki/be	Pinnacle Studio		1	65 800
kompozit, S-Video	Adobe Premiere 5.1Rt		1	556 000
DV ki/be	Adobe Premiere 5.1		1	151 900

## Szkennerek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [pl. sík- ágyas]	Felbontás [dpi x dpi]	Bit- mélység	Max. szkenelési méret [A3, A4]	Csatlakozó [SCSI, USB, párh. port]	Diafelltét [van/nincs, típusa, szkenelési mérete]	Ú.	D.	A.	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
Epson	Expression 1600	R. A. Trade Kft.	síkágyas	1600x3200	36	A4	2xSCSI, USB	A4	x	x		1	220 000
Epson	Expression 1600	ScanDer Kft.	síkágyas	1600x3200	36	A4	SCSI	A4				1	239 900
Epson	Expression 1600 Pro	R. A. Trade Kft.	síkágyas	1600x3200	36	A4	2xSCSI, USB	A4	x	x		1	289 000
Epson	GT 10000	R. A. Trade Kft.	síkágyas	600x2400	36	A3	SCSI-II	nincs	x	x		1	340 000
Epson	GT 10000	ScanDer Kft.	síkágyas	600x2400	36	A3	SCSI	nincs				1	372 000
Epson	GT-12000	ScanDer Kft.	síkágyas	800x1600	36	A3	SCSI	n. a.				1	745 000
Epson	GT-9500	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	n. a.				1	160 000
Epson	GT-9600	ScanDer Kft.	síkágyas	800x3200	36	A4	SCSI	n. a.				1	199 800
Epson	Perfection 1200 Photo	R. A. Trade Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	USB	103x127mm	x	x		1	83 000
Epson	Perfection 1200 Photo	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	SCSI	tartozék diafelltéttel				1	89 640
Epson	Perfection 1200 SCSI	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	SCSI	103x127mm				1	82 200
Epson	Perfection 1200 SCSI	R. A. Trade Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	SCSI	103x127mm	x	x		1	76 100
Epson	Perfection 1200 USB	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	USB	103x127mm				1	67 500
Epson	Perfection 1200 USB	R. A. Trade Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	USB	103x127mm	x	x		1	62 500
Epson	Perfection 610 USB	ScanDer Kft.	síkágyas	600x2400	36	A4	USB	nincs				1	43 000
Epson	Perfection 610 USB	R. A. Trade Kft.	síkágyas	600x2400	36	A4	USB	nincs	x	x		1	41 500
Fujitsu	ScanPartner 300 C	ScanDer Kft.	archíváló	300	24	A4	SCSI	n. a.				1	335 000
Fujitsu	ScanPartner 600 C	ScanDer Kft.	archíváló	600	24	A4	SCSI	n. a.				1	461 500
Genius	ColorPage HR 5 Pro	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	van			x	1	64 870
Genius	ColorPage HR 5 Pro	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	van				1	59 900
Genius	ColorPage HR 6	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48	A4	EPP	van	x		x	1	33 900
Genius	ColorPage HR 6	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	48	A4	párhuzamos	van				1	31 800
Genius	ColorPage VIVID Proll	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	24 800
Genius	ColorPage VIVID Proll	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	van				1	27 500
Genius	n. a.	ScanDer Kft.	vonalkód	n. a.	n. a.	8 cm széles	billentyűzet csatlakozó	n. a.			x	1	29 900
Genius	Vivid Pro II FILM	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	beépített dia 35 mm-hez			x	1	29 940
Genius	Vivid Pro III USB	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.	x			1	25 900
Genius	ColorPage VividPro III	Kronos Trade Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	nincs				1	18 400
Genius	ColorPage VividPro III	Kronos Trade Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	nincs				1	24 000

## Szkennerek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [pl. sík- ágyas]	Felbontás [dpi x dpi]	Bit- mélység	Max. szkenelési méret [A3, A4]	Csatlakozó [SCSI, USB, párh. port]	Diafelltét [van/nincs, típusa, szkenelési mérete]	Ú.	D.	A.	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
Heidelberg	QuickStep	ScanDer Kft.	síkágyas	2400x2400	42	A3	SCSI	A3 diafelltét	x			1	2 799 000
Heidelberg	Saphir HiRes	ScanDer Kft.	síkágyas	3048x3048	42	A4	SCSI	beépített átvilá- gító egység	x			1	1 737 500
Heidelberg	Saphir Ultra 2	ScanDer Kft.	síkágyas	1200x2400	42	A4	SCSI	A4 diafelltét	x			1	596 000
HP	OfficeJet Pro G55	ScanDer Kft.	síkágyas	600x2400	36	A4	EPP	n. a.	x			1	164 500
HP	OfficeJet Pro R45	ScanDer Kft.	síkágyas	600x600	30	A4	EPP	n. a.				1	136 900
HP	OfficeJet Pro R65	ScanDer Kft.	síkágyas	600x600	30	A4	EPP	n. a.				1	183 500
HP	PhotoSmart S 20	ScanDer Kft.	35 mm dia	2400	36	A4	USB	n. a.				1	175 900
HP	ScanJet 3200 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	30	A4	párhuzamos	nincs				1	32 600
HP	ScanJet 3200 C	Kronos Trade Kft.	síkágyas	600x1200	30	A4	párhuzamos	nincs				1	26 000
HP	ScanJet 3200C	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	30	A4	párhuzamos	nincs				1	27 300
HP	ScanJet 3300 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600	30	A4	EPP	n. a.				1	38 200
HP	ScanJet 4200 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600	30	A4	USB	n. a.				1	47 000
HP	ScanJet 5300 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	n. a.				1	86 500
HP	ScanJet 6300 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB / SCSI	n. a.				1	129 900
HP	ScanJet 6350 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB / SCSI	n. a.				1	170 000
HP	ScanJet 6390 C	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB / SCSI	dia, lapadagoló	x			1	309 000
HP	ScanJet3400C	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB, párhuzamos	opció				1	28 700
HP	ScanJet4300C	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB, párhuzamos	opció				1	39 500
HP	ScanJet5300C	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	USB, párhuzamos	opció				1	49 600
HP	ScanJet6300C	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	1200x2400	36	A4	USB, SCSI	opció				1	111 500
HP	SJ 3400C	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	28 780
HP	SJ 4300C	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	39 580
HP	SJ 5300C	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos, USB	n. a.				1	49 680
HP	SJ 6300C	FEFO Kft.	síkágyas	1200	36	A4	SCSI, USB	n. a.				1	111 580
HP	SJ 6350C	FEFO Kft.	síkágyas	1200	n. a.	A4	SCSI, USB	n. a.				1	146 780
LG	600 P	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	EPP	n. a.	x			1	19 000
LG	600 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.	x			1	23 900
LG	600P	Pilot-Comp Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	opció				1	17 800
LG	ScanWorks 600P	Kronos Trade Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	nincs				1	17 500
LG	ScanWorks 600U	Kronos Trade Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	nincs	x			1	22 900
LG	SCLG600U	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	n. a.				1	24 190
Microtek	ArtixScan 1100	ScanDer Kft.	síkágyas	1000x2000	42	A4	SCSI	diascannelés, 3.7 D	x			1	540 000
Microtek	ArtixScan 4000	ScanDer Kft.	35 mm dia	4000x4000	36	35 mm	SCSI	3.4 D	x	x		1	406 900
Microtek	ScanMaker 3600	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	42	A4	USB	n. a.				1	30 900
Microtek	ScanMaker 4	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	beépített diafiók			x	1	180 000
Microtek	ScanMaker 6400 XL PC/Mac	ScanDer Kft.	síkágyas	400x800	36	A4	SCSI	beépített diafiók				1	540 000
Microtek	ScanMaker 9600 XL PC/Mac	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A3	SCSI	opcionális A3 diafelltét				1	270 000
Microtek	ScanMaker V6USL	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI és USB	opcionális diafelltét, ezüst házban	x			1	n. a.
Microtek	ScanMaker X12USL	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	42	A4	SCSI és USB	beépített diafiók	x			1	93 900
Microtek	ScanMaker X6	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	opcionális diafelltét				1	51 300
Microtek	ScanMaker X6 USB	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	opcionális diafelltét				1	49 900



## Szkennererek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [pl. sík- ágyas]	Felbontás [dpi x dpi]	Bit- mélység	Max. szkenelési méret [A3, A4]	Csatlakozó [SCSI, USB, párh. port]	Diafelltét [van/nincs, típusa, szkenelési mérete]	Ú.	D.	A.	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
Mustek	Paragon 1200 A/3 Pro	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A3	SCSI	n. a.			x	1	239 900
Mustek	Paragon 1200 SP	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI	opcionális A4 diafelltét				1	37 920
Mustek	ScanExpress 1200 CP+	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48/36	A4	EPP	n. a.			x	1	15 000
Mustek	ScanExpress 1200 CU	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48/36	A4	USB	n. a.	x		x	1	19 900
Mustek	ScanExpress 1200 FS	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48/36	A4	SCSI	n. a.				1	75 000
Mustek	ScanExpress 1200 UB	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48/36	A4	USB	n. a.	x		x	1	17 800
Mustek	ScanExpress 1200 USB	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	48/36	A4	USB	n. a.	x		x	1	17 800
Mustek	ScanExpress 600 CP	ScanDer Kft.	síkágyas	300x600	48	A4	EPP	n. a.			x	1	13 900
Mustek	ScanExpress 600 CU	ScanDer Kft.	síkágyas	300x600	30	A4	USB	n. a.			x	1	15 900
Mustek	ScanExpress A/3 EP	ScanDer Kft.	síkágyas	300x600	36	A3	SCSI	n. a.				1	38 900
Mustek	ScanExpress A/3 S	ScanDer Kft.	síkágyas	300x600	36	A3	SCSI	opcionális A3 diafelltét				1	44 800
Nikon	LS 2000	ScanDer Kft.	35 mm dia	2700	36	35 mm	SCSI	n. a.				1	422 500
Nikon	LS 30	ScanDer Kft.	35 mm dia	2700	36	35 mm	SCSI	n. a.			x	1	232 500
Tyso	LAG-960 Laser	ScanDer Kft.	vonalkód	n. a.	n. a.	8 cm széles	billentyűzet csatlakozó	n. a.			x	1	76 000
Umax	Astra 2000 P	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	n. a.				1	28 123
Umax	Astra 2000 P	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	n. a.				1	27 700
Umax	Astra 2000 P	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x1200	36	A4	párhuzamos	nincs		x		1	27 900
Umax	Astra 2000 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	35 179
Umax	Astra 2000 U	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	nincs			x	1	29 900
Umax	Astra 2000 U	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	34 600
Umax	Astra 2100 U	ScanDer Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	opcionális diafelltét				1	38 203
Umax	Astra 2100 U	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	USB	n. a.				1	37 600
Umax	Astra 2100 U	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x 1200	36	A4	USB	opció, 9x13 cm		x		1	37 900
Umax	Astra 2200 SU	FEFO Kft.	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI, USB	van				1	59 400
Umax	Astra 2200 SU	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI, USB	van		x		1	59 900
Umax	Astra 2400 S	ScanDer Kft.	síkágyas	600x2400	42	A4	SCSI	opció				1	120 859
Umax	Astra 2400 S	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x2400	42	A4	SCSI	opció		x		1	119 900
Umax	ASTRA 4000	FEFO Kft.	síkágyas	600x2400	n. a.	A4	n. a.	n. a.				1	94 100
Umax	Astra 4000U	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x2400	36	A4	USB	opció, A4		x		1	94 900
Umax	Astra MX3	Partners Hungary Kft	síkágyas	600x1200	36	A4	SCSI, USB	opció, 9x13 cm		x		1	49 900
Umax	Mirage II Prepress	Partners Hungary Kft	síkágyas	700x1400 / 1400x2800	36	A3	SCSI II	A3		x		1	1 099 000
Umax	Mirage II Pro	Partners Hungary Kft	síkágyas	700x1400 / 1400x2800	36	A3	SCSI II	A3		x		1	999 000
Umax	PowerLook 1100 Prepress	Partners Hungary Kft	síkágyas	1200x2400	42	A4	"FireWire/ IEEE-1394"	A4	x	x			699 000
Umax	PowerLook 1100 Pro	Partners Hungary Kft	síkágyas	1200x2400	42	A4	"FireWire/ IEEE-1394"	A4		x			599 000
Umax	PowerLook 2100XL Prepress	Partners Hungary Kft	síkágyas	800x1600	42	A3	SCSI II	A3		x			919 000
Umax	PowerLook 2100XL Pro	Partners Hungary Kft	síkágyas	800x1600	42	A3	SCSI II	A3	x	x		1	799 000
Umax	PowerLook 3000 Prepress	Partners Hungary Kft	síkágyas	1220x3048 / 3048x3048	42	A4	SCSI II	A4		x		1	1 789 000
Umax	PowerLook 3000 Pro	Partners Hungary Kft	síkágyas	1220x3048 / 3048x3048	42	A4	SCSI II	A4		x		1	1 650 000
Umax	PowerLook III Graphic	Partners Hungary Kft	síkágyas	1200x2400	42	A4	SCSI II	opció, A4		x		1	299 000

## Videokártyák

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Memória [Mbájt]	Csatlakozó [AGP, PCI]	Maximális/felbontás színmélység	MPEG támogatás [van/nincs]	2D gyorsítás [van/nincs]	3D gyorsítás [van/nincs]	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
3DFX	Voodoo3 2000	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	19 900
3DFX	Voodoo3 3000	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	23 500
3DFX	Voodoo3 3000 TV	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	24 500
3DFX	Voodoo3 3500 TV tuner / video	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	44 500
3DFX	Voodoo3 5500	Pilot-Comp Kft.	64	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van		77 500
Asus	AGPV6600Pure	FEFO Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	n. a.	n. a.	n. a.	1	54 850
Asus	AGPV6800	FEFO Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	n. a.	n. a.	n. a.	1	74 050
Asus	V3400 TV	Macroda Kft.	16	AGP	1920x1200 / 32	van	van	van	2	32 500
Asus	V3800 Combat	Macroda Kft.	16	AGP	1920x1200 / 32	van	van	van	2	23 200
Asus	V3800 PCI/TV	Macroda Kft.	16	PCI	1920x1200 / 32	van	van	van	2	35 200
Asus	V3800 TVR	Macroda Kft.	32	AGP	1920x1200 / 32	van	van	van	2	47 500
Asus	V3800 Ultra Deluxe	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	53 500
Asus	V6600 Deluxe	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	63 900
Asus	V6600 GeForce 256	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	52 100
Asus	V6600 GeForce 256 Deluxe	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	56 500
Asus	V6600 Pro	Macroda Kft.	64	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	67 900
Asus	V6600 Pure	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	59 900
Asus	V6800 Deluxe	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	76 900
Asus	V6800 GeForce DDR	Pilot-Comp Kft.	64	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	71 200
Asus	V6800 GeForce DDR Deluxe	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	67 500
Asus	V6800 Pure	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	67 900
Asus	V7700 Delux	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	99 100
Asus	V7700 Pure	Macroda Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	2	87 900
ATI	Xpert2000Pro	FEFO Kft.	32	AGP	1920x1200 / 32	van	van	van	1	26 350
Creative	GeForce2 GTS DDR	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	78 800
Diamond	Fire GL1	FEFO Kft.	32	AGP	1920x1200	van	van	van	1	189 250
Diamond	Stealth III 540	FEFO Kft.	16	AGP	1920x1200 / 24	van	van	van	1	16 550
Diamond	Stealth III 540	FEFO Kft.	32	AGP	1920x1440 / 24	van	van	van	1	21 850
Diamond	Viper II Z200	FEFO Kft.	32	AGP	1600x1200 / 32	van	van	van	1	38 550
Elsa	Erazor X GeFo	FEFO Kft.	32	AGP	2048x1536	n. a.	n. a.	n. a.	1	40 250
Matrox	G400 Dual head	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	38 500
Matrox	G400 Single head	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	24 800
Matrox	G400 Single head	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	31 500
Matrox	Milleneum G400DH	FEFO Kft.	32	AGP	2048x1536	n. a.	n. a.	van	1	43 250
Matrox	Milleneum G400SH	FEFO Kft.	16	AGP	1600x1200	n. a.	n. a.	van	1	27 650
Matrox	Milleneum G400SH	FEFO Kft.	32	AGP	1600x1200	n. a.	n. a.	van	1	33 650
Matrox	RT2000	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32	van	van	van	1	351 200
nVIDIA	n. a.	FEFO Kft.	32	AGP	1920x1200	n. a.	n. a.	n. a.	1	18 450
nVIDIA	n. a.	FEFO Kft.	32	AGP	1920x1200	n. a.	n. a.	n. a.	1	25 750
S3	3D AGP	FEFO Kft.	4	AGP	1024x768 / 24	n. a.	n. a.	van	1	5 950
S3	Savage4	FEFO Kft.	16	AGP	1280x1024	n. a.	n. a.	n. a.	1	12 450
S3	Savage4	FEFO Kft.	32	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	1	15 850

## Szoftverek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	A szoftver típusa	D.	A.	Ár [forint, nettó, kisker.]
ABBYY Software House	FineReader 4. Standard	WIN Computer	OCR szövegfelismerő szoftver	x	x	26 900
Adobe	Illustrator 8.0	Pilot-Comp Kft.	Kiadványtervező			158 200
Adobe	Photoshop 5.5	Pilot-Comp Kft.	Képszerkesztő			259 900
Adobe	Premiere 5.1	Pilot-Comp Kft.	Videoszerkesztő			232 500
Borland	C++ Professional	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv			177 900
Borland	C++ Standard	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv			36 900
Borland	Delphi 5 Enterprise	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv			730 500
Borland	Delphi 5 Professional	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv			165 900
Borland	Delphi 5 Standard	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv			36 900
Corel	CorelDRAW 9	Pilot-Comp Kft.	Grafikai tervező			145 800
Corel	CorelDRAW 9 upgr.	Pilot-Comp Kft.	Grafikai tervező			76 500
Corel	Photo-Paint 9	Pilot-Comp Kft.	Képszerkesztő			103 900
Corel	Print Office	Pilot-Comp Kft.	Irodai alkalmazás			20 900
Corel	WordPerfect Office 2000	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag			95 500
Microsoft	Office 2000 Pro	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag			149 900
Microsoft	Office 2000 Pro OEM	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag			89 900
Microsoft	Office 2000 Standard	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag			125 900
Microsoft	Office 2000 Standard OEM	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag			76 800
Microsoft	Windows 2000 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer			41 500
Microsoft	Windows 2000 Pro	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer			79 500
Microsoft	Windows 98 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer			24 100
Microsoft	Windows NT 4.0 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer			46 900
Norton	AntiVirus 2000 6.0	Pilot-Comp Kft.	Vírusirtó			11 900
Norton	AntiVirus 5.0	Pilot-Comp Kft.	Vírusirtó			17 500





**SENNHEISER**  
**Plug into your PC!**  
 Új! medi@coustics a Sennheiser-től.

**BaSys** 2040 Budaörs, Építők útja 2-4., Tel.: 06-23-415-541, 06-23-415-855, 06-23-415-246 Fax: 06-23-415-182  
 E-mail: basys@hungary.net, Internet: www.basys.hu

## www.lanshop.hu - Network szaküzlet

rendszergazdáknak és hálózatépítőknek



PCI Card 10Mbps RJ45+BNC: 1473,-Ft; 10Mbps 8port Hub: 5865,-Ft; 10/100Mbps 8port Hub: 21995,-Ft

10/100Mbps 8port Switch: 26761,-Ft; 24 portos UTP patch panel: 24057,-Ft; UTP Cat5e fali kábel, 305m: 17995,-Ft



- ISDN videorendszerek; 4 kamerás + monitor CCTV: 360 000,-Ft

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

**computERTEX Kft. 1077 Bp. Kazinczy u. 4. Tel.: 462-0673, e-mail: asac@matavnet.hu**

## Nyomtatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpi/dpi]	Maximális nyomtatósi méret	Maximális nyomtatósi sebesség [lap / perc]	Ú.	D.	A.	Garan- cia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Apollo	P-2200	Kronos Trade Kft.	termál-tintasugaras	600x600	A4	6	x		x	1	18 800
Canon	BJC 1000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	360x360	A4	n. a.				1	16 980
Canon	BJC 1000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A4	4 (fekete), 0,6 (színes)				1	17 300
Canon	BJC 1000	ScanDer Kft.	tintasugaras	720x360	A4	4 (fekete), 0,6 (színes)				1	18 500
Canon	BJC 2000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	720x360	A4	n. a.				1	21 980
Canon	BJC 2000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A4	5 (fekete), 2 (színes)				1	24 080
Canon	BJC 2000	ScanDer Kft.	tintasugaras	720x360	A4	5 (fekete), 2 (színes)				1	24 900
Canon	BJC 3000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	37 680
Canon	BJC 4400	ScanDer Kft.	tintasugaras	720x360	A4	6,5 (fekete), 2,6 (színes)				1	36 600
Canon	BJC 4650	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A3, A4	5 (fekete), 3 (színes)				1	84 112
Canon	BJC 50	ScanDer Kft.	tintasugaras	360x360 / 720x360	A4	n. a.				1	102 200
Canon	BJC 5500	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A3	0,8 (színes)				1	180 308
Canon	BJC 5500	ScanDer Kft.	tintasugaras	720x360	A3	7 (fekete), 0,8 (színes)				1	193 000
Canon	BJC 6100	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	49 680
Canon	BJC 6100	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	8 (fekete), 5 (színes)				1	52 800
Canon	BJC 6200	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	10 (fekete), 7 (színes)				1	49 300
Canon	BJC 6500	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A3	n. a.				1	103 080
Canon	BJC 7100	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	8 (fekete), 5 (színes)				1	75 700
Canon	BJC 7100	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	8 (fekete), 5 (színes)				1	81 000
Canon	BJC 80	ScanDer Kft.	tintasugaras	360x360 / 720x360	A4	n. a.				1	75 500
Canon	BJC 8500	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1200x1200	A3	5 (fekete), 4 (színes)				1	347 800
Epson	DFX-5000+	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A3	506 karakter / másodperc HSdraft		x		1	448 700
Epson	DFX-8500	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A3	1120 karakter / másodperc Superdraft	x	x		1	727 800
Epson	DLQ 3000+	R. A. Trade Kft.	síkgyas mátrix	360x360	A3	300/120 karakter / másodperc Draft/LQ		x		1	351 100
Epson	EPL 5700	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A4	6				1	102 200
Epson	EPL 5700 L	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A4	8	x	x	x	1	79 900
Epson	EPL 5700 L	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A4	n. a.				1	90 900
Epson	EPL 5800	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A4	10	x	x	x	1	127 000
Epson	EPL C 8200	R. A. Trade Kft.	lézer	600	A3+	16	x	x		1	1 225 000
Epson	EPL C 8200	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A3+	n. a.				1	1 323 000
Epson	EPL N 1600	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A4	n. a.				1	252 500
Epson	EPL N 2050	ScanDer Kft.	lézer	800x600	A4-A3	20 (A4), 11 (A3)				1	421 800
Epson	EPL N 2700	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A4-A3	27				1	582 000
Epson	EPL N 4000	ScanDer Kft.	lézer	600x600	A3	40				1	805 600
Epson	EPL N1600	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A4	16	x	x		1	233 900
Epson	EPL N2050	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A4	20	x	x		1	390 500
Epson	EPL N2050PS	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A4	20	x	x		1	443 000
Epson	EPL N2700	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	27	x	x		1	539 000
Epson	EPL N2700PS	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	27	x	x		1	640 000
Epson	EPL N2750	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	27	x	x		1	575 000
Epson	EPL N2750PS	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	27	x	x		1	640 000
Epson	EPL N4000+	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	40	x	x		1	720 000
Epson	EPL N4000PS+	R. A. Trade Kft.	lézer	1200	A3	40	x	x		1	836 000
Epson	FX 1170	FEFO Kft.	9 tűs mátrix	n. a.	A3	n. a.				1	90 080
Epson	FX 880	FEFO Kft.	9 tűs mátrix	n. a.	A4	n. a.				1	103 280
Epson	FX-1170	Kronos Trade Kft.	pontmátrix	240x144	A3	390 karakter/másodperc				1	94 000
Epson	FX-1170	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A3	390 karakter/másodperc HSdraft		x		1	96 900
Epson	FX-1180	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A4	410 karakter/másodperc HSdraft	x	x		1	135 400
Epson	FX-2180	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A3	500 karakter/másodperc Hsdraft		x		1	159 300
Epson	FX-880	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A4	410 karakter/másodperc HSdraft	x	x		1	111 100
Epson	FX-980	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A4	506 karakter/másodperc HSdraft	x	x		1	148 600
Epson	LQ-1060	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A3	275/92 karakter/másodperc Draft/LQ		x		1	159 900
Epson	LQ-2080	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A3	400 karakter/másodperc Hsdraft	x	x		1	136 500
Epson	LQ-2180	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A3	480 karakter/másodperc Hsdraft	x	x		1	190 400

## Nyomtatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpixdpi]	Maximális nyomatási méret	Maximális nyomatási sebesség [lap / perc]	Ú.	D.	A.	Garan- cia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Epson	LQ-300	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A4	220/67 karakter/másodperc Draft/LQ		x		1	46 600
Epson	LQ-580	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A4	300/100 karakter / másodperc Draft/LQ	x	x		1	103 000
Epson	LQ-670	R. A. Trade Kft.	síkgyas mátrix	360x360	A4+	300 karakter / másodperc Hsdraft		x		1	96 000
Epson	LQ-870	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A4	300 karakter / másodperc Hsdraft		x		1	152 800
Epson	LX 300	FEFO Kft.	9 tűs mátrix	n. a.	A4	n. a.				1	36 180
Epson	LX-300+	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A4	330/44 karakter / másodperc (HSDraft)	x	x		1	38 900
Epson	Stylus Color 1160	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A3	9.5				n. a.	123 880
Epson	Stylus Color 1160	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A3	9.5	x	x		1	124 000
Epson	Stylus Color 1520	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A2	8				n. a.	196 880
Epson	Stylus Color 1520	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A2	8		x	x	1	197 000
Epson	Stylus Color 3000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A2	8		x	x	1	360 000
Epson	Stylus Color 460	FEFO Kft.	színes tintasugaras	720	n. a.	n. a.				n. a.	21 580
Epson	Stylus Color 460	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	4		x		1	21 592
Epson	Stylus Color 460	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	4			x	1	23 800
Epson	Stylus Color 670	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x1440	A4	5	x	x		1	28 792
Epson	Stylus Color 670	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x1440	A4	5				1	28 980
Epson	Stylus Color 760	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	7				1	47 480
Epson	Stylus Color 760	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	7	x	x		1	47 500
Epson	Stylus Color 760TRB	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	7	x	x		1	55 000
Epson	Stylus Color 860	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9.5	x	x		1	61 000
Epson	Stylus Color 900	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	12		x		1	82 000
Epson	Stylus Photo 1270	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	9	x	x		1	138 000
Epson	Stylus Photo 2000P	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	73 mp / A4, draft, színes szöveg	x	x		1	276 000
Epson	Stylus Photo 870	FEFO Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9				1	76 280
Epson	Stylus Photo 870	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9	x	x		1	82 000
Epson	Stylus Photo 875DC	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9	x	x		1	109 900
Epson	Stylus Pro 5000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A3	8		x		1	726 000
Epson	Stylus Pro 7000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	B2	5 m2/óra	x	x		1	1 288 000
Epson	Stylus Pro 9000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	B0+	6,2 m2/óra		x		1	2 800 000
Epson	Stylus Scan 2000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras többfunk.	1440x720	A4	3.5	x	x		1	97 000
Epson	Stylus Scan 2500	R. A. Trade Kft.	tintasugaras többfunk.	1440x720	A4	3.5	x	x		1	111 000
Epson	StylusColor 1160	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	n. a.				1	133 900
Epson	StylusColor 1520	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A3-A2	n. a.				1	212 800
Epson	StylusColor 3000	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A2	n. a.				1	388 800
Epson	StylusColor 460	ScanDer Kft.	tintasugaras	720x720	A4	n. a.				1	27 500
Epson	StylusColor 5000	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A3	n. a.				1	746 500
Epson	StylusColor 660	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	36 500
Epson	StylusColor 750	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	75 500
Epson	StylusColor 760	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	58 500
Epson	StylusColor 860	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	83 500
Epson	StylusColor 870	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	88 500
Epson	StylusColor 900	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.				1	119 900
Epson	StylusPhoto 1200	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	n. a.				1	138 500
Epson	StylusPhoto 1270	ScanDer Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	n. a.				1	149 000
Epson	StylusPhoto 870	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	1440	A4	9	x			1	79 600
Epson	TLQ 4800	R. A. Trade Kft.	mátrix	360x360	A3	250/83 karakter / másodperc Draft/LQ		x		1	199 900
HP	Color Ljet 4500	FEFO Kft.	színes lézer	600	A4	n. a.				1	825 780
HP	Color Ljet 8550	FEFO Kft.	színes lézer	600	A3	n. a.				1	1 609 280
HP	DeskJet 1120 C	FEFO Kft.	tintasugaras	600x1200	A3	n. a.		x		1	107 580
HP	DeskJet 1120 C	ScanDer Kft.	tintasugaras	600x1200	A3	n. a.				1	125 300
HP	DeskJet 1120C Pro	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	2400x1200	A3	11 (fekete), 9,5 (színes)				1	107 500
HP	DeskJet 1220 C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	2400	A3	n. a.				n. a.	135 580
HP	DeskJet 610 C	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	600x600	A4	5 (fekete) 2,5 (színes)				1	21 800
HP	DeskJet 610 C	ScanDer Kft.	tintasugaras	600x600	A4	5 (fekete) 2,5 (színes)				1	30 700
HP	DeskJet 610C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	5 (fekete) 2,5 (színes)				1	22 200

## Nyomtatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpixdpi]	Maximális nyomatási méret	Maximális nyomatási sebesség [lap / perc]	Ú.	D.	A.	Garan- cia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
HP	DeskJet 710 C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	A4	8 (fekete), 4 (színes)				1	30 580
HP	DeskJet 710 C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x1200	A4	8 (fekete), 4 (színes)				1	31 200
HP	DeskJet 710 C	ScanDer Kft.	tintasugaras	600x1200	A4	8 (fekete), 4 (színes)				1	34 700
HP	DeskJet 815C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600	A4	7,5 (fekete), 1,5 (színes)				1	47 500
HP	DeskJet 840C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1200	A4	n. a.		x		n. a.	38 080
HP	DeskJet 880C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	8 (fekete), 5 (színes)				1	63 900
HP	DeskJet 895Cxi	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600	A4	10 (fekete), 6 (színes)				1	76 900
HP	DeskJet 930	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	2400x1200	A4	9 (fekete), 7,5 (színes)				1	51 200
HP	DeskJet 930C	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	2400	A4	9	x			1	48 800
HP	DeskJet 930C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	2400	A4	9		x		n. a.	51 780
HP	DeskJet 950	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	2400x1200	A4	11 (fekete), 8,5 (színes)				1	71 900
HP	DeskJet 950C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	2400	A4	n. a.		x		n. a.	71 980
HP	DeskJet 970 C	ScanDer Kft.	tintasugaras	600x600	A4	10				1	108 900
HP	DeskJet 970 Cxi	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	2400x1200	A4	12 (fekete), 10 (színes)				1	90 800
HP	DeskJet 970 Cxi	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1200x2400	A4	n. a.				1	90 880
HP	DeskJet610 C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	n. a.	n. a.				1	21 880
HP	LaserJet 1100	Pilot-Comp Kft.	lézer	600x1200	A4	8				1	116 300
HP	LaserJet 1100	FEFO Kft.	lézer	600x1200	A4	8				1	116 390
HP	LaserJet 1100	ScanDer Kft.	lézer	600x1200	A4	8				1	137 900
HP	LaserJet 1100 A	FEFO Kft.	lézer	600x1200	A4	n. a.				1	146 690
HP	LaserJet 2100	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	1200x1200	A4	10				1	200 300
HP	LaserJet 2100	FEFO Kft.	lézer	1200x1200	A4	10				1	200 480
HP	LaserJet 2100	ScanDer Kft.	lézer	1200x1200	A4	10				1	244 500
HP	LaserJet 3150	FEFO Kft.	lézer	600x1200	A4	n. a.				1	209 680
HP	LaserJet 4050	FEFO Kft.	lézer	1200	A4	n. a.				1	366 180
HP	LaserJet 4050 TN	FEFO Kft.	lézer	1200	A4	n. a.				1	521 580
HP	LaserJet 5000	FEFO Kft.	lézer	1200	A3	n. a.				1	487 580
HP	LaserJet 5000 N	FEFO Kft.	lézer	1200	A3	n. a.				1	674 580
HP	LaserJet 8000	FEFO Kft.	lézer	1200	A3	n. a.				1	720 480
HP	LaserJet 8100	FEFO Kft.	lézer	1200	A3	n. a.				1	829 180
HP	Off Jet G55	FEFO Kft.	tintasugaras	600x600	A4	n. a.				1	141 380
HP	Off Jet Pro45	FEFO Kft.	tintasugaras	600x600	A4	n. a.				1	117 880
Lexmark	Color Jetprinter 1100	FEFO Kft.	tintasugaras	600x600	A4	3,5 (fekete), 1,5 (színes)				1	15 780
Lexmark	Color Jetprinter 1100	ScanDer Kft.	tintasugaras	600x600	A4	3,5 (fekete), 1,5 (színes)				1	16 500
Lexmark	Color Jetprinter 3200	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	6 (fekete), 2,5 (színes)				1	24 500
Lexmark	Color Jetprinter 3200	FEFO Kft.	tintasugaras	1200	A4	6 (fekete), 2,5 (színes)				1	25 180
Lexmark	Color Jetprinter 5700	FEFO Kft.	tintasugaras	1200	A4	n. a.				1	27 480
Lexmark	Color Jetprinter Z11	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	4 (fekete), 2,5 (színes)				1	18 800
Lexmark	Color Jetprinter Z31	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	3,5				1	26 900
Lexmark	Color Jetprinter Z51	FEFO Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.				1	44 780
Lexmark	Color Jetprinter Z51	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.				1	45 600
Lexmark	OpraColor 1200 A3	ScanDer Kft.	lézer	1200x1200	A3	24				1	1 610 900
Lexmark	OpraColor 45 A3	ScanDer Kft.	tintasugaras	1200x1200	A3+	8				1	189 500
Minolta	PP18N	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	1200x600	A4	18 (fekete)				1	356 900
Minolta	PP8	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x600	A4	8 (fekete)				1	98 000
Minolta	PP8E	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x1200	A4	8 (fekete)				1	159 700
Minolta	PP8L	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x1200	A4	8 (fekete)				1	60 200
Minolta	Color PagePro L	CHS Hungary Kft.	színes lézer	2400x600	A4	3 (színes), 12 (egyszínű)		x		1	314 990
Minolta	Color PagePro Plus	CHS Hungary Kft.	színes lézer	600x600	A4	3 (színes), 12 (egyszínű)			x	1	410 000
Minolta	Magicolor 6100 DL	CHS Hungary Kft.	színes lézer	600x600	A3	6 (színes), 24 (egyszínű)	x			1	999 000
Minolta	Magicolor 6100 GN	Minolta Magyar. Irodarendszer Kft.	színes lézer	1200x1200	A3	6 (színes), 24 (egyszínű)	x			1	1 600 000
Minolta	Magicolor 6100 N	Minolta Magyar. Irodarendszer Kft.	színes lézer	600x600	A3	6 (színes), 24 (egyszínű)	x			1	1 300 000

## Nyomtatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta (tintasugaras, lézer stb.)	Maximális felbontás [dpi]	Maximális nyomatási méret	Maximális nyomatási sebesség [lap / perc]	Ú.	D.	A.	Garan- cia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Minolta	Minolta PagePro 1100	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A4	10	x	x		1	109 900
Minolta	Minolta PagePro 1100L	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A4	10	x	x	x	1	67 900
Minolta	Minolta PagePro 18	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A4	18				1	256 700
Minolta	Minolta PagePro 18L	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A4	18		x	x	1	205 000
Minolta	Minolta PagePro 18N	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A4	18				1	356 600
Minolta	Minolta PagePro 25	CHS Hungary Kft.	lézer	600x600	A3	25				1	493 000
Minolta	Minolta PagePro 25N	Minolta Magyaro.x Irodarendszer Kft.	lézer	600x600	A3	25				1	585 000
Minolta	PagePro 18 LN	CHS Hungary Kft.	lézer	1200x600	A5	18		x		1	312 000
Panasonic	KX-P 6150	ScanDer Kft.	lézer	300	A4	6				1	70 000
Panasonic	KX-P 6300	ScanDer Kft.	lézer	600	A4	6				1	75 500
Panasonic	KX-P 6500	ScanDer Kft.	lézer	600	A4	6				1	80 900
Tally	T 2030/24	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A4	360 karakter / másodperc		x		2	128 500
Tally	T 2030/9	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A4	360 karakter / másodperc		x		2	119 500
Tally	T 2040	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A4	400 karakter / másodperc		x		2	233 000
Tally	T 2130/24	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	330 karakter / másodperc		x		2	166 800
Tally	T 2130/9	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	330 karakter / másodperc		x		2	157 700
Tally	T 2140	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	400 karakter / másodperc		x		2	255 300
Tally	T 2155	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	550 karakter / másodperc		x		2	417 400
Tally	T 2170	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	700 karakter / másodperc		x		2	580 300
Tally	T 2170-2T	Kvint-R Kft.	mátrix	360x360	A3	700 karakter / másodperc		x		2	615 900
Tally	T 6050	Kvint-R Kft.	mátrix sornyomató	240x288	A3 (132 kar)	500 sor / perc		x	x	2	1 393 000
Tally	T 6100	Kvint-R Kft.	mátrix sornyomató	240x288	A3 (132 kar)	1020 sor / perc		x	x	2	2 096 000
Tally	T 6140	Kvint-R Kft.	mátrix sornyomató	240x288	A3 (132 kar)	1420 sor / perc		x	x	2	2 648 000
Tally	T 6180	Kvint-R Kft.	mátrix sornyomató	240x288	A3+ (136 kar)	1800 sor / perc		x	x	2	3 211 000
Tally	T 7080	Kvint-R Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	10 (fekete), 3 (színes)		x		1	61 000
Tally	T 8004	Kvint-R Kft.	színes lézer	600x600	A4	16 (fekete), 4 (színes)		x	x	1	496 500
Tally	T 8104	Kvint-R Kft.	színes lézer	2400x600	A4	16 (fekete), 4 (színes)		x	x	1	780 000
Tally	T 9020	Kvint-R Kft.	lézer	1200x1200	A3	20		x		1	421 300
Tally	T 9116D	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A4	16		x		1	246 900
Tally	T 9132	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A3	32		x		1	1 024 900
Tally	T 9140	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A3	40		x		1	1 192 100
Tally	T 9308	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A4	8		x	x	1	79 300
Tally	T8204	Kvint-R Kft.	színes lézer	1200x1200	A3 kifutó	16 (fekete), 4 (színes)		x	x	1	1 573 300
Tektronix (Xerox)	Phaser 740N	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	600x600	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x	x	1	539 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 740P	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x1200	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x	x	1	699 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 750DP	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x1200	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x		1	1 149 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 750DX	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x1200	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x		1	1 399 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 750N	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x600	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x	x	1	799 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 750P	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x1200	A4	5 (színes), 16 (egyszínű)		x	x	1	949 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 780GN	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x600	SRA3	4 (színes), 16 (egyszínű)		x	x	1	1 999 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 780N	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	600x600	A3	4 (színes), 16 (egyszínű)		x		1	1 399 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 780P	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes lézer	1200x600	SRA3	4 (színes), 16 (egyszínű)		x		1	2 149 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 850DP	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes szilárdtintás	1200x600	A4	14		x	x	1	1 299 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 850DX	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes szilárdtintás	1200x600	A4	14		x	x	1	1 699 000
Tektronix (Xerox)	Phaser 850N	Folder Trade Kft. (disztribútor)	színes szilárdtintás	800x500	A4	14		x	x	1	989 000

**Itt keresse!**

Az alábbiakban megtalálhatja azokat a fontosabb kifejezéseket, amelyek alapján cikkeink között kereshet.

3M .....	36	Logitech WingMan Formula Force .....	44
Artisjus .....	54	Logitech WingMan Formula44 Lucent Technologies .....	36
ATI All-in-Wonder 128 ..	38	mintavételezés .....	54
ATI All-in-Wonder128 PRO38		Motorola .....	92
ATI Radeon .....	38	MP3 codec .....	64
ATI RageFuryPro VIVO ..	38	MP3 .....	54, 64
Audio Grabber .....	54	MPEG .....	54
Aureal Vortex .....	28	multifunkciós berendezés	48
bitrate .....	54	Napster .....	54
Boeder Force Feedback		Neobook Professional ..	74
Wheel .....	44	NeuroTran .....	72
cache .....	76	NoCreditCard .....	80
CDDDB .....	54	Paint Shop Pro .....	76
codec .....	54	pedál .....	44
Community .....	54	Pinnacle Systems DV500	38
Creative Labs .....	28	Pinnacle Systems Studio	
Dexxa Steering Wheel ..	44	MP10 .....	38
DirectX .....	28	poszternyomtatás .....	48
Dolby Surround .....	28	proxy .....	76
domain .....	84	Pyro 1394 Driver Kit ..	48
DVD-RAM .....	104	Pyro DV 1394 .....	38
E Ink .....	36	Pyro .....	38
EAX .....	28	Qdesign .....	64
Elvira .....	90	QDX .....	64
e-mail .....	84	RAMAC .....	89
e-papír .....	36	Registry .....	120
Eszközkezelő .....	125	S/390 .....	89
Fast DV.nowLite .....	38	ScanDisk .....	120
Fast .....	38	Siemens C35i .....	92
FireWire .....	38	SLIP/PPP .....	84
FireWire .....	48	Sony DVD-535 .....	104
Fit-to-Media .....	64	Sound Recorder .....	54
Fit-to-Stream .....	64	SoundBlaster .....	28
fogd és vidd .....	74	S-VHS .....	104
force feedback .....	44	Sydney 2000 .....	26, 89
fordítóprogram .....	72	szex .....	80
FTP .....	76, 84	szkript .....	74
Genius Speed		Telnet .....	84
Wheel Formula Lite .....	44	TFT .....	104
Genius Speed Wheel		ThinkPad .....	89
Formula .....	44	tömörítés .....	54, 84
Gopher .....	84	töredezetségmentesítés	120
GUI .....	84	Translation Experts .....	72
Hitachi DZ-MV100 .....	104	tuningolás .....	117, 120
HP OfficeJet G55 .....	48	V2288 .....	92
HP ScanJet 5370C .....	48	VBR .....	54
HTML .....	54, 76, 80	VHS .....	104
hyperhivatkozás .....	76	video-CD .....	104
IBM .....	89	videoszerkesztő .....	38
ID3 TAG .....	54	WAP .....	26, 91, 92
internet .....	76, 80, 125	WAV .....	54
IOI-1394TTO .....	38	weblap .....	76
IP-cím .....	84	Winamp .....	54, 62
játékkormány .....	44	Windows 95 .....	117, 120
kódolás .....	54	Windows 98 .....	117, 120, 125
kvantálás .....	54	XXI. század .....	30, 32
lapolvasó .....	48		
link .....	76		

**Segíthetünk?**

**? Gond van a számítógépével?**

Bizonyára Önnel is előfordult már, hogy nem úgy működött a gépe, ahogy szeretne volna. Ha a hardverével kapcsolatban lennének kérdései, forduljon tesztlaboratóriumunk munkatársaihoz, akik készséggel segítenek.

**Telefon:** Forgács Péter: 456-6975

Köhler Zsolt: 456-6976

**E-mail:** peter.forgacs@cpanorama.hu

zsolt.kohler@cpanorama.hu

**? Kérdései volnának az aktuális számmal kapcsolatban?**

Ha a megjelent cikkeivel kapcsolatban érdeklik további információk, esetleg kíváncsi az újságunkba szereplő cégekre, keresse meg szerkesztőinket!

**Telefon:** Gyarmati László: 456-6960

Bányai Ferenc: 456-6962

**E-mail:** laszlo.gyarmati@cpanorama.hu

ferenc.banyai@cpanorama.hu

**? A CP kompaktlemezeivel kapcsolatban érdeklődné?**

Ne habozzon megkeresni szerkesztőségünket, ha a CP CD-inek tartalmáról, a programok telepítéséről, futtatásukról szeretne többet is megtudni.

**Telefon:** Nákovics László: 456-6960

**E-mail:** laszlo.nakovics@cpanorama.hu

**? Régebbi kiadványainkat, különszámainkat, könyveinket szeretné megrendelni? Előfizetne a CP-re?**

Ha Önnek hiányzik valamelyik régebbi Computer Panoráma, szeretne különszámainkból, könyveinkből rendelni, akkor forduljon terjesztési osztályunkhoz. Ugyancsak itt rendelheti meg a Computer Panorámát, akár két évre előre.

**Telefon:** Jancsó Emőke 456-6964

**E-mail:** emoke.jancso@cpanorama.hu

**! CP az interneten is**

Ha Ön felkeresi weblapunkat a [www.cpanorama.hu](http://www.cpanorama.hu) címen, akkor tájékozódhat kiadványainkról, belelapozhat aktuális számunkba, érdekesebbnél érdekesebb weboldalakra juthat el, olvashatja a számítástechnikai világ legfrissebb híreit, s megrendelheti ingyenes hírlevelünket.

**? Számítástechnikai eszközt szeretne vásárolni?**

Ha új számítástechnikai eszközt szeretne venni, lapozza fel újságunk ComPass rovatát. Itt nemcsak árak és termékek szerint csoportosítva találhatja meg a legaktuálisabb piaci kínálatot, hanem a mindenkor akciós termékekről is értesülhet. Külön felhívjuk WAP-telefonnal rendelkező olvasóink figyelmét CPWap szolgáltatásunkra, amelynek keretében mobiltelefonjuk segítségével kereshetik meg, hogy mit és hol érdemes megvásárolni.



3COM	1036 Budapest, Lajos u. 48-66. D/2	250-83-41
Adeptus	1043 Budapest, Aradi út 16.	370-3145
Alphasonic Kft.	1134 Budapest, Csángó u. 13.	350-6822
Apple Hungary IMC	1037 Budapest, Bokor u. 10.	250-3260
AT Comp	1107 Budapest, Ceglédi u. 1-3.	431-3445
Avaya Magyarország Kft.	1138 Budapest, Váci út 168.	359-0883
BaSys Magyarország Kft.	2040 Budaörs, Építők útja 2-4.	06-23-415-541
Blumsoftware Mérnökség	8200 Veszprém Pf. 508.	06-88-410-845
Borland MO	1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.	252-8145
Brother International Hung.	1119 Budapest, Thán K. u. 3-5.	205-5874
Canon Hungária Kft.	1134 Budapest, Váci út 37.	465-8020
CD-R Center	1134 Budapest, Lehel út 25.	237-1360
Cisco	1056 Budapest, Váci utca 81.	235-1129
Compaq Magyarország	1124 Budapest, Némethölgyi út 97	458-5555
Computer 2000	1133 Budapest, Váci út 110.	359-0638
COM-SER	1114 Budapest, Bartók B.u.51.	209-3700
Creditanstalt Bank	1054 Budapest, Akadémia u. 17.	269-0812
Crito Co. Ltd.	1137 Budapest, Szent István krt. 38.	359-9525
Datanet	1134 Budapest, Váci út 37/a	452-4444
debis	1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.	206-0465
Delta Elektronika Kft.	1033 Budapest, Szentendrei u. 39-53.	437-5200
Digitáltechnika Kft.	1149 Budapest, Egressy út 5.	221-6779
Ecobit	1077 Budapest, Wesselényi u. 25.	268-0361
Elbatex	1083 Budapest, Szigetvári u.5.	303-9094
Elender Informatikai Rt.	1134 Budapest, Váci út 37.	465-7800
EMJ Hungary Kft.	1145 Budapest, Szugló u. 54.	469-6050
Ericsson Magyarország Kft.	1037 Budapest, Laborc u.1.	437-7100
Fan Electronics Ltd.	1132 Budapest, Visegrádi u. 62.	239-70-20
FEFO Kft.	1073 Budapest, Barcsay u. 6.	352-8870
Folder Trade Kft.	1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.	349-0140
Fujifilm Magyarország Kft.	1134 Budapest, Dévai u. 26-28.	350-5510
HDSys Kft. (Apple)	1037 Budapest, Bokor u. 10.	250-3260
HP Magyarország Kft.	1146 Budapest, Erzsébet királyné útja 1/c.	461-8111
HRP Hungary Kft.	1113 Budapest, Véső u. 5-7.	452-4600
IBM Hungary	1118 Budapest, Ménesi út 22..	372-1111
i-Cell Kft.	1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.	252-0156
Icotrade	1034 Budapest, Kenyeres u. 28.	387-7526
Juventus Team	1145 Budapest, Róna u. 161.	06-30-9425-404
Kapsch Telecom Kft.	1113 Budapest, Bocskai út 77-79.	209-21-10
Komel Kft.	1118 Budapest, Csikihegyek u. 14.	246-8411
Kossuth Kiadó	1043 Budapest, Csányi L.u.36.	370-0610
Kronos Trade Kft.	1054 Budapest, Alkotmány u. 20.	302-8888
Kvint - R	1089 Budapest, Delej u. 41.	4774050
Laurel Számtech. Kft.	8000 Székesfehérvát Gyümölcs u. 4-6	06/22-510-350
LG Electronics Magyar Kft.	1097 Budapest, Könyves K. krt.3/a.	455-6060
LNK Kft.	1135 Budapest, Hun u. 2.	452-1400
MACOMP	1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.	436-6610
Macroda Kft.	1013 Budapest, Attila út 63.	214-2392
MATÁVnet	1052 Budapest, Petőfi S.u. 17/19.	(80)42-0042
Mediker	1013 Budapest, Attila u. 47.	375-7325
Microsoft Magyarország	1031 Budapest, Graphisoft Park 3.	267-4636
Mikropro Kft.	1065 Budapest, Nagymező u. 51.	3530111
Minolta Magyarország	1117 Budapest, Galvani út 4.	206-2244
Modern Media	1143 Szobránc köz 6.	223-2720
Motorola Magyarország	1036 Budapest, Lajos u. 48-66.	250-8329
Multimédia Center	1074 Budapest, Hársfa u. 1.	342-01-40
Next Software	1119 Budapest, Andor u. 60.	208-4631
Nokia Magyarország	1192 Budapest, Köztelek u. 6.	(20)977-7797
Novell Magyarország	1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.	235-7656
Office Depot /PÓLUS CENTER	1152 Budapest, Szentmihályi út 131.	414-2341
OKI	1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky u. 12.	327-4070
Panasonic Magyarország Kft.	1139 Budapest, Fáy u. 4.	350-8620
PANEM Kft.	1062 Budapest, lehel u. 3/b.	320-8203
PanTel Rt.	1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.	382-3535
Partners Hungary Kft.	1149 Budapest, Angol u. 32.	221-5123
Pilot-Comp Kft.	1074 Budapest, Alsóerdősor u. 3.	321-0408
Portocom	1115 Budapest, Ballagi M.u.14.	203-9269
Qwerty Computer	1117 Budapest, Bartók B.u.14.	466-9377
R.A.Trade	2040 Budaörs, Petőfi S.u. 64.	06-23-417-300
RCE Kft.	1118 Budapest, Szurdok u.1.	246-4050
Revolution Software	1072 Budapest, Nyár u. 32.	352-1550
Samsung Electronics Rt.	1039 Budapest, Lehel u. 15-17.	453-1180
Scander Kft.	1146 Budapest, Thököly u. 59/a.	251-2960
Sci-Modem	1134 Budapest, Klapka u. 6.	465-50-31
Scriptum	6711 Szeged, Málva u.34.	06-62-406-133
Serco Kft.	1066 Budapest, Ó u.46.	374-0371
Siemens Rt.	1036 Budapest, Lajos u. 107.	457-1400
Silicon Graphics	1021 Budapest, Völgy u. 5/a.	391-4455
Sony Hungária Kft.	1135 Budapest, Szegedi út 35/37	270-8500
Sowah Hungary Kft.	1134 Budapest, Lőportár u. 9-11.	350-4539
Spieler Computer Kft.	1083 Budapest, Illés u. 40.	334-3715
Syantec	1072 Budapest, Rákóczi út 42.	327-4547
Szoftver ABC	1137 Budapest, Jászai M. tér 3.	329-2737
Technotrade Informatikai Rt.	1154 Budapest, Szerencs u. 202.	410-5250
ÚJ Calculus	1102 Budapest, Kőrösi u. 9.	260-3107
VTCD	8001 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7.	06-22-329-132
Win Computer	1067 Budapest, Szondi u. 19.	317-1055
Xerox Magyarország Kft.	1036 Budapest, Lajos u. 48-66.	436-1900

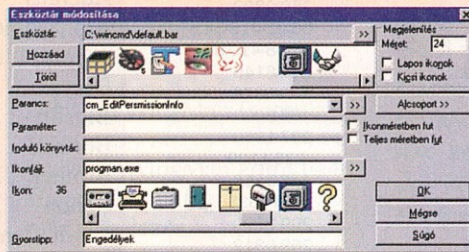
## E számunk hirdetői

Adeptus	98
Alphasonic	31
Atcomp	46
Basys	137
Blusoft	22
Borland	43
Brother	43
Canon	35
CD-R Center	119
Comel	116
Compexpo	63
Computertex	137
ComSer	119
Creditanstalt	11
Crito	9
DIT	106
EastComp	75
Elbatex	103
Elektronet	123
Elender	79
Ericsson	B/3
FAN	113
Fujitsu	95
Herlitz	49
Hewlett-Packard	1
Hewlett-Packard	15
Hewlett-Packard	73
Hewlett-Packard	B/2
HVG	53
IBM	25
Icotrade	107
Kapsch	17
Kvint-R	47
Kvint-R	49
Laurel	98
LG	B/4
LNK	93
Macomp	103
Mediker	98
Microsoft	13
Mikropro	43
OKI	65
Panem	112
Portocom	24
Premier	112
Qwerty	47
RCE	21
Relaxa Nyelvestúdió	126
Samsung	2
Samsung	59
Scriptum	21
Serco	78
Sony	61
Sowah	19
Spieler	100
Syantec	71
Toshiba	23
Trilobita	101
ÚJ Calculus	75
VTCD	94
Xcopy	52

szoftver

Windows Commander 4.5

Külsőre nem sokat változott az új Windows Commander verzió, annál inkább a „belsejét” illetően. A megszokott kisebb hibajavításokon kívül printerportos adatkapcsolattal és jó néhány, a rendszergazdáknak és a tapasztaltabb PC-felhasználóknak is hasznos funkcióval bővült.



gyakorlat

BIOS-kodás

A számítógép használatán a legtöbben csak a programok futtatását értik, ezért nem kis gondot okoz a számukra, ha a számítógép gyakran lefagy, netalán túl lassú. E hibákért nem mindig az operációs rendszer vagy a silányabb minőségű összetevők a felelősek, éppen ezért próbálkozzunk meg a Windows finomhangolásával orvosolni az említett problémákat. Ha ügyesek vagyunk, nemcsak stabilabb, hanem jóval gyorsabb gépet kapunk eredményül.

PCI Concurrency	: Disabled
PCI Streaming	: Disabled
CPU to PCI Burst	: Enabled
16-bit I/O Recovery Time	: 4 BUSCLK
8-bit I/O Recovery Time	: 8 BUSCLK
Video BIOS Cacheable	: Disabled
Memory Hole At 15M-16M	: Disabled

hardver

CD- és DVD-meghajtók

A CD- és a DVD-meghajtók, amelyek nem is olyan rég jelentek meg az otthoni számítógépek világában, ma már elválaszthatatlan részei a PC-s konfigurációknak. Tesztünkben azt vizsgáljuk, hogy milyen a magyarországi kínálat ezekből az eszközökből. Azt is megmutatjuk, hogy milyen típusú optikai háttértárat érdemes annak vásárolnia, aki most bővíti a gépét.



hardver

Merevlemezek tesztje

Merevlemezek nélkül ugyan működne a számítógépek, a PC-k, ám szinte semmilyen korszerű alkalmazás futtatására nem lennének képesek, arról nem is beszélve, hogy vajon hol tárolnánk akkor a több Mbájtnyi adatunkat. Jó pár hónappal ezelőtt foglalkoztunk merevlemezekkel, így megérett az idő, hogy ismét szétnézzünk ezen a piacon.



Számítástechnikai havi szaklap

XI. évfolyam 10. szám

Alapító főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf  
 Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária  
 Műszaki vezető: Iszka Ildikó  
 Tervezőszerkesztő: Dancs Katalin  
 Főmunkatárs: Bányai Ferenc  
 Szerkesztő: Gyarmati László, Nákovics László  
 A tesztlabor vezetője: Forgács Péter  
 Munkatárs: Köhler Zsolt  
 Titkárságvezető: Szőke Erika

Szerkesztőség:

1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
 Telefon: 456-6888, fax: 456-6970  
 E-mail: c.panorama@cpanorama.hu  
 Internet: http://www.computerpanorama.hu  
 Címlap: STÉG Stúdió

Kiadó: A HVG Kiadó és a WEKA  
 Computerzeitschriften-Verlag GmbH közös vállalata, a Computer Panoráma Kiadói Kft. Computer Panoráma Verlag GmbH

Felelős kiadó: Dely Tamás ügyvezető igazgató  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em. Telefon: 456-6888

Terjesztés:

Mosolygó Kitti marketing- és terjesztési vezető  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
 Telefon: 456-6964, fax: 456-6970,  
 e-mail: terjesztes@cpanorama.hu  
 Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt. és alternatív terjesztők  
 Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.

Előfizetés: a kiadónál személyesen, levélben, e-mailben, weboldalunkon vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-Előfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságon (HELP)  
 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/A, a Postabank Rt.  
 219-98636/021-12799 pénzforgalmi jelzőszámon. Az új lappéldányok megvásárolhatók a hírlapboltokban, könyvesboltokban, a kiadónál. A régebbi számokat keresse a kiadóban, telefon: 456-6964, 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.

Hirdetésfelvétel:

hirdetési vezető: Tasnádi Rózsa  
 hirdésszervezők: Farkas Zsuzsa, Kuba Ilona, Tóth Zsuzsanna  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em., Telefon/fax: 456-6974, fax: 456-6970  
 E-mail: c.panorama@cpanorama.hu

Hirdetésfelvétel Németországban:

Telefon: 0049-8121-95-1182  
 Telefax: 0049-8121-95-1627  
 E-mail: cpacheco@internet-magazin.de

A Computer Panorámát készítette:

Levélágitás: HVG Press  
 Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.  
 1037 Budapest, Kunigunda útja 68.  
 Felelős vezető: Lázár László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikklet és listát szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.  
 A Hírek és a ComPass rovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származó információkat közlünk. Tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy a különböző akciókon, játékokon résztvevők által megadott adatok nyilvántartásunkba kerülnek. Az adatok megadásával hozzájárulnak ahhoz, hogy a kiadónk akcióira, kiadványaira, szolgáltatásaira felhívjuk a figyelmüket. Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetéseket a lehető legnagyobb alapossággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243

# A MOBIL ZSEBWAPTÁR

Íme, az új Ericsson R320 WAP-szolgáltatással: a mobiltelefon, amely közvetlen internet-elérést biztosít az Ön számára. És – bár maga a készülék rendkívül karcsú – minden megtalálható benne, amire csak szüksége lehet: beépített modem, infrakapcsolat számítógépéhez, diktafon funkció és naptár. Rádásul mindez a skandináv designnak köszönhetően letisztult formában. **HALLASD A HANGODAT!**

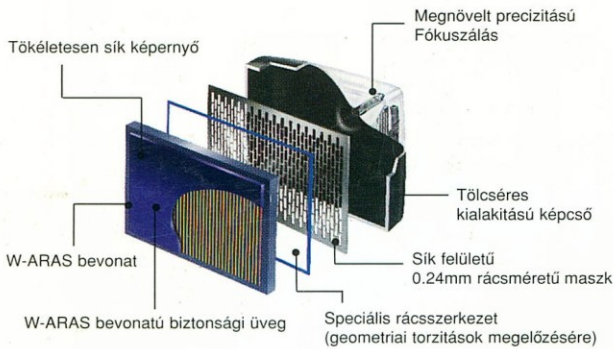


ERICSSON 

[HTTP://MOBILE.ERICSSON.COM](http://mobile.ericsson.com)  
[HTTP://WWW.ERICSSON.HU](http://www.ericsson.hu)

Az R320 a képen láthatóan vastagabb, hosszú távú üzemeltetési és beszállítási időt biztosító akkumulátorral kerül forgalomba.

# A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

## A **FLATRON**® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



# FLATRON®