

Ára: 950 Ft

**10 éves**

tesztek, piac, internet, tippek

**99/10**

# Computer

Előfizetési diákár: 499 Ft

**PANORÁMA**

**Processzorteszt:**

**a legjobb is,**

X. évfolyam 10. szám

A CD-n: haladó  
angol nyelviskola

# GYORSÍTHATÓ!

**CD Extra: SuSe Linux 6.2**

**Tunerkárták tesztje**

**Magyar Office 2000**

**3D-s hangkárták**

**Diamond V770 Ultra**

**Melléklet: hvg online - Kalauz a nethez**

**UNL - a világháló tolmácsa**

**A Windows 95/98 rejtett lehetőségei**

**Telematika az autókban**







# .COM

Egy  
pontban a világ. Napjainkban minden az Internet körül forog. Sokak számára vált ismerőssé a „.com” fogalma. De ki áll a pont mögött? Mi a Sun-nál 17 éve mindent megteszünk azért, hogy minél több vállalat legyen a világhálón. Fejlesztéseink, szolgáltatásaink illetve a cég egész tevékenysége a hálózati technológia körül forog. S pont erről szól a „pont”. Számítógéprendszereink, technológiai megoldásaink lehetővé teszik, hogy a vállalatok mind nagyobb mértékben használhassák ki a világháló nyújtotta lehetőségeket. A Sun által kifejlesztett Java™ technológia segítségével a világháló bevonul az otthonokba, hétköznapjaink részévé válik. A smart kártyáktól kezdve a mobiltelefonokon át egészen a háztartási eszközökig minden összekapcsolható és behálózható. Egyedülálló számítógépes rendszereink lehetővé teszik, hogy a vállalatok szerte a világban bármikor elérhetők legyenek illetve hogy ők is bárkit el tudjanak érni. **Sun. Pont, ami a világgal összeköt.**

 **Sun**  
microsystems  
We're the dot in .com™





# Hardvertesztek a Compfaiaren

„A mérleg jegyében – teszt a Compfaiaren” – a vásárkezdés zodiákusára utaló szlogen egy, a hazai vásártörténetben példa nélkül álló Compfair akcióra hívja fel a figyelmet. A *Compexpo* és a *Computer Panoráma* az idén közös tesztstandot rendezett be a kiállításon, ahol a látogatók előben követhetik nyomon a különböző hardvereszközök összehasonlító vizsgálatait.

A lap munkatársai a vásár alatt reggeltől estig készülékek tucatjait fogják majd vallatóra, hogy a nap végére kiderüljön: a benevezett termékek közül melyik monitor vagy mondjuk komplett PC-konfiguráció a mezőny legjobbjá.

A szakszerkesztők előre meghirdetett készülékkategóriákban, gondosan kidolgozott forgatókönyv szerint tesztelik majd a legnagyobb érdeklődésre számot tartó hardvertermékeket. A megmértetésre előzetesen vagy akár a helyszínen is be lehet nevezni, az adott készülékkategória tesztjét megelőző nap vásárvégéig. A nevezés egyetlen feltétele, hogy a szóban forgó termék forgalmazója a Compfair kiállítója legyen, s természetesen célszerű, ha a hardver valamilyen módon közvetlenül is kapcsolható az ideai vásárhoz: kiállított újdonság, a helyszínen megrendelhető, valamilyen akció keretében kínálják...stb.

A „Mérleg jegyében” akció mind a vásárlátogatók, mind a kiállítók számára roppant hasznos szolgáltatás. Az előbbieket ugyanis így „előben” tájékozódhatnak egy-egy termék képességeiről – ami különösen vásárlás fontolgatásakor lehet előnyös –, az utóbbiak viszont hangsúlyosabban hívhatják fel az újdonságaikra a látogatók figyelmét, ami nyilván a forgalmi adataikon is lemérhető hasznot hoz.

Mintegy tucatnyi kategóriában meghirdetett versengés végén valamennyi nevező „bizonyítványt” kap, amelyben a teszt készítői írásban is tanúsítják az elért eredményt, s pontban 16 órákor szóban is beszámolnak tapasztalataikról a látogatóknak a standon, emellett szaktanácsokkal is segítik az eligazodást a hardverkínálatban.

S hogy még érdekesebb legyen elzarándokolni ezekre a napi „eredményhirdetésekre”: ilyenkor találnak majd gazdára a teszt-totó nyereménytárgyai is. A totón a nap közben az éppen tesztelt termékek valamelyik győztes paraméterére lehet majd előzetesen tippelni. Érdekes, mert – szerencsés esetben – a tapasztalatokon túl valamilyen értékes nyereménytárggyal gazdagabban térhet haza a látogató.



HA ÖN A COMPUTER PANORÁMA OLVASÓJA, AKKOR LEGYEN EGY POHÁR SÖRRE VAGY EGY CSÉSZE KÁVÉRA IS A VENDÉGÜNK A 306-OS STANDON.

## TESZTMENETREND:

**1999.10.12.:** komplett PC-konfigurációk, monitorok

**1999.10.13.:** szkennerek, merevlemezek

**1999.10.14.:** nyomtatók, CD-ROM-ok, CD-írók, -újraírók

**1999.10.15.:** grafikus kártyák, notebookok

**1999.10.16.:** alaplapon, kiegészítők

A program változtatásának a jogát fenntartjuk.



HÍREK

- 15 APC – Tápfelügyelő
- 15 Lotus – Novell – Egyet ne felejtünk!
- 15 Új vezető a Microsoft Magyarországon élén
- 15 HP – Vékony kliensek
- 16 Nvidia – 256 bites grafikus processzor
- 16 Ericsson – Isten veletek kábelek
- 16 Y2K Kürtölő – Ezredforduló
- 17 Hewlett-Packard – Fotoszintézis
- 17 Motorola – Vektorgépek
- 17 Egységes I/O alrendszer
- 18 Elender-Online –  
Személyre szabott információ
- 18 Patriot Computers – Kis helyfoglalású PC-k
- 20 Apple – Erődemonstráció
- 20 Mondja el a véleményét!
- 20 Olympus – 2,5 millió pixel
- 21 Elender – Elkelt szolgáltató
- 21 rEVOLUTION Software – Tendergyőztes
- 21 Dinamikus Minolta
- 21 Windows bull
- 22 Kvint-R – Tally-ház
- 22 IBM – Olcsó PC-k
- 22 Scala megoldások
- 24 Pozitív BSA kampány
- 24 Novell – Piacon az új Kisvállalati Csomag5
- 24 Compaq – Mobil újdonságok
- 25 Motorola – Háromnormás telefon
- 25 Crown-Tech – Partnerkonferencia
- 25 Jakynet Verseny
- 26 Sun – (Nap)sugárterápia
- 26 Imation – Tárparádé
- 26 Elkelt a Walton
- 26 MÁV – Autodesk üzlet

FÓRUM

- 28 Munkaerő-toborzás a kisvállalkozásokban –  
Kispuskás fejedő

INTERJÚ

- 32 MATÁVnet – A háló szemei

FÓKUSZBAN

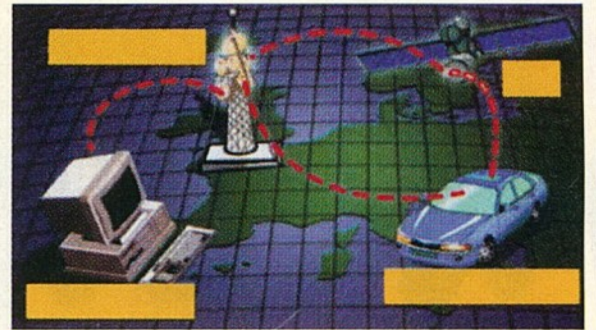
- 34 Navigáció és telematika – Helyzetjelentés
- 36 Adatok az autókról – Elkerülhető dugók
- 38 Telematikai szolgáltatások – Útravalók

HARDVER

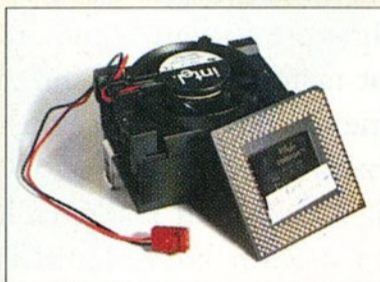
- 42 Processzorvizsgálat – Központi kérdés
- 50 Alaplapok és készülékházak –  
Tisztán formálítás?
- 54 Tunerkártyák – Tévétérkép
- 60 Szkenner – Olvasópróba
- 62 Diamond V770 Ultra – Előkelő helyen
- 64 3D-s hangkártyák – Hangverseny a térben

34 Telematika és navigáció

Minél előbb érkezik jelentés a forgalmi dugóról az autóhoz, annál gyorsabban képes reagálni és kikerülni az akadályt. Az új dinamikus telematikai szolgáltatások a zökkenőmentes forgalmat idézik. Összeállításunkban ezúttal külföldi újdonságok közül csemegézünk.



42 Hardverteszt: processzorok



Manapság, amikor főként a marketing-szemponatok határozzák meg egy-egy program (operációs rendszer) sikerét, nem számíthatunk arra, hogy a program kódja valóban optimalizált. Az ebből fakadó teljesítménycsökkenést a processzorok sebességének folyamatos emelésével kell ellensúlyozni. Tesztünkben az otthoni, munkahelyi számítógépek processzorait vizsgáltuk, különös hangsúlyt fektetve a központi egységek áraira, valamint a belőlük kihozható teljesítményre.

54 Tunerkártyák

A számítógép előtt ülve sem kell lemaradni a híradóról vagy kedvenc sorozatunkról. Segítségül hívhatjuk ugyanis a tunerkártyákat, amelyek a rádiózási, televíziós, videózási lehetőségek egész tárházát nyitják meg előttünk. Tesztelőink hét ilyen kártyát vetettek meglehetősen szigorú nyúzóspróba alá.



62 Diamond V770 Ultra

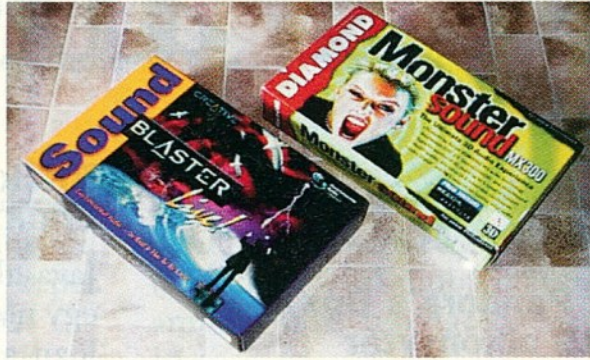


Augusztusi számunkban részletes tesztet közöltünk egy TNT2 grafikus processzorral szerelt kártyáról. Eljött tehát az ideje annak, hogy a nagyobb testvért, az Ultrát is alaposabban szemügyre vegyük. Főként azért, mert az ilyen gyorsabb és persze jóval drágább kártyák már hozzák azt a teljesítményt, amit elvárhatunk tőlük.

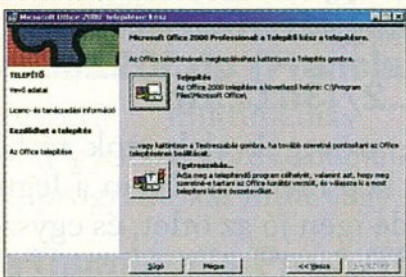


## 64 3D-s hangkártyák

Az AC-3 szabvánnyal a digitális hangtechnika is nagykorúvá vált, s a számítógép is bekapcsolódott a hangképzésbe. Tesztelőink az – ez idő szerinti – két legnagyobb hangkártyagyártó, a Creative és a Diamond háromdimenziós hangkártyáit vizsgálták.



## 68 Office 2000 – magyarul

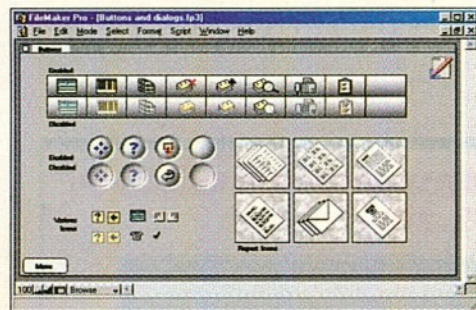


Aki figyelemmel kísérte az Office programcsomagok fejlődését, kétévenként ismétlődő ciklussorozatot figyelhetett meg. Az 1993-as első Microsoft Office csomag alig volt több, mint dobozban forgalmazott programok együttese. A programok valódi integrációja az Office

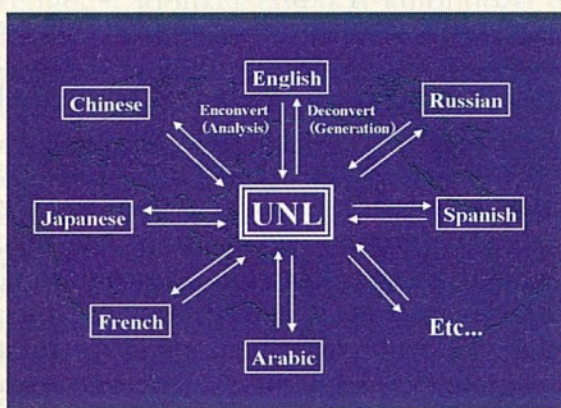
95 megjelenésével vált ígéretből valósággá, s az Office 97 – ezen is túllépve – a csoportmunkára helyezte a hangsúlyt. Ebbe a sorba illeszkedik az Office 2000, amelynek magyar változatát vizsgáltuk.

## 76 FileMaker Pro 4.0

A Claris cég szoftverei nem teljesen ismeretlenek a PC-s világban, sem pedig a Computer Panoráma olvasói előtt, akik lapunk hasábjain már megismerkedhettek a Works integrált programcsomaggal. Ezúttal a FileMaker Pro 4.0 információkezelő rendszert vesszük szemügyre, amely jó választás lehet azoknak, akik némi változatosságra vágyanak a Microsoft programok után.



## 90 UNL – Tolmács a világhálón



Ha valakit eddig az tartott vissza az internetezéstől, hogy nem boldogult az idegen nyelvekkel, most fellélegezhet: egy ígéretes kutatás eredményeként hamarosan mindenki az anyanyelvén juthat hozzá a világhálón őrzött fontosabb információkhoz.

## SZOFTVER

68 Office 2000 magyarul –  
Az ezredforduló bővületében

76 FileMaker Pro 4.0 –  
Relációs információkezelő

## GYAKORLAT

48 Lépésről lépésre - Processzorszerelés

72 Word 2000 trükkök – Védőernyő

78 FileMaker Pro 4.0 – Készítsünk adatbázist!

## INTERNET

82 Magyar sarok

86 Gyöngyhalászat

90 UNL – Universale Networking Language –  
Tolmács a világhálón

91 Kisebb Internetszolgáltatók

93 Mail-mondó

94 Woman: Családi összejövétel

## LINUX

96 Debian Linux (6.) – Emulátorok  
DVD

101 Egy világkiállítás képe – DVD-s szemmel

102 DVD-lejátszók szuperesztíje

103 Pioneer újdonságok

## JÁTÉK/ELŐZETES

104 Mephisto Genius 99

104 Beavis & Butt-Head minigolfozik

104 Mad Trax

104 Deer Hunter 2

104 Ruthless.com

105 Ancient Evil

105 Actua Ice Hockey 2

105 Jack Nicklaus 6

105 V-Rally

106 Mechwarrior 3

107 Total Annihilation: Kingdoms

108 System Shock 2

111 Tiberian Sun

## WINDOWS

114 Internetmegosztás –  
Windows 98 – Second Edition

118 Paint Shop Pro 6 – Vissza a múltba

122 Rendszergyorsítás – Sebességmánia

126 Windows operációs rendszerek –  
Rejtett lehetőségek

## ÁLLANDÓ ROVATOK

2 Tartalom

4 CD-melléklet

129 ComPass

143 Adatbank

143 E számunk hirdetői

144 Előzetes

144 Impresszum



# Computer Panoráma

## ROSETTA STONE NYELV-STÚDIÓ SOROZATOK

Hűséges olvasóink tavaly egy interaktív, kezdő angol nyelvtanfolyamon vehettek részt, a *CD Multimédia Szoftverház* jóvoltából, idén pedig a japán és kínai kezdő szintű nyelvoktatást kezdtük el.

Ez év októberétől a japán és kínai nyelv mellett ismét angolul tanulhatnak CD-inkkel, ám ezúttal *haladó szinten*.

Iratkozzanak hát be – díjmentesen! – interaktív nyelviskolánkba, és tanuljanak velünk! Érdemes!

Figyelem! Az angol és kínai nyelvoktató sorozat aktuális részét ezentúl a CD-lemez ROS\_JPN könyvtárából telepíthetik, míg az újonnan induló angol sorozatot a CD ROS\_ENG könyvtárának megfelelő alkönyvtárból, attól függően, hogy 16 vagy 32 bites rendszerük van-e.

## JÁTÉKOK

### Microsoft Midtown Madness/MIDTOWN alkönyvtár

Chicago zegzugos utcáin száguldozhatunk a Microsoft legújabb autószimulátor programjában. A tudásunk össze-

mérésére is van lehetőség, akár hús-vér, akár virtuális ellenfelekkel.

### Microsoft Pandora's Box/PANDORAS alkönyvtár

A Pandora's Box a puzzle játékok új generációjával ismertet meg bennünket. Különböző fejtörők egész armadáját találjuk a csomagban, amelyek közül néhányat most CD-mellékletünkről is kipróbálhatnak.

### Ablak-Zsiráf játékok: Ūr-helyes/AZS alkönyvtár

Ezentúl állandó vendégünk lesz az egykori nagy kedvenc, az *Ablak-Zsiráf* könyv interaktív változata. Érdekes és izgalmas játékokkal kedveskedünk a gyerekeknek, a *CD-Multimédia Szoftverház* jóvoltából. Első alkalommal a helyesírást gyakorolhatjuk, mégpedig az Ūrben.

## GRAFIKAI PROGRAMOK

### ActivIcons 2.1/action21.zip

A program kicseréli az egérmutatók, meghajtók, könyvtárak ikonjait, így egyediséget kölcsönözhetünk a Windows felületnek.

### Brick Mosaic Builder 1.1/brick1v1.zip

Java-alapú *képdaraboló* program, amely egy nagy képből több kicsit készít. Kiválóan alkalmas honlapok képeihez, mert több kisebb darab hamarabb letöltődik, mint egyetlen nagy.

### EasyView 2000 2.25/esyvw225.zip

MMX optimalizált *képnézegető*, amelynek erőssége a *jelszavas védelem*. Hét hozzáférési szint, sok formátum ismerete és beépített gyorskereső jellemzi.

### Insta3D 1.2/i3d12.zip

Grafikonok, szövegek alakzatok térbeli elhelyezése, kép mentése. Nem a legtokeletesebb, de igen jó az ötlet, és egyszerű a kezelői felület.

### IconBook Light 4.11/iconb41l.zip

Ikoncserélő, amellyel bármelyik Windows alatti ikont kicserélhetjük, és hogy legyen mivel, a program 17 500 ikont is tartalmaz.

### IconView 2.60/iconvw26.zip

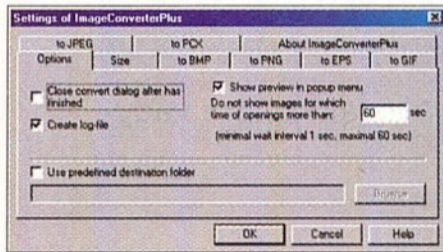
Ha saját magunk szeretnénk ikont készí-

### ADing Desk 1.02/addsk102.zip



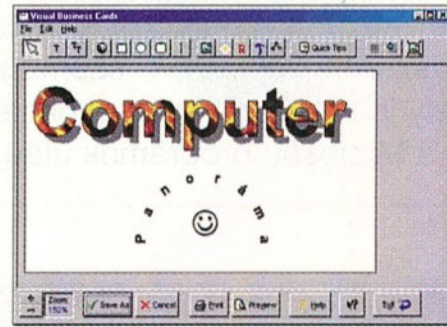
Ezt a kis programot azok figyelmébe ajánljuk, akik sok ablakkal dolgoznak, és fárasztónak találják az ablakok bezárását, majd újbóli megnyitását, ha egy programot az asztalról szeretnének elindítani. Az installációt nem igénylő program az indítás után a tálcára ül, és aktiválásakor egy ablakot jelenít meg, mely az asztal kicsinyített mása. Ez teljesen úgy működik, mint az asztal, azzal a különbséggel, hogy nem szerepelnek rajta az ablakok, hiszen a fő célja a programok indítása. Az asztal háttérképének megjelenítése mellett arra is képes, hogy egy program indítása után „lelépjön a színről”.

### ImageConverter Plus 3.1/conver31.zip



Gyakran lehet szükség arra, hogy a képeinket egy másik formátumba konvertáljuk, mert egy másik rendszeren jobban használható. Ez a program nyolc formátumot ír, és tizenhetet olvas, valamint jelenít meg. Integrálódik az Explorerbe, a funkcióit a helyi menüből érhetjük el, ahol a kiválasztott kép kicsinyített mása is feltűnik. A konvertálás összes paramétereit, a konfigurációs menüben állíthatjuk be a formátumok szerint. A konverzió érdekessége, hogy a képeket kérésre átméretezi (akár úgy is, hogy megadjuk a maximális képméretet) és megtartja az arányokat.

### Visual Business Cards 3.2f/vbc32f.zip



Végre egy igazán jól használható *névjegykártya-készítő* program! Nem kell többé bonyolult grafikai programokat megszerzeni, dokumentációk után kutatni, ha csak egy egyszerű, ám annál tetszetősebb névjegykártyát szeretnénk elkészíteni. A képen látható mintát körülbelül két perc alatt készítettük el, de aki ennél látványosabbat szeretne, annak sem kell nyolc percnél többet dolgoznia. A program előnézeti képet is ad, és alakzatokat is tartalmaz. Ha van a közelben egy jó nyomtató, megfelelően kemény és fényezett papír, akkor már csak ez a program hiányzik ahhoz, hogy elkészítsük a névjegykártyánkat.



# CD-ROM 99/10

teni, akkor kicsomagoltathatjuk az ikonokat az EXE, DLL ICL és CPL fájljokból, vagy egy BMP, JPG, esetleg GIF képet ICO formátumúvá konvertálhatunk.

## Image Page Wizard 2.0/ ipw20.zip

Igazi *html-nézegető*. A megadott könyvtárban lévő html fájl alapján megmutatja a benne bejegyzett képeket (már ha azok megtalálhatók a lemezen).

## The Multimedia Easy Browser 1.2/mmeb120e.zip (Angol); mmeb120f.zip (Francia)

Egyszerű multimédiás *fájlböngésző*, amely gyorsan keres, megjeleníti a képeket, programokat indít vagy másol.

## MyThumbnails Pro 1.75/ mythu175.zip

Kilenc népszerű formátumot ismerő, előnézeti képeket (thumbnail) készítő program, amely html oldalba is beilleszti a kijelölt képek kicsinyített mását. A vektorgrafikus képeket *antialiasing eljárással* javítja.

## PicViewer 2.11/picvw211.zip

Rengeteg funkcióval felruházott *képné-*

*zegető* program, amely ikonkicsomagolóként, konverterként, diavetítőként (slideshow), thumbnaikészítőként, és animált-GIF tuningolóként is bevetethető.

## Color Pilot 3.7/pilot370.zip

Eddig csak a professzionális programok tudták a szkennelt vagy a digitális fényképezőgépek képeinek a színeit utólagosan korrigálni. Most már ez a program is tudja. Az újabb verzióban a képeket *panoráma módszerrel* (egymás melletti képek) is megjelenítheti.

## Color Pilot Plugin/pilpl103.zip

A Color Pilot Adobe Photoshop alá elkészített verziója (plugin). A verzió újdonsága a javított memóriakezelés.

## PixShow 7.5/pixshw75.zip

Minden igényt kielégítő *képmenedzser*. Albumok, html-alapú előnézeti képek készítése és publikálása, képkonverter, proofeszközök, TWAIN támogatás, képnymtatás, feliratozás, háttérképek cserélése.

## SuperClip 4.50/sclip450.zip

Egyszerű *képlpó*, amely a DOS ablakból

is másol képet. Az eredményt a kinyomtatásra kerülő oldalon szabadon pozícionálhatjuk.

## HÁLÓZATI PROGRAMOK

### Internet Explorer 5.0 E/H/ IE50 alkönyvtár

A Microsoft Internet Explorer böngészőjének 5.0-s verziója nagy népszerűségnek örvend. Szolgáltatásaiban jelenleg az első a piacon található webböngészők között.

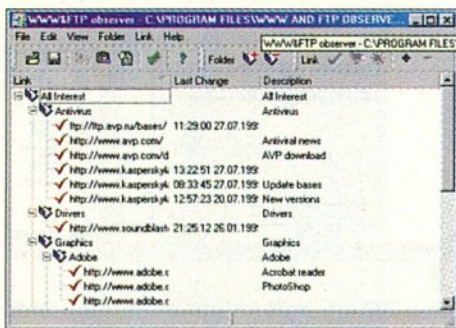
### Opera 3.60/o360e32.exe

Ez a leggyorsabb böngészőprogram, hála a beépített többszörös fájlletöltésnek és az ésszerű megjelenítésnek. Ebben a verzióban megtalálható a *Java fordító* is. Jellemzője a többi böngészőétől eltérő felület, amely akár át is szabható.

### Neoplanet 5.0/ ppd\_neoplanet.exe

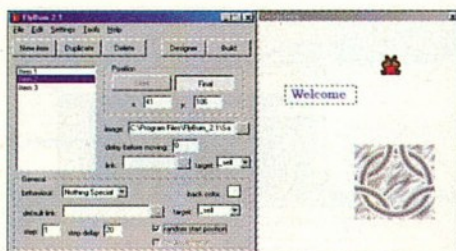
A legújabb verziójához érkezett az első „skinnelhető” webböngésző. A tárcsázót, a kedvenceket és az e-mail levelezőt is tartalmazó programot testre szabhatjuk. A készítő a Lycost használó keresőt is beépítették.

## WWW and FTP Observer/ WWWandFTP-Observer21.exe



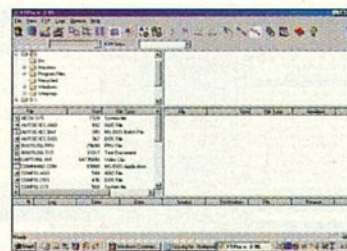
Ha rendszeresen internetezünk, akkor rengeteg időnkét elvesz a különböző információ oldalak figyelemmel kísérése. A program több, csoportokban elhelyezett linkek által mutatott oldalakat figyel, megadott időközönként. Ha az oldalon változást észlel, akkor hanggal és szöveges üzenettel is figyelmeztet. A programból ezután el is ugorhatunk a megfelelő címre. A linkek listája a *Netscape Navigatorban* megszokott struktúrájú, de, sajnos, egyedi formátumú. A programban egy *kezdőgyűjtemény* is található, amely, többek között, a közismertebb vírusirtók oldalait és az MP3-ra vonatkozókat tartalmazza.

## FlyBum 2.1/flybum21.zip



A következő programot a *Java* iránt érdeklődőknek ajánljuk, de egyszerűsége folytán bárki használhatja, aki szeretne látványos, egyedi animációt készíteni honlapjára. A FlyBum tetszőlegesen alakítható négyszög alakú területen mozgatja a megrajzolt képeinket, amelyek adott oldalra mutató linkeket is tartalmazhatnak. Arra is van lehetőség, hogy szülőgyermek kapcsolatokat, valamint késleltetéseket is létrehozunk a mozgásokban. A generált kódot a vágólapra másolhatjuk, vagy le is tesztelhetjük a böngészőben. A kezdéshez tekintsük meg a *Help/Samples* alatti mintákat!

## FTP Pro 2.5/ftpro205.zip



Lehet, hogy ezek után már nem a *CuteFTP* lesz a legközkedveltebb FTP-ző program? Az *FTP Pro 2.5* ugyanis mindazt tudja, amit a nagyok: a letöltéshez *Queue* lista (azok a fájlok, amelyek a letöltésre várnak), naplózási lehetőség, könyvtárak le- és feltöltése, távoli könyvtárstruktúra cache-elése, fájlok küldése több szerverre. A *CuteFTP*-ben elég nehezen megvalósított scriptezési funkció itt naplózható, vagyis a kijelölt fájlokat akár naponta vagy a megadott napokon letölti. A beállítás és a kezelés más felületű, de megszokható. Az installáció után adjuk meg az e-mail címünket.



**Absoluter Professional 1.2/  
abspro12.zip**

Ezzel a programmal regisztrálhatjuk internetoldalunkat a legismertebb keresőkön. A demóverzió három keresőt ismer.

**Advanced Mail List Verify 1.61/  
amv161.zip**

Reverse DNS használatával ellenőrzi ez a program a megadott e-mail címek érvényességét. A verzióban több újítás is található: látványosabb, könnyebben kezelhető felület, a kapott kód kiértékelésének a javítása.

**AvirMail 1.61/avirm161.zip**

Levélmenedzser, amely a POP3 szerveren lévő levelek első 0-100 sorát jeleníti meg. Ez alapján eldönthetjük, töröljük-e a levelet (a szerveren!), válaszolunk-e rá, kinyomtatjuk vagy csak kigyűjtjük belőle a linkeket. A válasz automatikus is lehet, sőt, a program több felhasználót is kezel.

**CaPrint 1.21/caprn121.zip**

A Microsoft *Outlook* és *Exchange* alatt használható kiegészítés, amely a levelek kinyomtatásában segít. Ha nagyon szükséges, még az attachementet is kinyomtatjuk (ne pazaroljuk a papírt!).

**ExLife 1.5/exlife15.zip**

A Microsoft levelezőprogramjaihoz használható automatikus vagy kézzel indítható akciók, amelyek elvégzik az alapvető fájlműveleteket, a nyomtatást, a levélküldést vagy a programfuttatást.

**Form Maker 1.2/formak12.zip**

Információk automatikus összegyűjtéséhez használható ez a Form, azaz kérdőív-készítő program. Az eredményt kitöltve, e-mailben kapjuk meg a megadott címre az adatokat. A teljes verzió küldés előtt fel is dolgozza az adatokat.

**FTP Navigator 4.15/  
ftnav45.zip**

Grafikus felületű *FTP*-ző program, amely könyvtárakat is le tud tölteni. Egyszerű fájlmásolásra vagy a honlapok karbantartásához használható.

**Holodesk Communicator 1.0/  
hldsk10.zip**

Nem egyedi az a kezdeményezés, hogy az internetet használók ne csak beszélgethessenek egymással, hanem közösen dolgozhassanak egy dokumentumon, képeket nézegethessenek vagy üzletet köthessenek. Ezzel a programmal mindez megvalósítható. A futtatásához a *MSIE 4.0*-ra és a *Cosmo Playerre* van szükség.

**MailEye 1.11/maile111.zip**

Egyszerű e-mail értesítő program, amely a tálcára ül, és az új levél érkezésekor figyelmeztet.

**MagicButton 1.2/mb1f2.zip**

Ez a csomag mindenre képes, ami az interneten lévő oldalak gombjainak a megtervezéséhez és kivitelezéséhez szükséges. Különlegessége, hogy akár egymás fölé is helyezhetjük a gombokat.

**Minerva Video Network  
Evaluation Kit/mclient1.zip**

Adó- és vevőalapú internetes *videovetítő* készlet, amely MPEG-1 és MPEG-2 formátumú videókat továbbít. A kommunikáció bármely IP-alapú hálózaton működik, és eleget tesz a SAP-szabványnak.

**MERAK Mail Server 2.1c/  
merak21c.zip**

*E-mail szerver*, amely kellően sok beállítást kínál ahhoz, hogy a legtöbb helyen használni lehessen. Nagy előnye, hogy *modemes kapcsolattal is* működik.

**Networked Bookmarks 1.50/  
netbm150.zip**

Kliens-szerver alapú szolgáltatás, amelyvel megoszthatjuk bookmarkjainkat munkatársainkkal, ismerőseinkkel, barátainkkal.

**Print2DHTML 1.0/p2d100.zip**

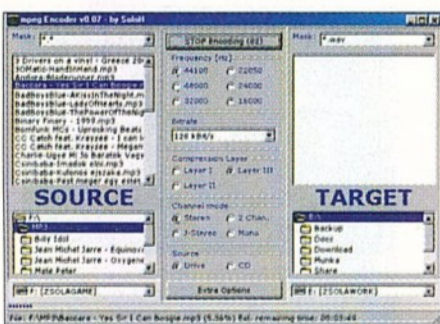
Ezzel a programmal eljutottunk a teljes kompatibilitásig és a könnyű használatig. Bármely programból nyomtathatunk dhtml formátumba, így egyszerűen készíthetünk diafilmet, újságot vagy bármilyen dhtml-t igénylő bemutatót.

**Shizzam Chat 2.5/shizam25.zip**

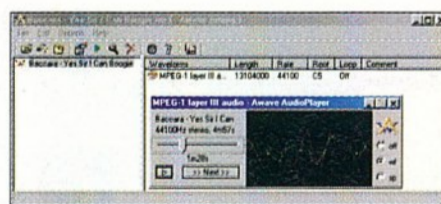
IRC-alapú *chat program*, amely animált képeket is ad a szövegekhez, s ékes angolással felolvassa a válaszokat.

**sMonitor 2.1/smon21.zip**

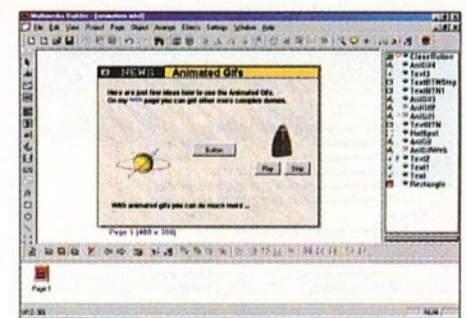
Szervermonitor, az FTP, HTTP,

**mpeg Encoder 0.07/  
mpegenc\_v007.rar**

Installációt nem igénylő, egyszerűen kezelhető *MP3 tömörítő program*, amely le is játssza a kiválasztott számokat, s a *grabbelésben* is segít. Ez utóbbi művelet szokott az MP3 készítés első fázisa lenni, amikor is lementjük a CD számait WAV formátumba. A programban két fő ablakot különböztethetünk meg, a bal oldali a forrás (ez zenei CD vagy WAV fájl lehet), a jobb oldali a cél. E kettő között helyezkedik el a konfigurációs panel, ahol beállíthatjuk a készülő MP3 jellemzőit. Az *extra opcióknál* beállíthatjuk a *De-Emphasis* típusát, azt, hogy MPEG-1 vagy MPEG-2 készüljön-e, valamint a kódolás prioritását is.

**Awave 5.3/awave53.zip**

Ismét egy rövid, de sokat tudó *zenei segédprogram*. Több mint száznegyven zenei és zenét tartalmazó multimédiás fájl képes beolvasni, és a tartalmukat kiírni, esetleg konvertálni. Az egyszerű helyi menü segítségével könnyen készíthetünk hangszereket, vagy dekódolhatunk MP3-at. A program az alapvető MIDI kommunikációs parancsokat is ismeri. Már kész kollektiók tartalmát is van lehetőség átalakítani, még hozzá a több mint tíz különböző hangkártya formátumához igazodva. A program *zenelejátszóként is* működik, s az Explorer helyi menüjéből lehet hívni.

**Multimedia Builder 4.3/  
mmbld43.zip**

A program, a rövidsége ellenére, közel annyit tud, amennyit a *Visual* előtaggal illetett programok. A kezelői felülete ugyan egyikhez sem hasonlít, de mindenki, aki már programozott Windows alatt, meg fogja találni az összes opciót. Lényege a *látványra épülő programok készítése*. Ez a verzió már kezeli az MP3-fájlokat, és akár DVD-t is lejátszhatunk a segítségével. A forrásból és az adatokból *önálló EXE fájl is* készíthető. Ha az összes lehetőséget meg kívánjuk tekinteni, akkor töltsük be a *Samples* alkönyvtárban lévő mintafájlokat, és a helyi menü használatával indítsuk el őket!



Telnet, SMTP, POP3 vagy NNTP szerver aktivitását figyeli. Egy táblázatkezelőre hasonlít, az adatokat akár fájlba is menti, vagy, a kritikus értékek elérésekor, e-mailben figyelmeztet.

### Slim Ticker 1.0/st\_v100s.zip

A tőzsdét nézegetőknek hasznos ez a program, amely on-line jeleníti meg az indexeket. A használata egyszerű, ráadásul „skinnelhető”.

### ZAP Page Builder 1.0/zappb\_v1.zip

Nagyon egyszerű a honlap készítése ezzel a programmal: csak beírjuk, amit szeretnénk, kiválasztjuk a főbb jellemzőket, és a program már el is készítette az oldalunkat.

## ZENEI PROGRAMOK

### AudioGrabber 1.50/audgr150.exe

*CD Grabber* azoknak, akik nem szeretik a *Xing* enkóderét (Audio Catalyst), hanem egy másik külső codecet használnak. A program újításai: CDDB lekérdezés, WMA (Windows Media Audio) támogatás, javított MSCDEX felvétel, analóg felvétel a hangkártyán keresztül.

### Lava MP3 Audio CD-R/lavaburn.exe

Eme kis program segítségével MP3, WAV számokat vagy audiosávokat vehetünk fel írható CD-re, egyéni zenei ösz-

szeállításokat készítve. A használatához CD-íróra van szükség.

### Winamp 2.5c/winamp25c\_full.exe

A *Winamp* legújabb, teljes verziója: WMA és MJF támogatással. Újdonság a javított ikonmegállapítás, a jobb playlist gombok, a javított EQ hangerőbeállítás, az ablakpozicionálás és a dokkolás.

### WinPlay3 2.3b5/wp32v23b5.exe

Az MP3 tömörítést kidolgozó Fraunhofer kutatóintézet lejátszó programja, amely az MP3 fájlokba építi az egyénre szabott jelszavas védelmet.

### 4-MP3 2.0/4mp3.zip

Zenei, főleg MP3-fájlokkal foglalkozik ez a program: adatbázist kezel, átnevezi az állományokat, lejátszólistát (playlist) generál, átírható vele az ID3 TAG, és felületként szolgál más MP3-lejátszóknak. Hát kell ennél több?

### Acid WAV 1.3/acid13.zip

Régebről ismert *hangszerkesztő (WAV) program*. A kezelése egyszerű, sok funkciója van, és akár scripteket is írhatunk benne. Újdonság a *hullámforma generátor*, amellyel sokféle hang előállítható.

### CDCOPY 4.742/cdcp4742.zip

Beépített tömörítővel felruházott *grabber*. Minden igényt kielégít, ha grabberéről és MP3, WMA, RA, AAC, VQF kódolásról van szó.

### MCI Karaoke driver 1.5/karaok15.zip

Windows alá telepíthető *MCI Karaoke driver*, amellyel MIDI fájlkként – felírással – játszhatjuk le a karaoke számokat.

### LP Ripper 3.0/lripp30.zip

Igen hasznos ez a program, ha a régi hanglemezeinket szeretnénk archiválni. A lemez egy oldalát WAV-ba rögzíti, majd, a számok közti szünetet felismerve, szétvágja azokat. A számokat akár külső MP3 codecnek is adhatja.

### M3UMix/m3umix.zip

Ha nagy M3U lejátszólistáink vannak, de kedvenc MP3-lejátszónknak nincsen randomizáló funkciója, akkor ezzel a parancssoros programmal új, összekevert számokat tartalmazó fájlokat készíthetünk.

### MidWavi Pro 2.70/midwv270.zip

Alapvetően zenei CD-k lejátszására készült ez a program, de megjeleníti a közkedvelt formátumú képeket, lejátsza a videókat és a zenei fájlokat (még az MP3-at) is.

### MidMaze 2.23/mmaze223.zip

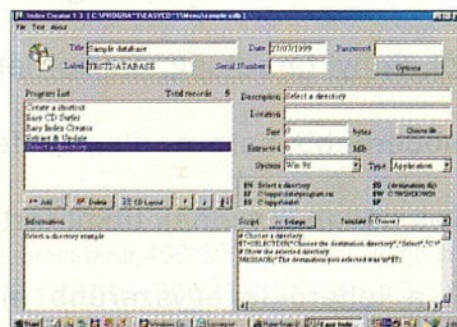
Az első ránézésre egyszerű a felülete ennek az ügyes kis lejátszóprogramnak, amelynek fő profilja a MIDI, de a WAV- és az MP3-fájlokat is gond nélkül lejátsza. A MIDI vonalon sok beállítási lehetőség jellemzi.

### RadioRipper 0.9/radrip09.zip



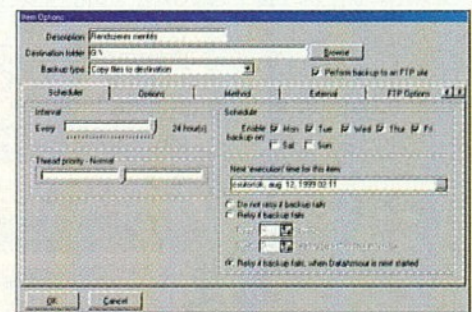
Bizonyára önökkel is előfordult már, hogy a rádióból próbáltak meg zenét felvenni. De milyen bosszantó, ha nem mindig sikerül elcsípnünk a szám elejét, és már csak később vesszük észre, hogy ez az egyik kedvencünk. Ezzel a programmal megfeleldkezhetünk erről az apró bosszúságról, mert a felvétel gomb megnyomásakor a program már harminc másodpercet fel is vett a memóriába. Így azután elég a szám végén leállítani a felvételt, és egy egyszerű programmal levágni az esetleg felesleges részt a szám elejéről. Ezek után jöhet az MP3 *enkódolás* (csak saját célra!).

### Easy CD Suite 1.3/cdsuit13.zip



Némi programozói tudás szükséges a program használatához, amely a saját gyártású CD-k menüjét készíti el. A CD-n található programokat, fájlokat *saját adatbázisba* helyezhetjük – erre külön program szolgál –, majd azokat felhasználhatjuk az indexkészítő programban. Ezzel egy igen izlées és egységes felület készíthető, amelyet könnyű használni. A böngészés során a programhoz tartozó kép is megjelenhet egy ablakban, sőt, még zene is játszható. Ha mindez nem elég, akkor akár külső program (például ZIP, RAR, ACE, vagy ARJ tömörítő) is meghívható.

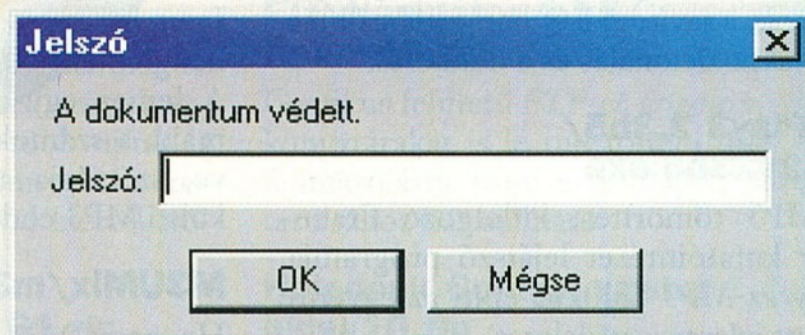
### DataArmour 1.30/daf130.zip



Minden igényt kielégítő helyi vagy távoli *backup rendszer*. A háttérben működő és a gép indulásakor aktiválódó programban akár több forrás is beállítható, a cél lehet tömörített fájl (ZIP), s a backup teljes vagy inkrementális lehet. A backupok egyébként adott időközönként vagy naplózva indulhatnak, és az indulásuk előtt vagy után külső program is meghívható. A logfájlok készítésekor még arra is van lehetőség, hogy a program jelezze az addig *backupolt* fájl hiányát. A fontos adatok kódolva, FTP használatával is elmenthetők, ami megkönnyíti a rendszerkarbantartók feladatát.



# 1999 És Ön még mindig hisz a szavak erejében?



Mit meg nem teszünk azért, hogy a számítógépben tárolt adatainkat biztonságban tudjuk! Először is kitalálunk valami lehetetlen jelszót, arra számítva, hogy azt senki más nem tudja meg. Ezt a jelszót aztán reggelente beírjuk a megfelelő ablakba, közben pedig testünkkel takarjuk a billentyűzetet a kíváncsi tekintetek elől. Ennyi fáradtság, amikor létezik egyszerűbb és biztosabb megoldás?

A legmodernebb hardver-elemek felhasználásával készült HP Vectra számítógépek jelszavak nélkül is tudnak titkot tartani. A Smart Card és a hozzá tartozó PIN kód segítségével a lehető legegyszerűbb módon tudhatjuk tökéletes biztonságban az adatainkat. Válassza a HP Vectrát, és élvezze az általa nyújtott, kompromisszumok nélküli biztonságot.

Mert a titkok arra valók, hogy megtartsák őket.

- Stabilitás
- Biztonság
- Menedzselhetőség

 **HEWLETT®  
PACKARD**

További információkért látogasson el weblapunkra: <http://www.hp.hu/vectra>  
vagy hívja a **HP Vevőszolgálatot: 382-1111**, jelszó: **Új Vectra**

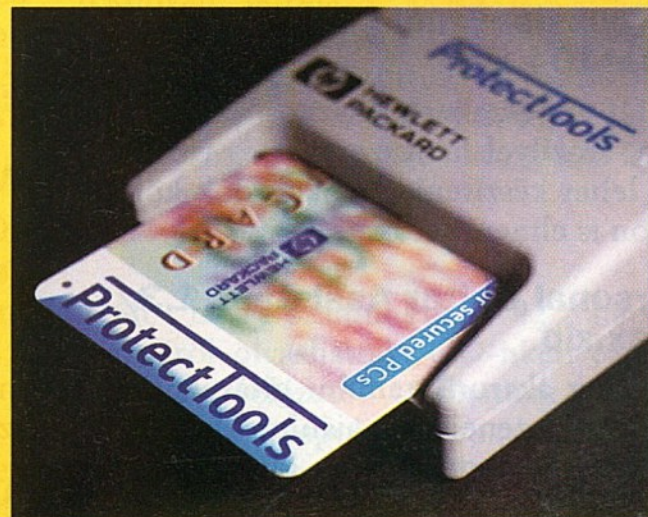
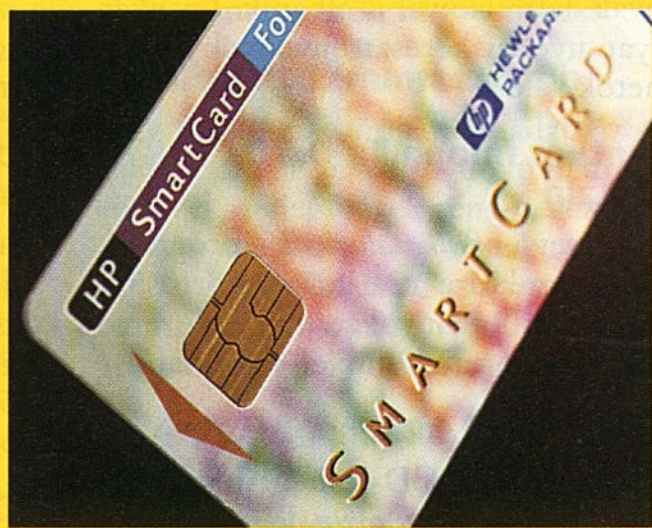
*Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Celeron is a trademark of Intel Corporation.*



Ha adatai biztonságáról van szó, használja inkább

## az új HP Vectrát Smart Card-dal!

PUBLICIS



HP Vectra választható specifikációk: Intel® Pentium® III processzor 450-500MHz, Intel® Pentium® II processzor 400MHz vagy Intel® Celeron™ processzor 366-433MHz • 32-64MB SDRAM • 4,3-8,4GB SMART UATA HDD • Matrox MGA G200 vagy SiS Super AGP grafikus kártya • 16 bit stereo full duplex PCI audio • HP TopTools menedzsment szoftver • desktop ház



intel  
inside  
pentium® III



**MyCDPlayer32 6.02/  
mycd602.zip**

Egyszerre több zenei CD-t is lejátszhat ez a program. A számokhoz megjegyzéseket fűzhetünk, amelyeket kis adatbázisba menti. Támogatja a CDDDB-t, vagyis a behelyezett CD tulajdonságait lekérdezi az internetről. A MODPlug „lebutított” mása csak annyit tud, hogy egy html kódba illesztett zenei számot lejátszson. Ezért természetesen a mérete is kisebb, de azért még mindig jól használható.

**PercussionStudio 1.04/  
perst104.zip**

MIDI zenészeknek hasznos ez a program, amellyel hangszereket és ritmusokat lehet készíteni. Az akkordok külön-külön is elmenthetők.

**Personal Guitar Assistant 1.3/  
pgax.zip**

Ha meg akarunk tanulni gitározni, akkor egy jó zeneiskola ajánlott. Ha azonban csak gyakorolnánk a gitározást, válasszuk ezt a programot!

**Sound Limit 2.5/sl25.zip**

MP3 enkódoló és dekódoló program, amely még grabbelni is tud. Gyors működés, sok beállítási opció jellemzi. A kódolásra váró fájlokat egy listából veszi.

**PolderbitS Sound Recorder and Editor 1.2/sndreced.zip**

Egyszerű hangfelvevő és -szerkesztő program. A felvevő meghívása után csak a

forrást és a hangerőt kell beállítanunk, majd meg kell nyomni a felvétel gombot. Ennek leállításakor elindul a szerkesztő, ahol fade-in és fade-out lehetőségek közül választhatunk, vágathatunk, és WAV formátumban menthetjük el a számot.

**Throttlebox Player 2.1/  
tbxply21.zip**

Multimédiás lejátszóprogram, amely nemcsak a zenei, hanem a videoformátumokat is lejátsza, elboldogul a kedvencekkel, és egy saját, BOX formátumú videót is kezel.

**FELHASZNÁLÓI PROGRAMOK****Word Puzzler 2.7/a2zw3227.zip**

500 szavas angol szótárral kiegészített keresztrejtvény-készítő program, amely más, egyedileg készíthető szótárakkal és a szavak definícióival is elbánik. Így akár magyar nyelvű keresztrejtvények is készíthetők vele.

**Argentum Infophilia 0.70/  
ai070.zip**

Furcsa nevű *fájlkatalogizáló* program, amely fastruktúra szerint csoportosítja és kezeli az állományokat. Az Explorerre hasonlító program könnyen kezelhető.

**CD Menu 1.0/cdmnu\_10.zip**

Saját készítésű CD-lemezeinket ruházhatjuk fel az *autorun* képességgel, ami egy tetszetős kezelői felületet indít.

**CD-Runner 2000/cdr2ka.zip**

Multifunkciós *CD-katalogizáló*, -*lejátszó* és *grabber program*, amely kezeli az ID3 TAG-et, a lemezek adatait a CDDDB-ről kérdezi le, a dalok szövegeit pedig a *Lyrics* szerverek használatával gyűjti be. Nagy tudás, tetszetős felület jellemzi.

**Chief's Installer Pro-32/  
chief52a.zip**

*Installációs program*, amely – elvileg – korlátlan méretű fájlokat is kezel, flopi-méretűre darabolja azokat, s ZIP-pel tömöríti. Még a Windows 9x alatti uninstallációs lehetőség is használható.

**Clean Disk Security 4.5/  
clndsk45.zip**

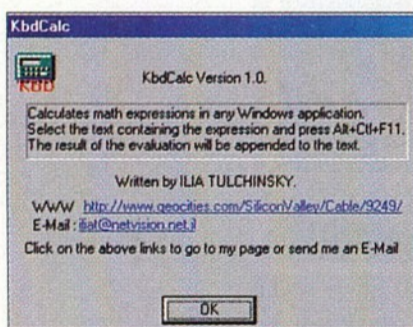
Ha egy fájlt kitörlünk, akkor az csak a bejegyzését szünteti meg, így olyan munkahelyeken, ahol bizalmas információkat kell kezelni, nem biztonságos. Ezt a programot használva viszont megnyugodhatunk, mert nemcsak a bejegyzést, hanem az egész fájlt felülírja.

**CompilationMaker 1.0/  
cmpmk10.zip**

Ha összeállításokat szeretnénk készíteni, akkor ez a program a legmegfelelőbb. A program multimédiás fájlokat – főként zenéket – képes katalogizálni, tárolja az előadót, a játékidőt, a megjegyzéseket stb.

**DDS Office Inventory Manager 1.2/ddsoim12.zip**

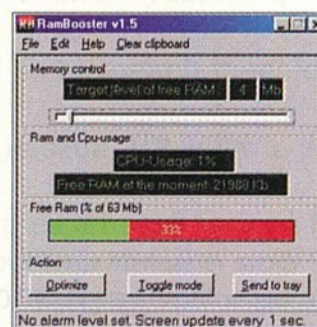
Adatbázis-kezelő program, amely iro-

**KbdCalc/kbdcalc.zip**

Ez az egyszerű program annyira ötletes, hogy nem szabad kihagyni. A tálcára ülve meghúzódik a háttérben, és csak akkor aktiválódik, ha a **Ctrl+Alt+F11** billentyűkombinációt lenyomjuk. Ekkor a kijelölt szöveg, pontosabban matematikai művelet eredményét kiszámolja, és az eredményt egy egyenlőségjel társágában beszúrja a szövegbe. Nem kell állandóan a számológépet keresgelnünk, és minden olyan alkalmazásban működik, amely használja a vágólapot. A műveleti hibákat a program külön ablakban jelzi, az eredményt pedig hat tizedesjegy pontosságig adja meg, amiből akár törölhetünk is.

**Kraxon Desktop Changer 3.122/kchng312.zip**

Egyszerűen használható háttérképcserélő program. Az indítás után a bal oldali *Add* feliratú gombra kattintva kell megadnunk azokat a BMP formátumú képeket, amelyeket a program figyelmébe ajánlunk. A nyilakkal egy lépéssel előre vagy hátra léptethetjük a kijelölt képet. Az *Automatic Start with Windows* bejelölésével a program minden rendszerinduláskor kicseréli a háttérképet. A *Stretch* a kép megnézéséhez használható, ami az ablak nagyobb részében tűnik fel valós méretben vagy átméretezve. A program egyszerűen kezelhető, és éppen annyit tud, amennyit elvárhatunk tőle.

**RamBooster 1.0/  
rambooster.zip**

Ezzel a kis segédprogrammal az erőforrás- és memóriaigényes programok elől vehetjük vissza az amúgy feleslegesen lefoglalt memóriát. A csúszkán kell beállítani, hogy mennyi szabad memóriát szeretnénk, a többi már a RamBooster dolga. Az egyszerű felületen a szabad memória mellett a processzor foglaltsága is szerepel, de ha ez sem elég, akkor a menüből választhatjuk a gyors újraindítást vagy a Windows újraindítását. Egy figyelési szint is beállítható, és ha ez alá csökken a szabad memória mérete, a program automatikusan felszabadít helyet (ez néha megelőzi a rendszerösszeomlást).



dákkal kapcsolatos termékek nyilvántartásához használható.

### DLLAide 1.11/dllall1.zip

A program ellenőrzi, hogy mely DLL fájlokat frissítette a telepített program, és ha ez nekünk nem tetszik, akkor vizs-  
szatérhetünk az előbbi verzióhoz.

### DLSplit 2.0/dlsv20.zip

Fájldaraboló, -kereső, CRC-kódot használó *tömörítőprogram*, amely jelszóval védi a fájlokat, s tárolja az elvégzett műveleteket. Ha szükséges, helyreállítja az állományokat, és saját, önösszezsúroló állományokat is készít.

### ELShop 1.0/elshop1.zip

Elektronikus *katalóguskészítő program*, amelyhez nem kell programozói tudás. Kedvező, hogy több nyelvet is ismer.

### FDL Inventory 2.1/fdlinv21.zip

Viszonylag rövid, mégis hatékony *adatbázis-kezelő*, amely a *Microsoft Access 97* motorjára épül, és gondoskodik a 2000. év utáni biztos működésről is.

### Freespace '99/fs99set.zip

A program a tálcára ülve (az óra mellé) kijelzi a merevlemezen szabadon lévő helyet. Kattintásra bővebb információt is kaphatunk.

### Searchable Knowledge Base 1.21/knwbse12.zip

Kis adatbázis-kezelő, amelynek nincsenek konkrét mezői. A célja, hogy az eszünkbe jutó, később biztosan használ-

ható információkat eltegyük, és azok között később keresni tudjunk.

### Membership Director Manage 1.14/mdir114.zip

*Tagságnylvántartó program*, amely a tagok valamennyi adatát tartalmazza, s mint azt megszokhattuk, angolul. A program ennek ellenére könnyen konfigurálható.

### Brownbag Memorymate 2.0/memate20.zip

Emlékeztető funkciókat ellátó *adatbázis-kezelő*, amely indexeli a beírt szöveg fontosabb szavait, megkönnyítve a visszakeresést. A program – mint a legtöbb shareware – időkorlátos; ez 120 napig működik.

### OpalBaq Backup Utility 3.0/opalbaq3.zip

Automatizálható, *biztonsági mentést készítő program*, amely a WinZip tömörítést használja, ezért nagyon gyors.

### RamRef 1.0/ramref10.zip

Úgy tűnik, ez a hónap az adatbázis-kezelőké. Ez a példány dokumentumok, könyvek, feljegyzések rendszerezését segíti. Az adatbázis vagy annak részei akár TXT, RTF és DOC formátumban is menthetők, és onnan visszaállíthatók. A program egy *RTF nézegetőt is* tartalmaz.

### Sales Genius 2000 3.0/slsg30.zip

A *Microsoft Access* motorra épülő *adatbázis-kezelő program* a kereskedelmi vonalon mozog. Az indítás után jelszót kér, a felhasználó neve legyen: *Sales Genius*, a jelszóra ne írjunk be semmit. Az információs oldal kitöltése után (ha regisztráltuk magunkat) már használhatjuk is a programot, 60 napig.

### Stats 99 1.4/stat9914.zip

A merevlemezen lévő nagytakarítás előtt használható program, amely megkeresi a legkisebb és a legnagyobb fájlokat – ezek foglalják el ugyanis a legtöbb helyet a lemezen –, és törlésre kínálja fel őket. A program látványos diagramokat is megjelenít.

### Student Diary 1.60/stud160.zip

Már javában tart az iskola, de még most sem árt használatba venni ezt a tanulóknak készült programot, főleg, ha angol nyelvet is tanulnak. A programban minden megtalálható, ami egy lelkes nebulónak csak szükséges: jegyzetömb, órarend, házi feladat-rendszerező, naptár, címkekezelő, emlékeztető és levelező (e-mail kliens).

### SunShade/sunshd1.zip

Sajnálatos tény, hogy sokan néha már azt sem tudják, hol van a Nap (legalábbis Amerikában). Nos, ez a program éppen ezt mutatja meg, de azért készült, hogy a napcellák tulajdonosai mindig a megfelelő irányba tudják állítani az elemeket. A program a beírt adatok alapján megadja a Nap látható helyét és az árnyékos időszakokat.

### Where Is It? 2.11/where211.zip

Lemez katalogizáló program, amely hatékonyan tárolja a bejegyzéseket (30 ezer fájlbejegyzés kb. 1 Mb-át), és igen gyorsan keres közöttük. A tömörített fájlok tartalmát is feljegyzi, kezeli a leírófájlokat, és még automatizálható is.

## ALAPLAPTESZT

Múlt havi számunkban 42 alaplap tesztjéről olvashattak. CD-nken ezúttal műszaki táblázatot találhatnak, amelyben az alaplapokra vonatkozó valamennyi érdekesebb tudnivalót összefoglaltuk.

## SZERVIZCSOMAGOK

Ebben a hónapban a *BackOffice*, a *Visual Studio SP3* és a *Windows 98 Y2K* javító-készleteket tettük fel a CD-nkre.

## CD-EXTRA: SUSE LINUX 6.2

E havi *CD-Extránk* valódi csemegével kedveskedik az alternatív operációs rendszerek kedvelőinek és a vállalkozó kedvű olvasóknak. Nemrégiben jelent meg a *SuSE Linux* disztribúció legújabb, 6.2-es kiadása. Ez az egyik legkönnyebben konfigurálható, de mégis professzionális Linux-csomag, amelyet kezdőknek és haladóknak egyaránt ajánlunk.

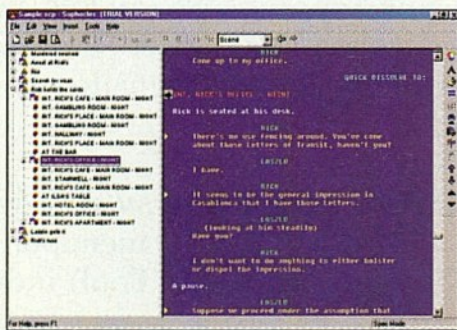
A kezdők munkáját a SuSE saját konfigurációs központja, a *Yast* segíti, amelyből könnyebben – menük segítségével – állíthatjuk be a scriptnyelveket és az inicializációs állományokat.

A haladók – elsősorban a teljes, hat CD-s változatban, de természetesen az általunk közreadott egylemezes kiadásban is – olyan kiegészítőket találnak, amelyeket más disztribúcióknál hiába is keresnének.

A CD-re került a *Netscape Navigator 4.61* és az *Acrobat Reader 4.0*, valamint a Linux környezet közkedvelt grafikus rendszerének, a *KDE-nek az 1.1.1-es* változata, de aki a GNOME-ot (a KDE nagy vetélytársát) szeretné használni, azt is megtalálja lemezünkön.

A lemezen vannak még MP3- és

### Sophocles 1.0/soph10b.zip



Nem éppen az ókort idézi – legfeljebb a nevében – ez a szövegszerkesztő program, amellyel *jelenetek szövegezhetők*. A hierarchikus jelenetkezelés mellett lehetőség kínálkozik színek használatára, amelyek jelzik a jelenet címét, szereplőit és minden egyéb szükséges tudnivalót.

A program egyszerűen kezelhető, és ami fölöttébb kedvező: lehetőség van *papírtakarékos nyomtatásra is*. Amatőr színtársulatoknak mindenképp ajánljuk ezt a programot, mivel roppant könnyen elő lehet állítani vele forgatókönyvet vagy éppen a szöveggönyvet.



audio CD-lejátszó programok, adatbázis-kezelők, játékok, programozási nyelvek és fordítók, emulátorok, 3D-s szerkesztők, szövegszerkesztők és táblázatkezelők és persze a nélkülözhetetlen GIMP, amely úgymond a Linux Photoshopja.

Akiket a rendszer fontosabb paramétereinek és a SuSE frissített elemei érdekelnek, azoknak álljon itt lista, a teljesség igénye nélkül:

- Kernel 2.2.10
- KDE 1.1.1
- Internet-serve (Apache 1.3.6)
- Netscape Communicator 4.61
- Xfree86 3.3.4 (X11 R6.3)

Az újonnan használt videokártyák: S3 Trio3D, Voodoo Banshee és Voodoo 3, SiS530/620, Trident Blade 3D, Nvidia Riva TNT2, Matrox G400

- GIMP 1.1.7
- Apache 1.3.6
- Sendmail 8.9.3

(Az újdonságok bővebb listáját a CD CIKKEK\SUSE62 könyvtárban találják egy textállományban, illetve html formátumban.)

Érdeemes tehát próbára tenni a SuSE-t, akár egy másik, már működő operációs rendszer mellett is. A rendszer telepítése is viszonylag egyszerű, szintén a *Yast* keresztül történik.

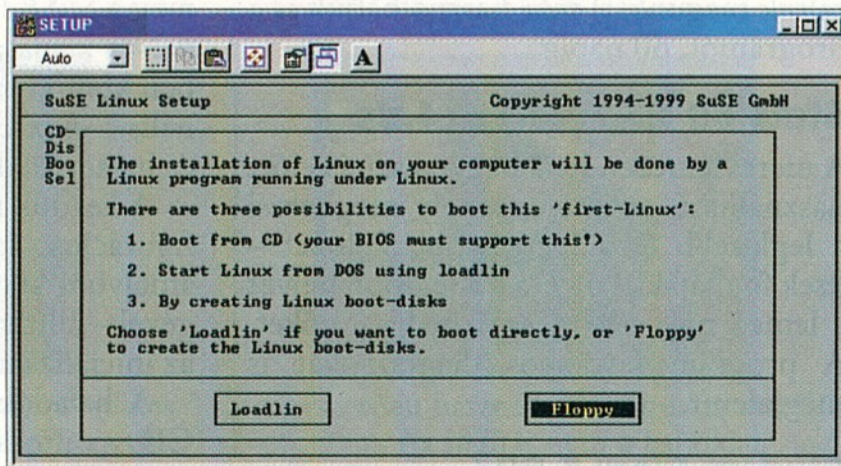
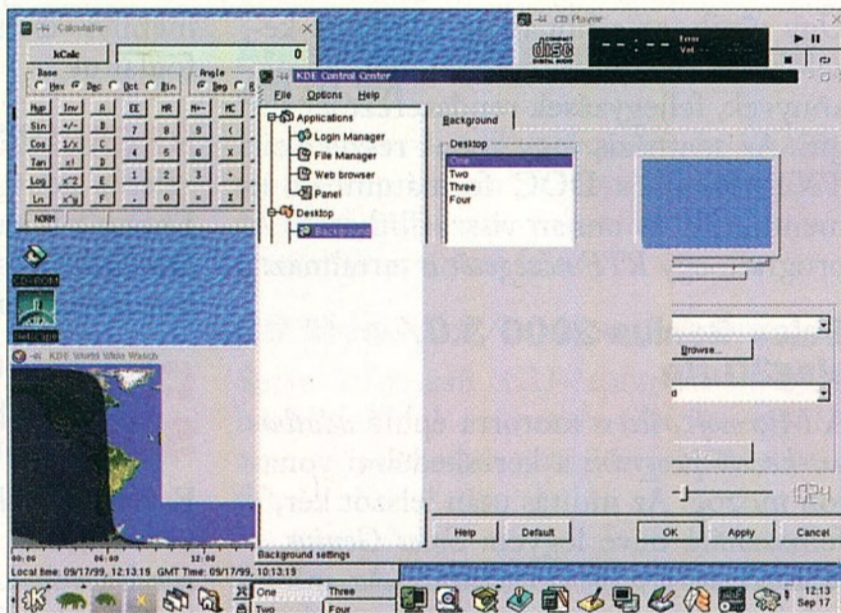
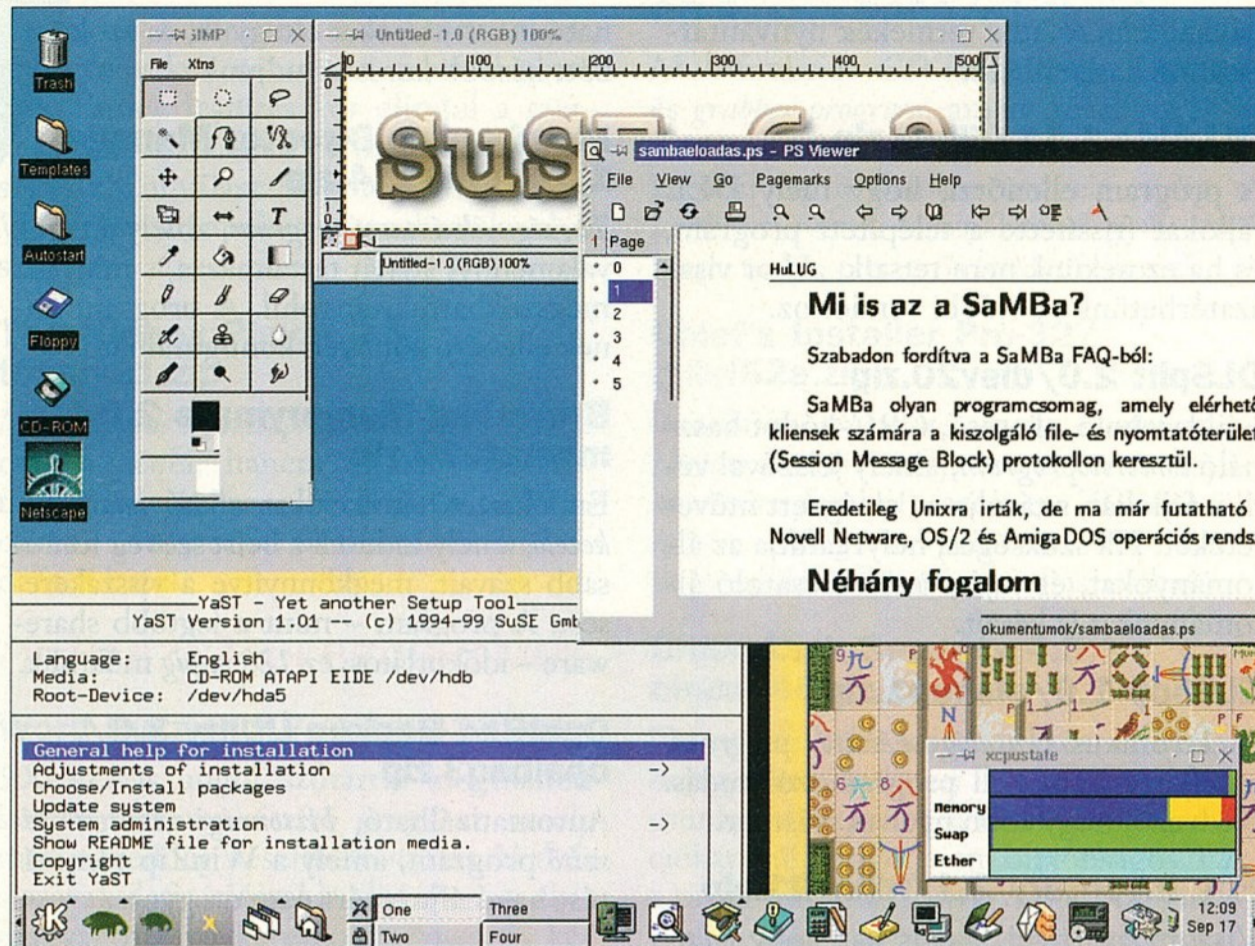
### A SuSE 6.2 telepítése

A Linux telepítése előtt ellenőrizzük, hogy van-e elegendő szabad hely a merevlemezben, illetve létezik-e szabad partíció a rendszer számára.

#### 1. lépés

Amennyiben a gépünkben modern BIOS van, közvetlenül a CD-ről is bootolhatjuk a rendszert, és indíthatjuk a telepítést. Ilyenkor, körülbelül három másodperc után, a Linux automatikusan elindul.

Ha nincs lehetőség CD-s bootolásra, készíteni kell egy rendszerlemezt. Az alapértelmezett bootlemez-image az EIDE01 állomány, amelyet a CD \DISKS könyvtárban találunk. Ahhoz, hogy ebből az állományból rendszerlemezt készíthessünk, szükségünk lesz a \DOSUTILS könyvtárban található RAWRITE.EXE programra. De van



egy másik megoldás is. Indítsuk el a CD gyökérkönyvtárban található SETUP.-EXE programot (DOS-os program, de Windows 95/98 ablakban is futtatható). Válasszuk ki a nyelvet, majd a forrásmeghajtót (CD-ROM), végül válasszuk a Floppy lehetőséget, és egy üres 1,44-es lemezt téve a meghajtóba, készítsük el a bootlemezt.

#### 2. lépés

A *Linuxrc* segédprogram elindulása

után több menüponton keresztül állíthatjuk be a telepítés jellemzőit: a nyelvet (magyart is), a képernyő típusát (színes vagy monochrom), illetve a billentyűzet kiosztását.

#### 3. lépés

Ha szükséges, betölthetünk kernel-modulokat, például a SCSI-host adaptert vagy a különböző CD-ROM, PCMCIA és hálózati kártya meghajtókat. Ezt automatikusan vagy manuálisan is elvégezhetjük, bizonyos moduloknál azonban speciális paraméterek megadására is szükség lehet. A magasabb szintű menübe a *Back* gomb választásával juthatunk vissza.

(FIGYELEM! Ha ATAPI CD-ROM-unk van, nincsen szükség különleges meghajtókra, mert ezekkel az (E)IDE merevlemez-meghajtó eleve elboldogul.)

#### 4. lépés

Válasszuk a *Start installation/system*, majd a *Start Installation* menüpontot a *Yast* (Yet another Setup Tool) indításához, forrásként pedig a CD-ROM-ot adjuk meg.

A telepítést a *Yast* „felügyeli”, s a későbbiekben is nyugodtan támaszkodhatunk erre a programra, ha a rendszer konfigurálásáról van szó.

#### 5. lépés

A *Yast* bevezető képernyőjén válasszuk az *Install Linux from scratch* menüpontot.

#### 6. lépés

Most a Linux partíciók létrehozása következik. Ne feledkezzünk el a swap partícióról sem! Az **F3** billentyű lenyomása után választhatjuk ki az adott partí-



ció típusát. A Linux telepítéséhez szükségünk lesz egy *Linux natív* (ahová a rendszer kerül) és egy *Linux swap* partícióra. Az előbbi minimum 600 Mb-ot, utóbbit 64 Mb-ot és 120 Mb-ot közötti méretre szabjuk.

Ha nem tudunk dönteni, rábízhatjuk magunkat a *Yastra*, az *Entire disk* menüpont választásával, de ekkor minden adatot elvesztünk, amit eddig a merevlemezre tároltunk, beleértve az egyéb operációs rendszereket is, ellenben a Linux minden beállítást elvégez helyettünk.

Ha az *Entire disk* lehetőséget választottuk, a következő két lépést kihagyhatjuk.

#### 7. lépés

A következő képernyőn meg kell adnunk a *Mount points*-ot.

A választott partícióra érdemes a „/” *mount point*-ot megadni.

Az **F6** billentyű lenyomásával a kiválasztott partíciót le is formázhatjuk; a *Normal format* használatát javasoljuk.

#### 8. lépés

Válasszuk az **OK** gombot, hogy a *Yast* formázza a Linux partíciót.

#### 9. lépés

Válasszuk a *Load Configuration* menü-

pontot, ha egy előre összeállított csomagot szeretnénk telepíteni (workstation, server system, home etc.).

#### 10. lépés

A *Change/create configuration* menüpontban határozhatjuk meg, hogy mely csomagokra van vagy nincsen szükségünk. Ha például szeretnénk *X Windows rendszert is* (a Linux grafikus felületeinek alapja) telepíteni, az *xsrv* részben tegyünk *X-et* a grafikus kártyánknak megfelelő meghajtó neve elé.

Ha ezzel megvagyunk, az **F10** billentyűvel térhetünk vissza a telepítőmenübe.

#### 11. lépés

A következőkben válasszuk ki a *Start Installation* menüpontot, és menjünk el kávézni, bár adott esetben a Linux csomagok telepítése gyorsabb a Windows 98-nál is.

#### 12. lépés

A másolás végétével voksoljunk a *Finish Up Installation* menüpontra.

#### 13. lépés

Válasszuk ki azt a kernelt, amelyet a rendszerünk alapjául szeretnénk használni. Érdemes a végleges, nem fejlesztői változatot használni.

#### 14. lépés

Arra is kínálkozik lehetőség, hogy létrehozzunk egy speciális bootlemez, s ha a rendszerünk később valamiért nem indulna el, életre tudjuk kelteni.

#### 15. lépés

Ha több operációs rendszert használunk egy gépen, konfigurálhatjuk a Linux bootmanagerét, a *LILO*-t.

#### 16. lépés

Adjuk meg a gépünk nevét, és válasszuk ki az esetleges hálózat típusát. Minthogy a későbbiekben a gépünket rootként, csak a jelszavunk megadásával használhatjuk, ezért ne felejtjük ki ezt lehetőleg.

#### 17. lépés

Konfiguráljuk az egerünket, a modemünket stb. A konfigurációs script a háttérben fut, a különböző üzeneteket a **Alt+9** billentyűkombináció lenyomásával. Nagyon fontos, hogy ne kapcsoljuk ki gépünket a konfigurálás befejezése nélkül!

Aki olvassa Debian Linux sorozatunkat, a SuSE alatt is újrafordíthatja a kernelt a különböző perifériák, például a hangkártya konfigurálása miatt.

## Mi az Ön internet címe?

[www.szolgáltato.hu/elofizetok/cegneve.html](http://www.szolgáltato.hu/elofizetok/cegneve.html)?

vagy

# www.sajátnev.hu

Saját nevű szerver a honlapok elhelyezésére: [www.sajatev.com](http://www.sajatev.com) vagy .hu, .co.hu, .net, .org stb.

## már 1900\* Ft-ért szerverrel együtt

#### Az alap díjcsomag szolgáltatásai:

- cégnév.com, .net, .org, .hu stb. típusú domain név
- teljeskörű regisztrációs ügyintézés
- MAGÁNSZEMÉLYEKNEK IS!\*\*
- ingyenes név karbantartás, korlátlan FTP feltöltés
- az oldalakat bármikor és korlátlan számban módosíthatja
- 20 Megabyte tárfoglalás, korlátlan számú alkönyvtár
- korlátlan számú @cégnév típusú email cím
- 6 POP3 mailbox, 10 továbbítási e-mail cím
- 10 automatikusan válaszoló email cím
- részletes napi statisztika a látogatottságról
- előre telepített vendégkönyv, számláló, kérdőív
- több ezer elégedett ügyfél
- dual processzoros SGI szerverek, Cisco routerek

\* a parkoló díjcsomag nettó havi díja

\*\* a .com, .net, .org, .to, .tj, .priv.hu, .co.hu, info.hu, org.hu, priv.hu, sport.hu, tm.hu típusú domain név bejegyzéséhez semmilyen okmányt nem kérünk

További információ: [www.interpest.net](http://www.interpest.net) • telefon: 328-50-80 • email: [info@interpest.net](mailto:info@interpest.net)



interpest.com

©1996-1999 interpest communications



**Hagyomány és  
üzlet:**

Informatika  
Telekommunikáció  
Prezentációs  
technika  
Szórakoztató  
elektronika  
Másolás- és  
reprotechnika  
Multimédia  
Számítástechnikai  
szaksajtó és  
szakirodalom



COMPFAIR 1999

**COMPFAIR  
1999**

**12. Nemzetközi  
információtechnikai  
szakkiállítás és  
szakvásár**

**Budapesti Vásárcsopont  
1999. október 12-16.**

**Vásárlási lehetőség:  
COMPFAIR Áruház**

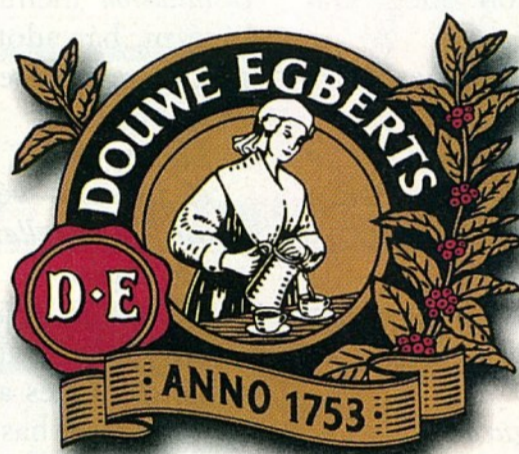
**Előadások,  
közönségprogram:  
MATÁVNET - Internet Világ  
intel.- internet shopping city  
Vidéki látogatók részére  
50 %-os MÁV kedvezmény**

Rendező:

COMPEXPO Számítástechnikai,  
Rendezvényszervező és  
Kereskedelmi Kft.  1053 Budapest, Kálvin tér 5.  
Telefon: 317-6760, 317-1933  
Fax: 317-0436

**Computer**  
PANORÁMA

**A Computer Panoráma  
és a  
Douwe Egberts**



**DOUWE EGBERTS**  
COFFEE SYSTEMS HUNGARY

**ezúton nyújtja át Önnek  
meghívását  
egy csésze ízletes kávéra.**

**Fáradjon el hozzánk a Compfair  
A pavilon 306-os standjára!**

**Valamennyi  
Computer Panorámával érkező  
olvasónkat megvendégeljük.**



# Tápfelügyelő

APC

Az *American Power Conversion* (APC) bejelentette a *Smart-UPS* szünetmentes tápegységek családjába tartozó legújabb termékét, amelyet kifejezetten többkiszolgálós rendszerekhez, számítógéptermekekhez és adatközpontokhoz terveztek. A 6, 8 és 10 kVA-es változatban is kapható APC *Smart-UPS DP* Microsoft Windows NT, Novell NetWare, Unix és kisgépes környezetben kínál költségkímélő megoldást a központi tápellátás-felügyeletre. A *Smart-UPS DP* PC-csoportok, LAN munkaállomások, értékesítési helyek, valamint különböző telekommunikációs eszközök és elektronikus ellenőrzőrendszerek feszültségvédelmére is kiválóan alkalmas.

Az APC *Smart-UPS DP* jó tulajdonságai között említhető az alacsony üzemeltetési költségek:



Az APC *Smart-UPS DP* megbízhatóan őrökdi a többkiszolgálós rendszerek áramellátása fölött

ség: a berendezést *korrigált bemeneti teljesítményfaktor* jellemzi, ennek köszönhetően 95 %-os hatékonysággal működik. Különleges online inverterének köszönhetően pedig nincs szükség a más eszközök esetében elkerülhetetlen túlméretezésre, s így 25 %-kal több hatásos teljesítményt ad le kW-ban mérve, mint más hasonló termékek, azonos VA mellett.

Az APC *Powerchute plus* tápellátás-felügyeleti szoftver és a *SmartSlot* kiegészítők segítségével az IT adminisztrátorok testre szabhatják *Smart-UPS DP*-jük felügyeletét. A széles körű UPS-felügyeleti megoldások között szerepel az APC *Web/SNMP* menedzsmentkártya is, amely egy beépített webszerver segítségével egyszerűsíti az APC szünetmentes tápegységek felügyeletét és konfigurációját. Emellett a *PowerChute Network Shutdown* funkciója lehetővé teszi a kiszolgálók hálózaton keresztüli megbízható leállítását, elősegítve az adatok épségének megőrzését.

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

# Egyet ne felejtünk!

Lotus - Novell

A *Lotus* és a *Novell* bejelentette, hogy a *Notes* és a *Domino* kezeli a *Novell Single Sign-on* címtármegoldását. A *Novell Single Sign-on*nal a felhasználóknak csupán egyetlen alkalommal, egyetlen NDS-jelszóval (*Novell Directory Services*) kell bejelentkezniük a számítógép-hálózatra, és utána hozzáférhetnek az összes vállalati alkalmazáshoz, függetlenül a hálózati platformtól, amelyen ezek az alkalmazások ténylegesen találhatóak. A *Novell Single Sign-on* jelentősen megkönnyíti a végfelhasználók életét, mert nincs szükség többszörös jelszavakra. A jelszavak felügyeletének leegyszerűsítése, illetve a jelszavakkal kapcsolatos felhasználói panaszok csökkentése pénzt is megtakaríthat a cégeknek.

A *Notes R4.6* és *Notes R5* felhasználók mellett a *Lotus Domino R5* szerverek is képesek hitelesíteni a web-böngészős NDS-felhasználókat, hitelesítési protokollként az LDAP-t használva.

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

## Új vezető a Microsoft Magyarország élén

Hercegh Tamás személyében szeptember 1-jétől új ügyvezető igazgatója van a *Microsoft Magyarországnak*. Az új első ember 1958-ban született, villamosmérnök végzettségű, angolul, németül és oroszul beszél. 1981-től 1991-ig a *Siemens Telefongyár* vezető fejlesztője volt, majd az *Olivetti Hungary Kft.*-nél dolgozott projektmenedzserként, később pedig marketing és üzletfejlesztési igazgatóként. 1995-től a *Rank Xerox* regionális európai menedzsereként szolgált, 1998-tól a *CAP Gemini Hungary Kft.* ügyvezető igazgatójaként.

Mint ismeretes, az előző ügyvezető igazgatótól, *Reisz Attilától* hónapokkal ezelőtt vált meg a *Microsoft Magyarország*. Szeptember 1-jéig az ügyvezető igazgatói posztot ideiglenesen *Vityi Péter* töltötte be.

[www.microsoft.com/hun](http://www.microsoft.com/hun)

## Vékony kliensek

HP

A *Hewlett-Packard* új, úgynevezett *vékony kliens* PC-eket jelentett be. Az *Entria* márkanéven bevezetett PC-k nem tartalmaznak merevlemez meghajtókat, memóriájuk és feldolgozási teljesítményük kisebb, mint az asztali PC-ké, áruk pedig *600 dollár* alatt van. Az alkalmazások szerver/vékony kliens környezetben a szervereken futnak, és a felhasználó gépén csak az eredmények jelennek meg.

A három új *Entria* vékony kliens – az *Entria X*, az *Entria L* és az *Entria G* – egymástól némileg eltérő konfiguráció-

ban kapható. A szeptemberben piacra dobott belépőszintű *Entria G* modellek 166 MHz-es *Cyrix Media GXm MMX* chipen alapulnak, és induló áruk 599 dollár. Operációs rendszerük a *Windows CE*.

A 266 MHz-es *Pentium* processzor alapú *Entria L* és *Entria X* modellek október közepén kerülnek forgalomba. Ezek elsősorban böngészőalapú alkalmazásokban használhatók, és felszereltségük is gazdagabb. A gépeken a *Linux* beágyazott mag fut, amely egy helyi böngészőt tartalmaz a *Java* programokhoz való hozzáféréshez.

A *HP* a múlt év elején *NetVectra* néven már bevezetett vékony kliens modelleket. Ezek utódai a mostani *Entria* modellek.

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

A *HP Entria PC*-ket a vállalatok költségeinek a csökkentésére tervezték





## 256 bites grafikus processzor

Nvidia

Az Nvidia Corporation bejelentette a világ első 256 bites grafikus processzorát. A GeForce 256 elnevezésű GPU (Graphics Processing Unit) pontosan egy nagyságrenddel nagyobb geometriai teljesítményre képes, mint jelenlegi versenytársai.

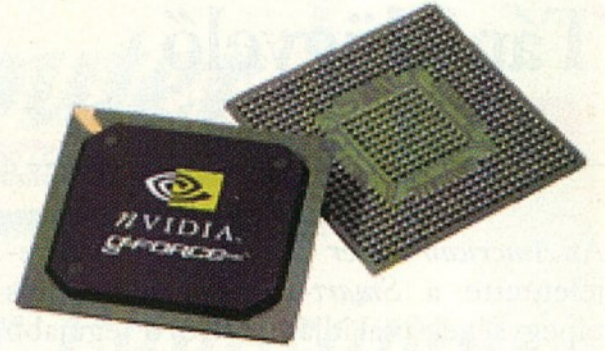
Az Nvidia GeForce 256 az interaktív grafika új, magasabb szintjét képviseli. A szoftverfejlesztők az új chip segítségével immár sokkal látványosabb 3D alkalmazásokat írhatnak.

Az új processzor tervezői számos új megoldást integráltak a chipre, amely nagy szerepet játszhat majd a 3D grafikus iparban. Az új chip többek között

magában foglalja az első integrált geometriaátalakító gépet, az első integrált dinamikus megvilágítás-gépet, az első négypixeles renderelő pipeline-t, valamint a Microsoft DirectX 7.0 és az OpenGL támogatást.

A GeForce 256 GPU közel 23 millió tranzisztort tartalmaz. Komplexitása a Pentium III-énak több mint a kétszerese, lebegőpontos teljesítménye pedig vetekszik egy 256 processzoros Cray T3D szuperszámítógépével.

A chip 128 Mb-ot memóriát képes kezelni, és 1,056 Gb-ot/s sávszélességű AGP 4X interfészt is tartalmaz. A 350



A GeForce 256 grafikus chip nem ismer lehetetlent a renderelésben

MHz-es RAMDAC 2048x1536 képpontos felbontást nyújt, 32 bites színmélység mellett.

Az Nvidia GeForce 256 GPU-t az élvonalbeli kártyagyártók – a Creative Labs, az ELSA, a Guillemot, az Asustek és a Leadtek – már beépítik grafikus kártyáikba.

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

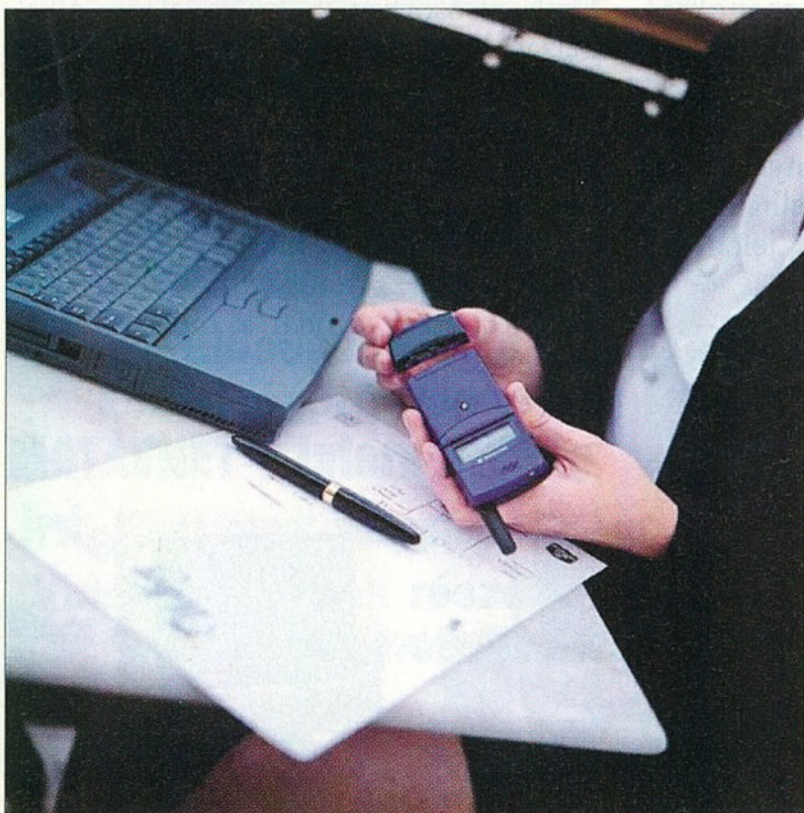
## Isten veletek kábelek!

Ericsson

Egy évvel a Bluetooth technológia bejelentése után, az Ericsson hamarosan bemutatja az első, ezzel a technológiával készült eszközeit, amelyek vezeték nélkül, rövidhullámú rádió kommunikálnak egymással.

Ezek a termékek mobiltelefon- és számítógépkiegészítők lesznek. Az egyik ilyen termék a karóra méretű és alakú digitális személyi asszisztens (PDA), amely a felhasználó Bluetooth-kompatibilis számítógépének hatósugarán belül automa-

A Bluetooth technológia segítségével egy notebookkal és egy mobiltelefonnal bárhol, vezeték nélkül hozzáférhetünk az internethez



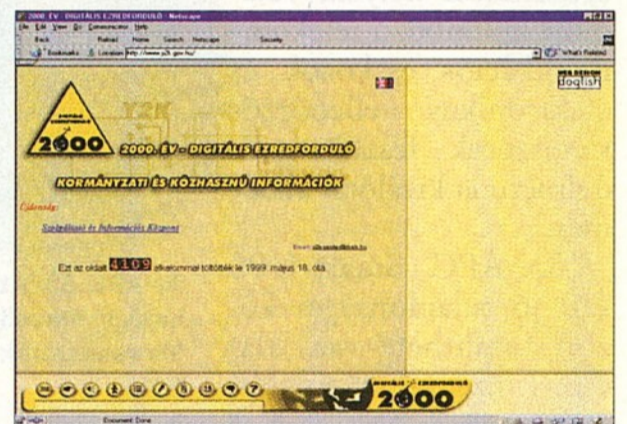
tikusan szinkronizálja adatait a számítógépen futó Microsoft Outlook programmal. A napközben elfogadott találkozási kérések tehát automatikusan megjelennek a számítógépen tárolt határidőnaplóban is.

A Bluetooth technológia azt is lehetővé teszi, hogy egy laptop számítógéppel és mobiltelefonnal bárhol, vezeték nélkül hozzáférhessünk az internethez vagy a vállalati intranethez. Az Ericsson bemutatott egy olyan headsetet is, amely ugyancsak vezeték nélkül összekapcsolható egy Bluetooth-kompatibilis mobiltelefonnal. Sőt, a Bluetooth és egy kompatibilis digitális fényképezőgép segítségével már elektronikus képeslapokat is küldhetünk – azonnal.

A Bluetooth technológia azonban nem csak mozgás közben használható. Nemsokára távirányítóként is használhatjuk a mobiltelefonunkat: szabályozhatjuk vele a fűtést, a légkondicionálót, a riasztót, vagy kinyithatjuk a garázsajtót.

A Bluetooth több mint 650 vállalat támogatását élvezi, és a Bluetooth Fejlesztőkészlet megjelenése további vállalatok számára teszi lehetővé a technológia alkalmazását.

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



A kormányzat weboldalán választ kaphatunk a digitális ezredfordulóval kapcsolatos kérdéseinkre

## Ezredforduló

Y2K kürtölő

Ahogy közeledik 2000. január 1-je, úgy szaporodnak az ezredfordulóval kapcsolatos problémákra gyógyírt kínáló megoldások is. A legújabb segítség a Kürt Kft. és a Miniszterelnöki Hivatal Y2K projektje.

A Y2K problémáról, illetve az említett programról a [www.y2k.gov.hu](http://www.y2k.gov.hu), és a [y2k.kurt.hu](http://y2k.kurt.hu) weblapokon olvashatunk bővebben. Aki komolyabban érdeklődik, annak egy ingyenes regisztráción is át kell esnie. Ezután bárki hozzáférhet a részletes tudnivalókhoz, folyamatábrákhoz, linkekhez, letölthető szoftverekhez stb. A regisztrált felhasználók telefonos szolgáltatásra is jogosultak. Akinek nincs internetes elérhetősége, vagy nem akarja a netről töltögetni az oldalakat, programokat, 16 800 forintért CD-n is megvásárolhatja mindezt. Ugyancsak fizetség ellenében a Kürt Kft. elvégzi az Y2K-hoz tartozó teszteket és átalakításokat.

[y2k.kurt.hu](http://y2k.kurt.hu)



# Fotoszintézis

Hewlett-Packard



1. A HP DeskJet 970 Cxi tintasugaras nyomtató fotorealisztikus képek előállítására is alkalmas
2. A HP PhotoSmart C500 digitális kamera a professzionális igényeket hivatott kielégíteni
3. HP ScanJet 6300C szkennerek közvetlenül PDF vagy html formátumot is képes előállítani

en – már-már fotorealisztikus képek előállítására képesek. Az előbbi professzionális szintű otthoni és irodai nyomtatónak készült, míg az utóbbiakat a digitális kameratulajdonosok használhatják majd. A nyomtatókhoz olyan szerkezet is kapható, amely automatikus kétoldalas nyomtatásra is alkalmassá teszi a printereinket.

Amszterdamban két digitális kamerát is bemutatott: a HP PhotoSmart C200-at és C500-at. A C200-as a kisebbik tudású és olcsóbb masina, míg a C500-ast professzionális alkalmazásokhoz szánták. Mindkét fényképezőgépet USB csatlakozóval szerelték fel. Ha a fényképező-

processzor produkálja az 1 mm<sup>2</sup>-nyi szilíciumfelületre eső legnagyobb teljesítményt és igényli a legkevesebb villamosenergiát.

Az MPC7400 mikroprocesszor nagyfrekvenciás szuperskalár PowerPC mag köré épül, ciklusonként három utasítást képes elindítani, és hét független végrehajtóegységet tartalmaz. A chipre 32 Kbájtos utasítás- és 32 Kbájtos adatgyorsítótárat integráltak. Az MPC7400 egy külön L2 interfészt is magában foglal, amely a CPU mag sebességével működik. A chip által támogatott MPX buszarchitektúra 64 bites adat- és 32 bites címbuszot tartalmaz. A rendszerbusz sebessége 133 MHz felett van.

A chip előállításához 0,15 mikronos CMOS technológiát használnak, hatrétegű rézvezetékekkel. Ezzel a technológiával 10,5 millió tranzisztort integráltak egy mindössze 83 mm<sup>2</sup>-es szilíciumlemezre.

A chip jelenleg négy – 350, 400, 450 és 500 MHz-es – sebességváltozatban kapható. A 400 MHz-es processzor hőtermelése tipikusan 5 watt, maximálisan pedig 8 watt.

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

gépeket a HP PhotoSmart P1000-es nyomtatóval kötjük össze a képeket közvetlenül ki lehet nyomtatni (nem szükséges hozzá PC).

A diák és filmnegatívok digitalizálására a HP PhotoSmart S20-as fényképszkenneret javasolják. Ezzel a készülékkel a korábban készült (analóg) fényképeinket varázsolhatjuk jó minőségű digitális felvételekké.

A szkennerek terén a HP ScanJet 6300C sorozat nevét kell majd megtanulnunk. A szkennercsalád tagjai közvetlenül szkennelés után képesek PDF vagy html formátumot előállítani, értenek a vektorizáláshoz, és „röptében” (drag&drop) felismerik a karaktereket (OCR). A szkennercsalád 1200 dpi-vel dolgozik, és USB-s, valamint SCSI kivitelenben is kapható. Használatukat öt nyomógomb segíti.

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

## Egységes I/O alrendszer

Megszületett az új I/O szabvány. Az Intel és partnerei (Dell, Sun Microsystems) által támogatott Next Generation I/O és az IBM, a HP, valamint a Compaq által favorizált Future I/O alrendszerek egységesítése nyomán végre elkészült a közös specifikáció, amely a két megoldás legjobb tulajdonságait egy új I/O alrendszerben egyesíti.

Az új szabványt System I/O-nak hívják, és jelentős szerepet játszik majd a következő generációs szerverekben. Előnye, hogy kezeli a nagysebességű merevlemezeket és hálózati csatlakozókat.

A System I/O egy különleges megoldást használ, amelyet „kapcsolórácsnak” hívnak. Ez továbbítja az adatokat a CPU, a perifériák és a rendszer többi része között, mégpedig sokkal megbízhatóbban, mint a korábbi PCI busz. A System I/O három sávzélesség-változatban lesz kapható: 1, 4 vagy 12 csatornával a kapcsolóhálózaton keresztül. Az átviteli sávzélesség 0,5, 2 és 6 Gbajt/s lesz.

Az új szabvány az év végén lesz elérhető, az első rendszerek pedig, amelyek a System I/O-t is magukban foglalják, 2001-ben érkeznek.

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

# Vektorgépek

Motorola

A Motorola részleteket árult el az első G4 mikroprocesszorról, amelyet az Apple a legújabb Macintosh Power rendszereibe épít be. Az MPC7400 PowerPC az AltiVec technológiával egyetlen, réztechnológián alapuló chipen integrálja a hagyományos skalárprocesszort a független vektorfeldolgozó géppel.

A 128 bites vektorgép egy különlegesen nagy teljesítményű végrehajtó egység, amely párhuzamosan dolgozik a PowerPC architektúra végrehajtó egységeivel. Az MPC7400 processzor párhuzamos feldolgozási modellt használ, amelyet SIMD (Single Instruction-Multiple Data = egy utasítás, több adat) technológiának neveznek. A hagyományos CISC és RISC mikroprocesszorok 1-4 utasítást hajtanak végre ciklusonként, míg a Motorola MPC7400 teljesítménye – az AltiVec technológiának köszönhetően – 20 művelet ciklusonként. A Motorola G4



# Személyre szabott információ

Elender Online

Mintegy félévnyi előkészítő munkát követően, teljesen új típusú, a magyar internetpiacon eddig nem kínált szolgáltatásokat nyújtó portál-site-tal jelentkezik az *Elender Informatikai Rt.*

Az *Elender Online* (EOL) névre keresztelt hely olyan kiindulópont, amely a weben megszokott szolgáltatásokon kívül alapvetően a gazdasági hírekre koncentrál, célcsoportjának a gazdasági élet szereplőit tekinti. Az EOL elsősorban gazdasági, piaci, tőzsdei, jogi információkat kínál. Az oldal keresőmotorja a Yahoo típusú, korábban *Kincskereső* néven népszerűvé vált rendszer jelentősen továbbfejlesztett változata.

Az Elender szolgáltatásával hírözön helyett személyre szabott információk-

hoz juthatnak a felhasználók, akik azt a hír-csoportot kapják meg, amelyet igényeltek.

A szolgáltatás további újdonsága az a térkép, amely akár megyékre lebontva segít bármilyen úticél legpraktikusabb megközelítésének a kiválasztásában. Indulhatunk bárhol, hazánk legeldugottabb településéről, és tarthatunk bárhová, az útvonal pillanatok alatt kirajzolódik a képernyőn.

Az EOL további különlegessége, hogy az olvasgatás közben komolyzenét is hallgathatunk, hiszen a *Rádió M Classic* programja is bekerült a kínálatba.

A mélyebb ismeretek után érdeklődőket a *Jurix* jogtár és a *DokiNET* segíti.

A várható nagy látogatottságra tekin-



Az Elender Online a gazdasági élet szereplőit célozta meg új portál-site-jával

tettel az Elender a szolgáltatást megbízható *Hewlett-Packard* szerverekre és a *Microsoft Commercial Internet System* szoftverre alapozza. A hálózati eszközök *Cisco* termékek.

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

# Helytakarékos PC-k

Patriot Computers

Egy nálunk kevésbé ismert amerikai cég – a *Patriot Computers* – két helytakarékos, Celeron-alapú PC-t jelentett be. A *Barbie* és a *Hot Wheels* fantáziánévű PC-eket mikrotoronyházba építették. A rendkívül kis méret az *Intel Flex ATX* alaplapnak köszönhető. Az alaplap mérete mindössze 190,5 x 228 mm, és az *i810* chipkészletre épül.

Mind a *Barbie*, mind a *Hot Wheels* PC-k induló ára 599 dollár. A két modell formailag alig tér el egymástól, csupán a színükben különböznek.

A *Barbie*-t ezüst színű „ruhába” öltöztették, amelyet rózsaszínnel és piros-



sal kombináltak. Ehhez a modellhez tartozik egy *Barbie* digitális kamera, valamint egy *Barbie* eger. A modell formatervezett miniatűr toronyházat, monitort, billentyűzetet és hangfalakat tartalmaz.

A *Hot Wheels* – a formatervezett miniatűr toronyházon, monitoron, billentyűzetten és hangfalakon kívül – gyors és nagy teljesítményű perifériákat (CD- vagy DVD-meghajtót) is tartalmaz.

Mind a *Barbie*, mind a *Hot Wheels* 333 MHz-es Celeron processzort (128 Kbájt integrált L2 gyorsítótárral), *Intel Flex ATX* alaplapot (4 USB porttal + 1 soros porttal), 32 Mbájt SDRAM memóriát, 3 Gbájtos merevlemez, 56 Kbps-os fax/modemet, 15"-os monitort, 2 külső hangfalat, USB billentyűzetet és egeret foglal magában. A kiegészítő szoftvercsomagban szórakoztató és oktatóprogramok széles választékát találjuk.

A feltűnő külső nagy teljesítményt rejt – potom 599 dollárért (felső kép)  
Ez a *Barbie* is kifejezetten „baba” (alsó kép)

COMFORT-NETshare  
On-line Szaküzlet



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

Látogasson meg minket az *INVEX BRNO* kiállításon (okt. 4-8.), valamint a *COMPFAIR BUDAPEST* kiállításon (okt. 12-16.)

Vásárlási akciók október végéig:

On-Line Shop Software korlátozás nélküli verzió:  
399.000,- Ft + ÁFA

Bővebb információ: Tel.: 216-0050, Fax: 216-0051,

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

Számítástechnikai Szaküzlet: 1091 Budapest, Üllői út 109/C.



# Kapsch Intézményi Hálózatnak köszönhetően az információ hálózza az irodát

LOWE | GGK



ors és problémamentes információ-  
bítás jelentősége napról napra növekszik.  
Amire Önnek szüksége van, az egy, a  
kommunikációt leegyszerűsítő és tökéletes  
átvitelt biztosító műszaki rendszer.

A megoldás neve: Kapsch Intézményi Hálózat.  
A készülékek: faxgépek, telefonok, nyomtatók, faxok,  
beszéd-üzenetrögzítők mind-mind ehhez  
szükséges egyedi igényekre kidolgozott belső kom-  
munikációs rendszerhez csatlakoznak.

A beszéd- és adatátvitelen kívül képek, video-  
felvételek és multimédia programok továbbít-  
hatók simán, gyorsan és pontosan: helyben,  
regionálisan és globálisan egyaránt.

A Kapsch Intézményi Hálózatok termékcsalád  
a digitális irodai rendszerektől és az ISDN-től  
a rádióhálózatokig és adatrendszerekig terjed.  
A felhasznált technológiánál természetesen  
csak egy lehet fontosabb: az Ön cége számá-  
ra kifejlesztett, testreszabott szolgáltatás.

Ha szeretne ennél is többet megtudni a  
Kapsch integrált beszéd- és adatátviteli  
Intézményi Hálózatokról, már most beszéljen  
a Kapsch-sal: Kapsch Telecom Kft.,  
1113 Budapest, Bocskai út 77-79, telefon:  
(1)-209 2110, fax: (1)-209 2111, vagy keresse  
fel internetes honlapunkat: [www.kapsch.net](http://www.kapsch.net).



**KAPSCH**

the communications company



# Erődemonstráció

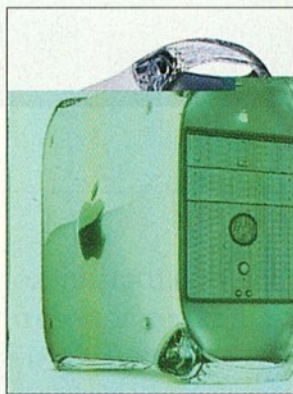
Apple

Az Apple a Seybold konferencián bejelentette a hatalmas érdeklődéssel várt új *Power Macintosh G4* munkaállomás-családot és a 22"-os folyadékkristályos *Cinema Display* megjelenítőt. Új csatornákkal bővült a *QuickTime TV* kínálata is.

A Power Macintosh G4 teljesítménye a szuperszámítógépekével vetekszik: több mint egymilliárd lebegőpontos számítási műveletet képes végrehajtani másodpercenként. A gép lelke az Apple, az IBM és a Motorola által közösen kifejlesztett *PowerPC G4* (7400) chip, amely a Motorola *AltiVec* technológiájára épülő, úgynevezett *Velocity Engine*-t tartalmazza.

A Velocity Engine szolgáltatásait kihasználó szoftverek – mint például az *Adobe Photoshop* legújabb változata – akár kétszer akkora teljesítményt is kínálhatnak, mint egy hasonló órajelű Intel Pentium III processzorral épített személyi számítógépen. Jelenleg már több mint 60 szoftverfejlesztő cég jelentette be, hogy termékeit a G4 processzor új szolgáltatásaihoz hangolja.

A Power Macintosh G4 számítógépek áttetsző, grafitszürke és ezüstszerű készülékházba építve kerülnek forgalomba. A termékcsalád három modelltől áll, amelyek a 400, 450 és 500 MHz órajelű *PowerPC G4* (7400) chipre épülnek. A két nagyobb teljesítményű



A Power Macintosh G4 munkaállomás a formatervezés magasiskolája



Válasz a Pentium III-ra: PowerPC G4 processzor

ATI Rage 128 kártya számára, Ultra ATA/66 felületet az újabb merevlemezek számára, ezenkívül AirPort hálózatokba is illeszthető. A legkisebb órajelű modellel a Power Macintosh G3 munkaállomások alaplapjára épül.

Valamennyi G4 modell 1 Mb-ot tartalmazó háttéroldali másodsztű gyorsítótárat (backside L2-cache), két USB és FireWire (IEEE-1394) kaput, valamint 10-től 27 Gb-ig terjedő kapacitású merevlemez tartalmaz. (További merevlemezek telepítésével a teljes kapacitás 100 Gb-ig növelhető.)

Az új Apple Cinema Display megjelenítő 22"-os látható képmérete megegyezik a névlegesen 24"-os hagyományos monitoréval. Az LCD aktív mátrix technológiára épülő Cinema Display 24 bites színvisszaadásra képes, még 1600x1024 képpont felbontáson is.

Az új megjelenítő kétszer akkora fényerejű, kétszer olyan éles és háromszor olyan kontrasztos képet ad, mint a hagyományos képcsöves monitorok. Digitális adatcsatornán keresztül csatlakozik az új Power Macintosh G4 számítógépekhez, és a felhasználó kényelmét egy kétkapus USB elosztóval is szolgálja. A készülék szín- és formavilága a Power Macintosh G4 modellekhez igazodik. [www.apple.hu](http://www.apple.hu)



A G4 munkaállomás mellé érdemes szert tenni egy 22"-os Cinema Display képernyőre is

modell 1,5 Gb-ot tartalmazó tárat képes kezelni, mégpedig a megnövelt sávszélességű busznak köszönhetően, amely a 100 MHz-es buszórajel jobb kihasználásával 800 Mb-ot/s-os adatcsatornát nyújt a processzor és a tár között.

A két nagyobb teljesítményű modell alaplapja AGP/2x csatlakozást kínál az

## Mondja el a véleményét!

Szerkesztőségünk hónapról hónapra azon dolgozik, hogy hasznos és érdekes információkkal lássa el Önöket. A számos téma és megannyi szakterület között bizony nehéz válogatni. Minden egyes lapszámunkban megpróbálunk az Önök érdeklődésére számot tartó témákkal foglalkozni, ám ehhez a segítségüket is kérjük.

CD-ROM mellékletünkön, a KERDOIV könyvtárban egy kérdőívet találnak. Töltsék ezt ki, akár e-mailben, akár postai úton juttassák el szerkesztőségünkbe. Fáradozásukat előre is köszönjük.

## 2,5 millió pixel

Olympus

Új fejezet kezdődött a digitális fényképezésben: megjelent az *Olympus Camedia C-2500L* tükörreflexes kamerája. A számos korszerű funkció, a 2/3"-os prog-

resszív CCD és a beépített háromszoros optikai zoom jóvoltából a 2,5 millió pixeles „Bridge Camerával” olyan képeket fotózhatunk, amelyeket eddig csak drága profi gépekkel készíthettünk.

A számos manuálisan beállítható opcióval, a külső vakuvezérléssel és a *szuper makro móddal* akár 2 cm-ről is készíthetünk felvételt. A *Camedia C-2500L* 109x79,5x128,2 mm-es méreteivel és 480 grammos tömegével a világon az egyik legkönnyebb optikai zoomos, tükörreflexes digitális fényképezőgép. A speciális TTL kontrasztérzékelő rendszer az AF-segédfényvel tüéles képeket eredményez, bármilyen távolságban.

Az Olympus Camedia C-2500L digitális fényképezőgép a profi kamerákkal is felveszi a versenyt



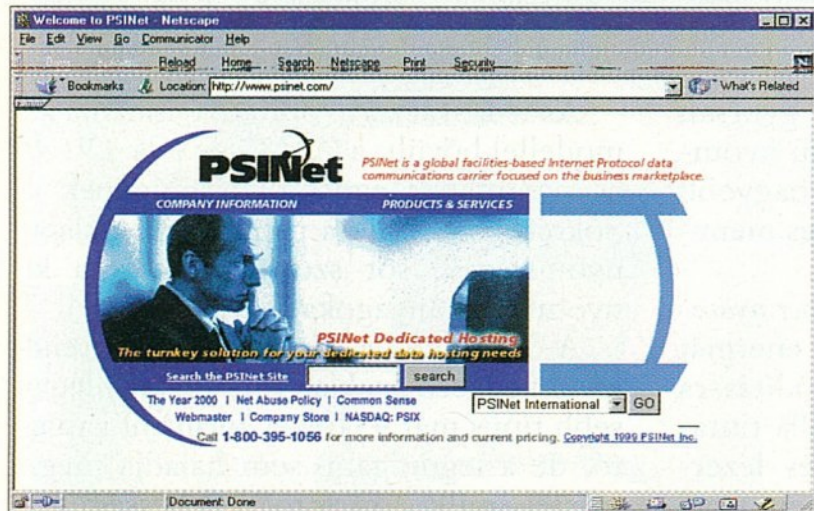


# Elkelt szolgáltató

**Elender**

Szeptember 14-én bejelentették, hogy az amerikai *PSINet Inc.* megvásárolta az *Elender Rt.*-t. A vételár 32 millió dollár (közel 7 milliárd 840 millió forint) volt. Ez volt a PSINet első befektetése Közép-Európában. *Kóka János*, az Elender

Ha a PSINet beváltja ígéretét, gyorsabban internetezhetnek az Elender előfizetői



Rt. eddigi vezérigazgatója a tulajdonosváltás után is pozíciójában marad.

Az Elender Rt. a magyarországi internetes cégek rangsorában mind bevételei, mind a hozzáférések száma alapján az első helyen áll, az előfizetők számát tekintve pedig a második (Matáv 40%, Elender 28%, Datanet 16%). A cégnek Magyarországon összesen 53 behívópontja van, és ezzel lefedi az ország egész területét, ami azt jelenti, hogy az előfizetők az ország bármely pontjáról helyi hívással érhetik el a hálót.

A PSINet jelentős magyarországi fejlesztésbe kezd, amelyek végeredménye a nagyobb sávszélességű internetkapcsolat (155 Mbit/s, ez tízszerese a mai magyarországinak), a minőségi szolgáltatás, valamint a hang, adat és média integrációja lesz. Az új tulajdonos azt nyilatkozta, hogy nem kezd árversenybe Magyarországon, hanem inkább a szolgáltatások színvonalát kívánja emelni.

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

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

# Windows buli

Szeptember 10. és 12. között új típusú számítástechnikai konferenciát, kiállítást, vásárt és fesztivált rendeztek *WindowsIS* címmel. A rendezvénynek a *Budapesti Műszaki Egyetem*, valamint az *ELTE* Duna-parti informatikai épületgyűjtése adott otthont, többek között a világkiállításra épült, de még soha nem használt, üveg-kakastaréjos sportcsarnokkal együtt. Ez utóbbi helyszínen zajlott a vásár egy része, és az esti, éjszakai szabadidős programok - koncertek, bulik, diszkó.

A *Microsoft* a *WindowsIS*-on tartotta meg a magyar nyelvű *Office 2000* premierjét, illetve itt rendezte meg az idei második *Microsoft Direct Access FókuszpoNT* konferenciát is.

Mindez azonban nem jelentette azt, hogy a *WindowsIS* *Microsoft*-rendezvény lett volna. Kiemelt támogatóként részt vettek rajta a hardver, az internet, a telekommunikáció és a komplett rendszerek legjelesebb képviselői is.

A pénteki szakmai napot követően, szombaton és vasárnap kétszázhatvannégy vadonatúj számítógép várta a látogatókat, köztük azokat, akik azonnal szerettek volna beleszerezni az *Office* legújabb változata, a magyarul most megjelenő *Office 2000* újdonságaiba. De géphez ültek a weblaptervező verseny résztvevői és az írók is - azon a novellaíró versenyen, amelyen a műveket helyben kellett elkészíteni.

# Tendergyőztes

**rEVOLUTION Software**

Jelenleg már 12 bank használja a *MultiCash* elektronikus utaló és számlalekérdező terminálrendszerét. A *MultiCash* használatának egyik előnye a *gyorsaság*, hiszen az ügyfél a személyes ügyintézés helyett modemen keresztül jelentkezik be a bankba. Ráadásul csak egy programot kell megtanulnia, és bármely bankot is

választja, *egységes szerkezetben látja a számláit*. Az *Erste Bank* már több mint félezer ügyfele használja ezt a rendszert, és ez a szám várhatóan növekedni fog, hiszen a banknak már 51 vidéki és 9 budapesti fiókja van. A *MultiCash* legutóbbi verzióváltása miatt azonban elkerülhetetlenné vált a *rendszer frissítése*. Mivel mind a bank munkatársai, mind az ügyfelek elégedettek voltak a rendszerrel, és hosszabb távon is jól alkalmazhatónak találták, a pénzügyintézet úgy döntött, hogy nem vált át másik rendszerre. Maradt tehát a frissítés, amit minél gyorsabban akartak megvalósítani. Meghívásos pályázaton öt jelentkező ajánlatát tekintették át. Valamennyi szempont figyelembe vételével végül a *rEVOLUTION Software*-t választották.

Az egyik legdöntőbb érv a *gyorsaság* és az *ár* volt, de a referenciák és az együttműködési készség is előkelő helyen szerepeltek a követelmények között. A *rEVOLUTION* a banki rendszerek fejlesztése és telepítése terén már komoly tapasztalatokkal rendelkezik, hiszen 1996 óta végzi a *Raiffeisen Bank* ügyféloldali elektronikus banki rendszereinek telepítését, oktatását és karbantartását.

Az *Erste Bank*nál is elkezdődtek már a munkálatok, nincs elmaradás, és az elvárásoknak megfelelően szeptember végére, október elejére befejeződnek az átállások.

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

# Dinamikus Minolta

A *Minolta Magyarország* idén megkapta „a Minolta legdinamikusabban fejlődő nemzeti leányvállalata” címet. A cégnek a további fejlődésre is jó esélye van, mivel idén nyáron a színes lézernyomtatók piacán erőteljes árcsökkenést hajtott végre.

A *Minolta* nyomtatórészlege Ausztriában és Csehországban már piacvezető, Magyarországon pedig legalább a második helyet szeretné megszerezni 1999-ben.

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

**Network Szaküzlet**  
Számítástechnika, telekommunikáció, intranet és ISDN hálózatok.

3Com, ALGATEL, RUT, SMC, HUB, kártya, KTI szerelvények, szerszámok.

**Akció: UTP falkábel 39.-Ft + ÁFA / doboz**

**KAPSCH**  
the communications company **disztribúció**

*Kapsch MidiStar A1 ISDN telefonközpont akciós ára: 114.000,- Ft + ÁFA*

**computERTEX Kft.**  
Cím: 1065 Budapest, Lázár u. 9.  
Tel./Fax: (06-1) 331-2989  
e-mail: [asac@mail.matav.hu](mailto:asac@mail.matav.hu)



# Tally-ház

## Kvint-R

Székházat avatott a Tally nyomtatók forgalmazójaként ismert Kvint-R Kft., s az ebből az alkalomból rendezett sajtótájékoztatón a cég terveibe is beavatták a meghívottakat.

A Delej utcai új székházban több mint 80 m<sup>2</sup>-es reprezentatív berendezett ügyfélterületet alakítottak ki, amely magában foglalja a recepciót, a bemutatótermet, az ügyfélvárót és a szervizpultot.

A bemutatóteremben elhelyezett 12 nyomtatót akár működés közben is megtekinthetjük.

150 m<sup>2</sup>-nyi helyet foglal el a szerviztér, 40 m<sup>2</sup>-t pedig tárgyalónak és oktatóhelyiségnek rendeztek be.

A Tally terveiről Holger Benke, a Tally Németország nemzetközi igazgatója számolt be. A Tally erőteljesen terjeszkedik, nemzetközi hálózatát nemrég bővítette a szingapúri képvisellel.

A Tally továbbra is őrzi az első helyet a sornyomtatók piacán, és a mátrixnyomtatók piacán is az első hely megszerzésére törekszik.

A piaci tendenciákból kitűnik, hogy a 400 karakter/perc feletti sebességű mátrixnyomtatók iránti kereslet tovább nö-

**Kvint-R székház: rá sem lehet ismerni a hajdani moziépületre**

vekszik, főleg az irodai alkalmazásokban. A 251–399 karakter/perc közötti sebességű nyomtatók kereslete beszűkült, de a Tallynak itt is megvannak a stratégiai termékei.

A legkisebb, 250 karakter/perc közötti sebességű nyomtatók eladási részesedése gyorsan csökken. Bár a Tally ilyen típusú nyomtatókat raktárra nem termel, nagyobb igény esetén legyártja a szükséges mennyiséget.

A jövő kétségkívül a *non-impact nyomtatóké*. A Tally egyre nagyobb energiát fordít ennek a piacnak a meghódítására is. Ezen belül is a professzionális tintasugaras és az irodai célú színes lézernyomtatóknál kívánja megerősíteni piaci pozícióit.

Hamarosan megjelennek a piacon a T2155-ös, illetve a T2170-es mátrixnyomtató mechanikájára épülő tintasugaras nyomtatók, amelyek sebessége 900, illetve 2000 karakter/perc.



Az irodai lézernyomtatók családja két modellel bővült: a T9132-es és a T9140-es nyomtatók egyben másológépek is. Sokrétűen kezelik a papírt, kétoldalasan nyomtatnak, sőt szortírozzák is a kinyomtatott anyagokat.

A Tally színes lézernyomtatói rendkívül kedvező árukkal tűnnek ki: a legkisebb típus már 431 ezer forinttól kapható, de a legdrágább sem haladja meg a másfél millió forintot. Sebességük – egységesen – fekete-fehér üzemmódban 16 lap/perc, színesben 4 lap/perc. Papírkezelésük az A/4 mérettől egészen az A/3 kifutó méretig terjed.

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

# Olcsó PC-k

## IBM

Az IBM szeptember elején új, általános célú PC-sorozatot mutatott be, amelynek kezelése egyszerűbb, fenntartása és karbantartása pedig olcsóbb. Az általános és Small Business sorozatban is kapható IBM PC 300GL új menedzsment eszközök tartalmaz, amelyekkel sok idő és pénz takarítható meg.

Az új asztali menedzsment eszközök az IBM nemrég bejelentett Universal Manageability (UM) Services keretében érhetők el, amely az IBM Universal Management Agentet váltotta fel. IBM PC vásárlása esetén az UM Services ingyenesen letölthető az IBM webhelyéről.

A hagyományos asztali vagy minitorony kivitelben kapható PC 300GL az IBM eddigi legkisebb üzleti PC-je. A sorozat egyéb tervezési újdonságai között megemlíthető a segédeszköz nélkül felnyitható borítólappal, a belső alkatrészek egyszerű karbantartását segítő forgópán-

tok és a külső csúszóajtó, amely takarja a flopi- és a CD-meghajtót, amikor azok nincsenek használatban.

Az Intel új, 810-es chipkészletére és a legújabb, legfeljebb 500 MHz-es Celeron processzorokra épülő PC 300GL-re az IBM előre telepíti a Windows NT 4.0 vagy a Windows 98 operációs rendszert. A standard modellek 8,4, 10,1 vagy 13,5 Gbájt méretű merevlemez és 32 vagy 64 Mbájt (512 Mbájtig bővíthető) SDRAM memóriát tartalmaznak. Emellett a vásárlók sokféle egyéb lehetőség közül választhatnak, például kérhetik a Microsoft új Office 2000 Small Business csomagját, a Lotus SmartSuite csomagot, a modemmegosztásra és internetelésre szolgáló ArtiSoft i.Share szoftvert, a faxkezelésre használható RingCentral szoftvert, az Alert on LAN Ethernet modellt, az 56 Kbps sebességű modemet, a 40-szeres CD-ROM-meghajtót vagy az IBM ScrollPoint II egeret. A kiegészítő lehetőségek között megemlíthető a belső DVD-meghajtó, a CD-ROM-meghajtó, az Iomega ZIP-meghajtó, a token-ring adapter stb.

[www.pc.ibm.com](http://www.pc.ibm.com)

# Scala megoldások

A Scala Business Solutions világszerte egyre több vállalatot igyekszik megnyerni az elektronikus kereskedelem ügyének. A cég ügyfelei a Scala Solutions integrálható e-kereskedelmi alkalmazással terjeszthetik ki tevékenységüket a világhálóra.

A Scala.Solutions integrált, valós idejű, elektronikus kereskedelmi szoftvercsomag nemcsak az internet nyilvánvaló előnyeit – az adás-vétel intézését, a szállítási vagy készletezési adatok nyilvántartását stb. – kínálja, hanem az adatokat mindjárt a vállalat központi rendszerébe (Scala Global Series) is eljuttatja.

A Scala.Solutions együttműködik a stockholmi iD2 Technologies internetes adatvédelmi szoftverével is, amely a digitális hitelesítéssel és a digitális aláírással biztonságos hátteret nyújt a tranzakciók lebonyolításához.

[www.scala.se](http://www.scala.se)



# Mind tökéletes.



## Disztribútorok:

HRP Hungary Kft.  
1133 Bp, Véső u. 5-7.  
Tel.: 452-4600

EMJ Hungary Kft.  
1145 Bp, Szugló u. 54.  
Tel.: 469-6050

**Partnerek:**

Qwerty Computer Kft.  
1111 Bp, Bartók B. út 14.  
Tel.: 466-9377

Herta Kft.  
1075 Bp, Dohány u. 37.  
Tel.: 322-2232

TZteam Kft.  
1161 Bp, Rákóczi út 48.  
Tel.: 406-4444

Szűv Rt.  
1145 Bp, Szugló u. 9-15.  
Tel.: 251-6666

Kronos Kft.  
1054 Bp, Alkotmány u. 20.  
Tel.: 302-8888

OSPnet Kft.  
1118 Bp, Serleg u. 3.  
Tel.: 209-00-72

Spéci Computer Kft.  
1148 Bp, Bánki Donát u. 62.  
Tel.: 220-0590

CompArt Kft.  
1149 Bp, Ajtósi Dürer sor 11.  
Tel.: 344-0160

Professzionál Kft.  
1091 Bp, Üllői út 101.  
Tel.: 216-5300

Rufusz Kft.  
1117 Bp, Bogdánffy u. 3.  
Tel.: 209-4743

Trade Hardsoft Kft.  
1132 Bp, Victor Hugo 18-22.  
Tel.: 349-0121

Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár, Mártírok  
útja 9. Tel.: 22/315-414

Eurocat Kft.  
6728 Szeged, Napos u. 7.  
Tel.: 62/488-455

Castan Bt.  
5900 Orosháza, Tas u. 15.  
Tel.: 68/411-952

C Mark Kft.  
6723 Szeged, Sándor u. 1.  
Tel.: 62/494-044

Netex Kft.  
3530 Miskolc, Corvin út 4.  
Tel.: 46/411-094

Média Markt  
1191 Bp, Üllői út 201-231.,  
Tel.: 347-1650

Office Depot  
1152 Bp, Szentmihályi út 131.  
Tel.: 414-2367

Cora áruházak  
(Törökbálint, Budakalász, Fót)

**Mind tökéletes.** Akár az otthoni, akár a professzionális felhasználó biztos lehet: ha Samsung monitort választott, kategóriájának egyik legjobbját tudhatja magáénak.

## SyncMaster 700p+

A legismertebb Samsung monitor.

Az összes teszten első helyen végzett, pedig a szakértők elvárásainak nem könnyű megfelelni. Mi

tehet egy monitort ilyen sikeressé? „Megnyerő külső tökéletes technológiával ötvözve” – nyilatkozzák a tesztelők. Borotvafeles kép, kiváló kontraszt,

minden felbontás mellett villódzásmentes megjelenítés. A professzionális tervező rendszerek felhasználóinak is stabil munkaeszközt biztosítanak a kiemelkedő paraméterek.

Az 1600 x 1200 pixeles felbontás, a 160Hz maximális képfrissítés és a 0,26mm képpont-távolság nem mindennapi harmóniát varázsol a képernyőre.

**Tökéletes.**



**monitorok**



## Pozitív BSA kampány

Szeptember 8-án sajtótájékoztatót tartott a *BSA Magyarország* (Business Software Alliance). A sokakban rossz érzést kiváltó bilincses és börtönös BSA plakátok után újból pozitív kampányt hirdettek meg a legális szoftverhasználat fellendítése érdekében. Erre a kampányra 1999. október 1-jéig jelentkezhetnek a vállalatok és intézmények.

A kampányban résztvevő cégektől elvárják a licencgazdálkodást. Arra kérik őket, hogy készítsenek szoftverleltárt (helyzetfelmérés), kezdjék el a legalizálást, valamint gondoskodjanak a hosszú távú licencmenedzsmentről. A BSA szerint a licencgazdálkodás nem igényel emberi erőforrást, és hamar megtérül.

A sajtótájékoztatót az is bejelentették, hogy a BSA átvizsgálta a *Miniszterelnöki Hivatal* valamennyi PC-jét, és összeállította a szoftverleltárt a fellelhető szoftverekről, licencekről és számlákról. Hasonló fejleményekről számoltak be a *TVK Rt.* és az *AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Kft.* képviselői is.

A sajtótájékoztatót hallhattunk a szerzői és szomszédos jogok megsértésével kapcsolatos büntető- és polgári ügyekről is. Szó esett arról is, hogy a jövőben várhatóan bevezetik az alsó elkövetési határértéket is (a tervek szerint 5 ezer forintot).

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

## Piacon az új Kisvállalati Csomag 5

**Novell**

A *Novell Magyarország* megkezdte a növekvő kis cégeknek szánt *Novell Kisvállalati Csomag 5* forgalmazását. A csomag egyszerű módszert kínál az internethez való csatlakozásra – és ezáltal a szélesebb közönség elérésére –, valamint a különféle internetes erőforrások kihasználására.

A *NetWare 5*, a *GroupWise 5.5* és a *BorderManager 3.5* szolgáltatásait kombináló csomag sok más hasznos eszközt is magában foglal. Tartalmazza például a *Greenwich Mean Time Check 2000 v. 3.11* ötfelhasználós változatát, amely az ezredforduló-váltással kapcsolatos problémák leküzdésében segít.

A *Novell Internet Connection Expert* az internethez való kapcsolódás kezdeti lépéseiben vezet végig a felhasználót.

A *Netscape Enterprise Server for NetWare* egy nyílt szabványokra épülő, nagyteljesítményű web- és alkalmazás-szerver.

A *Ragula FatPipe Internet* nem más, mint a *FatPipe Internet* kétmodemes változata, amely egynél több modemen képes egyidejűleg letölteni a weblapokat.

A *Novell Easy Administration Tool* (NEAT) továbbfejlesztett változata számos felügyeleti feladatot egyszerűsít, beleértve a hálózat kezdeti beállításait, valamint a felhasználók, nyomtatók és csoportok felvételét.

A Kisvállalati Csomag 5 részeként a Novell a vezető adatbázis-, fax-, antivírus- és webszoftvergyártók integrált alkalmazásainak a teljes skáláját kínálja. Ezek között van az *Oracle8* adat-szerver ötfelhasználós változata, a *Tobit FaxWare 5.11* faxeszerver-megoldás, a *Network Associates NetShield* és *VirusScan* vírusellenőrző programja, a *NetObjects Fusion* webszerkesztő eszköz és a *Netscape Communicator*.

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

## Mobil újdonságok

**Compaq**

A *Compaq Magyarország* képviselői szeptember elején bemutatták a vállalat új mobil termékeit és gépcsaládjait. A Compaq és a Digital egyesülése után várható volt, hogy a létrejött új vállalat nem csupán fejleszti, hanem ésszerűsíti is mobilpiaci termékstratégiáját. Ennek jegyében egységesítették a mobil gépeket bővítő dokkoló- és port replikátor állomásokat.

A bemutatott készülékek egyik legfőbb műszaki újdonsága a *Geyserville* technológia. Ennek lényege, hogy a mobil készülékek hálózati árammal működtetve 600 MHz-en (a későbbi modellek még ennél is gyorsabban) dolgoznak, a folyamatos áramellátás megszűntével azonban nem csupán átkapcsolnak beépített akkumulátorukra, hanem a processzorfrequenciát is visszafékezik az akkumulátorkímélő 500 MHz-re.

A másik újdonság a *Mini-PCI*, amelynek fejlesztésébe és forgalmazásába olyan külső cégek is bekapcsolódtak, mint a 3Com, az AMP, a Dell, a HP, az IBM, a Micron, a Sony és a Toshiba.

Notebookvonalon a Compaq az *Armada* családot viszi tovább, melynek *M* jelű modelljeit (*M300* és *M700*) a mo-

bilitás szem előtt tartásával alakították ki, míg a *E* sorozat a felső kategóriát képviseli. Az *E700* például *Geyserville* technológiát alkalmazó 5/600 MHz-es PIII processzorra épül, az induló memória 128 Mb-ot (maximálisan 320), és a meglévő 14 vagy 25 Gb-ot merevlemez mellé CD-t, DVD-t, flopit vagy két további merevlemez lehet beépíteni.

Az alsó árkatóriák sem maradnak üresen, itt az *Armada 1700* (*E500*-ra átkeresztelve) és az *A 1500* (új nevén *V300*) várja a vásárlókat.

A Compaq új kézisámítógépeket is bemutatott, közöttük az *Aero 8000* nevű *Handheld Prót*, amelyben nincs mozgó alkatrész, és feltöltött akkumulátorával folyamatosan 13 órát (!) működhet. Ennél azonban sokkal nagyobb újdonság az új, kisméretű *Compaq projektor*, amelynek jelenlegi 4000 dolláros ára valószínűleg egy éven belül a felére csökkenhet. A készüléket videóbemenettel is ellátták, azaz videóra felvett filmek vagy tévéadás kivetítésére is alkalmas 25-150 főt befogadó termekben. Ehhez természetesen a fényereje is megvan.

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



**A YAMAHA DISZTRIBÚTOR**

☎: 266-1717 Fax: 266-1292

E-mail: [storage@mail.matav.hu](mailto:storage@mail.matav.hu)



## Háromnormás telefon

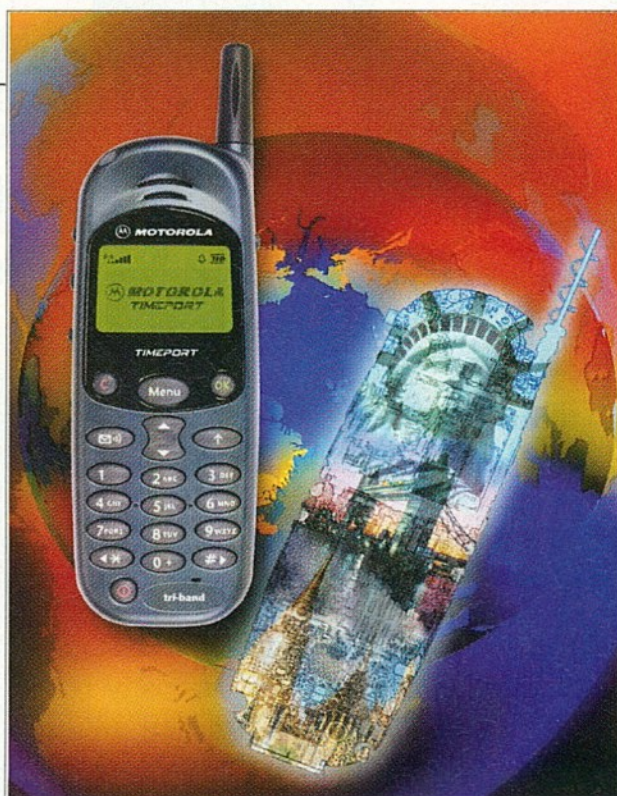
### Motorola

A *Motorola* „háromnormás világtelefonnal” rukkolt ki, amely mindhárom GSM frekvencián (900, 1800 és 1900 MHz-en) működik. A *TimePort L7089* GSM telefon két színben lesz kapható októbertől: klasszikus feketében és tengerkékekben. A készülék az IrDA technológia segítségével számítógéphez is csatlakoztatható, így vezeték nélkül küldhetünk adatot, illetve faxot.

Az L7089 telefonban a hangfelismerés is helyet kapott, amelynek segítségével a felhasználó előre beprogramozott szóbeli utasításokkal tárcsázhatja a noteszámban szereplő számokat, vagy vezérelhet bizonyos menüelemeket.

A készülék további különlegessége a szabályozható kontrasztú, könnyen olvasható, nagyméretű *Optimax* kijelző és a *VibraCall* diszkrét figyelmeztető hangjelzés. További funkciója a *VoiceNotes* háromperces digitális hangrögzítés.

A szabványos akkumulátor 40–150 óra



A *Motorola* háromnormás telefonjával körbejárhatjuk a világot

készenléti időt, illetve 120–210 percnyi beszélgetést biztosít.

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

## Partnerkonferencia

### Crown-Tech

Nyolcadszor rendezte meg partnerkonferenciáját a *Crown-Tech*. A rendezők még az őszi szezon előtt tájékoztatni akarták viszonteladóikat az új termékekről, tendenciákról a hálózatok területén. A termékeket közvetlenül a külföldi gyártók képviselői mutatták be a közönségnek.

A *Crown-Tech* idén új kereskedelmi struktúrát alakított ki, amellyel még közelebb szeretnének kerülni a vevőikhez. Ennek jegyében a cég a budapesti központ mellett négy új irodát nyitott vidéken.

Tovább nőtt a saját fejlesztésű *LaserBit* optikai adatátviteli rendszer exportforgalma. Európán kívül több kontinensre szállítanak belőle, és OEM-ben is adnak el készülékeket egy ismert külföldi vállalatnak.

A *Crown-Tech* egyik legfontosabb partnere a *D-Link*, amelynek európai központját nemrég tették át Angliából Németországba. A *D-Link* hálózati eszközöiről ismert, most azonban egy teljesen új területen, az *USB* (Universal Serial Bus) megoldások területén lépett fel csaknem teljes termékskálával.

A *D-Link* 12 olyan, azonnal szállítható plug and play termékeket kínál, amelyek

az *USB* perifériák bekötését segítik. Az elosztók összefűzésével akár 127 perifériás kiépítés is elérhető. Az *USB* eszközök között a *D-Link* kínálatában megtalálhatók természetesen az *Ethernet* hálózati kártyák, valamint a hagyományos csatlakozóról *USB*-re konvertáló kábelek is.

A *D-Link* közeljövőben megjelenő termékei a high-end vonalat célozzák meg. A stackelhető gigaswitchek kategóriájában több új készülék is piacra kerül. A 22 Gbps-os rendkívüli hátlapsebességű (backplane speed) termékcsaládot redundáns tápegységgel látták el, és moduljai működés közben cserélhetők. Ezek 128 Fast *Ethernet*, 96 optikai vagy 16 Gigabit port, illetve vegyes kiépítések kezelésére alkalmasak.

Újdonságokról számolt be az *Nbase-Xyplex* képviselője is. A *Xyplex* beolvasztása után máris sikerült piacra dobni az első közös termékeket, amelyek nagy előnye, hogy a modularitásuknál fogva lehetővé teszik a termékskála egységesítését.

Az újonnan bejelentett *NH-2064* jelű készülék a switching technológia új generációját képviseli, s a legmodernebb hálózati architektúrák kialakítására képes. A robusztus, nagy teljesítményű, moduláris

## Jakynet Verseny

A székesfehérvári *Jáky József Műszaki Szakközépiskola* meghirdette a *Jakynet Verseny* című műveltségi vetélkedőt, az 5.-13. évfolyamra járó nappali tagozatos általános és középiskolások számára.

A vetélkedő hat fordulóból és a helyszíni döntőből áll. Minden forduló megoldásait e-mailben lehet beküldeni a hónap végéig.

A helyszíni döntőt 2000 márciusában tartják Székesfehérváron, a legjobb négy csapat részvételével. A versenyben ötfős csapatok vehetnek részt. Nevezni a megoldás beküldésével lehet.

Minden beküldött megoldás tartalmazza a csapat irányítójának e-mail címét, valamint mind az öt csapattag nevét, osztályát és iskoláját, és persze a minél több kérdésre adott helyes választ. A megoldásként küldött e-mail nem lehet 2 Kb-ot hosszabb, és csak szöveget tartalmazhat!

A versenybe bármikor be lehet kapcsolódni, hiszen fordulónként is vannak díjak, de a helyszíni döntőben a legjobb összpontszámot elért négy csapat vesz részt.

A fődíj egy Pannon Praktikum Pro kártya és egy telefon, 50 ezer forint értékben, a nyertes csapat minden tagjának.

A további díjak között Elender internet-előfizetések, Corel szoftverek, Szoborpark-belépők, Index.hu ajándékok, Tétova Teve Klub kegytárgyak szerepelnek.

A legjobb iskola az OA-SODAT 32 védelmi rendszert kapja jutalmul, és minden forduló legjobb csapatának egy Zenebona CD-csomag dukál.

[www.jaky.sulinet.hu/verseny.html](http://www.jaky.sulinet.hu/verseny.html)

switch 8 nagy sebességű modult fogad be. A másik termék az *NH-2025-10* jelű workgroup switch, amelyet a cég tervezéskor ár/teljesítmény szempontok szerint pozicionált. A 24 darab 10/100-as portot tartalmazó készülékbe Single és Dual Gigabit modul, valamint optikai uplink is beépíthető.

Az *Nbase* élenjáró kutatásokat folytat az optikai adatátvitelben. Ennek köszönhető, hogy 100 km-nél is nagyobb távolságon képes direkt optikai összeköttetést létrehozni.

[www.crown-tech.hu](http://www.crown-tech.hu)



## (Nap)sugárterápia

Sun

Vadonatúj szoftvertechnológiát mutatott be a *Sun Microsystems*. A *Hot Desk* elnevezésű technológiával a telefonhálózathoz hasonló számítástechnikai modell alakítható ki, ahol a felhasználók teljesen el vannak zárva a technikai részletektől (például a felügyeletől, a hívásirányítástól stb.) és csupán egy egyszerű, olcsó, folyamatosan bekapcsolt eszközzel kell törődniük.

A *Hot Desk* technológiát kihasználó új, könyvméretű *Sun Ray 1* nevű eszköz is egyszerűen használható, ráadásul megfizethető árú, megbízható, és bekapcsolás után azonnal működőképes – akár csak egy telefon. A készülék használatakor nem kell megváltoztatni a meglévő alkalmazásokat, nem kell frissíteni azokat, és – ellentétben a hagyományos PC-kkel – a felhasználók nincsenek helyhez (például az íróasztalhoz) kötve.

A *Hot Desk* technológia alkalmazásával a felhasználók az alkalmazásokat – köztük a régi nagygépeket, és a Windows NT-seket is – átirányíthatják akár hová, ahová csak mennek a munkacsoporton belül, és azonnal hozzájuk férhetnek egy intelligens kártya segítségével.

A PC-ktől és a windowsos terminá-



A Sun Ray 1 elfeledteti a felhasználóval a hálózat bonyolultságát

loktól eltérően a Sun Ray eszköz nem futtat semmilyen alkalmazás- vagy rendszerkódot helyben, így nincsen szükség sem konfigurálásra, sem asztali felügyeletre. S míg a mai vékony kliensek esetében úgy oldják meg a „zérus felügyeletet”, hogy a többféle klienskörnyezetet távolról felügyelik, addig a Sun Ray egyáltalán nem igényel asztali felügyeletet.

A Sun Ray a felhasználónak gazdag, multimédiás környezetet, s mellé azonnali hozzáférést és mobilitást kínál. Az eszköz nagy teljesítményű – a Solaris operációs rendszert és a Sun Ray vállalati kiszolgálószoftvert futtató – szerverhez csatlakozik.

## Tárparádé

Imation

Jelentős mértékben – mintegy 52 százalékkal – növekedett az *Imation* második negyedévi forgalma, éves szinten pedig 38 százalék volt a növekedés. A cég nem-

rég együttműködési szerződést kötött a *Quantum*mal a *SuperDLT* (SDLT) szalagformátum kifejlesztésére, és bejelentette, hogy új üzemet nyit a CD-RW és a DVD termékek gyártására.

A nagy kapacitású *STK 9840*-es félcolos szalagkazetták tömeggyártását is mostanában kezdte el az *Imation*. Az előrejelzések szerint 2000-re ez a termék fogja kiszolgálni a számítógépközpontok negyedét.

Az *Imation* bejelentette még, hogy csatlakozik az *LTO* szövetséghez, amelynek a célja adatmentő technológiák kifejlesztése a hálózatos piacra. A szövetség tagjai közé tartozik az *IBM*, a *Hewlett-Packard* és a *Seagate* is.

Együttműködés bontakozott ki az *Imation* és a *Lucent Technologies* között is: az *Imation* együttműködik a *Bell Labs* kutatóival a holografikus lemez megalkotásában. Az első eredmények biztatóak: az első generációs meghajtók 125 Gb-ot (!) adatot képesek majd tárolni egy 5,25"-os lemezen. Egy lemez kapacitása megegyezik 27 DVD kapacitásával, sebessége pedig annak 25-szöröse.

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

## Elkelt a Walton

Az *Ingram Macrotron*, az *Ingram Micro* német leányvállalata (és Németország legnagyobb disztribútor cége) szeptemberben 35-ről 100 százalékra növelte érdekeltségét a *Walton Networking Kft.*-ben, azaz megvette a magyar céget. A disztribúcióban „utazó” *Walton* 1991-ban alapította az *Albacomp Rt.* és a *Compu-Shack GmbH*, amely az *Ingram Macrotron* 100 százalékos tulajdonában van. A felvásárlást követően a *Walton* jelentősen kiszélesíti a termékportfolióját, amivel alighanem partnerei is jól járnak.

A *Walton Kft.* alapítása óta jelentősen növelte üzleti forgalmát, amely tavaly elérte a 4 milliárd forintot. A cég partnerei között olyan nevek sorakoznak, mint a *Cisco*, a *Computer Associates*, a *D-Link*, a *Hewlett-Packard*, az *IBM/Lotus*, a *Microsoft*, a *Novell*, az *SCO*, a *Symantec* és a *Xircom*.

Az *Ingram Micro* a *Walton* megvásárlásával jelentős lépést tett a közép- és kelet-európai terjeszkedés felé. Hatalmas termék- és szolgáltatás-kínálatára támaszkodva az *Ingram Micro* most megkísérli létrehozni Magyarországon is a valódi „multi-vendor” és „one-stop-shopping” disztribúciót.

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

## MÁV – Autodesk üzlet

Nagyvásárlói szerződést kötött a *MÁV Rt.* az *Autodesk GmbH*-vel. A megállapodás értelmében a *MÁV* és saját alapítású vállalatai jelentős – a legkedvezőbb esetben 34 százalékos – kedvezményrel vásárolhatják meg az *Autodesk* termékeit.

A *MÁV* régóta használ *Autodesk* szoftvereket, jelenleg közel 100 élő licence van. A most aláírt szerződés előnye, hogy a *MÁV* előre ütemezheti beszerzési igényeit, a szoftvereket folyamatosan állíthatja üzembe, és már az első vásárlás feljogosítja a teljes értékű kedvezmény igénybe vételére.

Az *Autodesk* vállalta, hogy folyamatosan tájékoztatja a vasúttársaságot a megjelenő új termékekről, verziófrissítésekről, továbbá tesztpéldányokat bocsát a *MÁV* rendelkezésére.

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



COMPAQ

TFT5000



Hogyan  
köszöntsük az új  
évezred hajnalát?

Például így: üdvözölje barátait szerte a világban szilveszterkor az interneten keresztül, Compaq számítógépével ugyanis nem lesz gondja. Az új Deskpro sorozat tagjai nem véletlenül a legnépszerűbb PC-k ma Magyarországon, hiszen gépeink a legmodernebb technológiai fejlesztéseket tartalmazzák, könnyen upgradelhetők és áruk is meglepően kedvező. Az Ön Compaq számítógépe így hosszú-hosszú éveken át értékálló marad és megbízhatóan ellátja feladatát. Ma is, holnap is, 2000 után is. További információ a [www.compaq.hu](http://www.compaq.hu) címen vagy zöld számunkon: 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720).

Például így: üdvözölje barátait szerte a világban szilveszterkor az interneten keresztül, Compaq számítógépével ugyanis nem lesz gondja. Az új Deskpro sorozat tagjai nem véletlenül a legnépszerűbb PC-k



Deskpro EP

Intel® Pentium® III processzor 500 MHz (100 MHz memóriabusz); Intel® 810e chipset; tornyozható ház; 64 MB SDRAM; 6.4 GB SMART Ultra ATA merevlemez (5400 RPM); integrált Intel® 3D grafikus kártya; 4 MB Video Cache (dinamikus memóriakezeléssel); 1.44 MB floppy meghajtó; beépített AC '97 hangkártya (Compaq PremierSound™); 6 kártyahely, 5 bővítőhely; választható magyar nyelvű operációs rendszer: Windows 95/98, Windows NT 4.0; 3 év garancia a Compaq garanciális feltételei szerint; megvásárolható CarePac garancia-kibővítés

COMPAQ



**A**lighanem a *kisvállalkozások a munkaerő fluktuáció legnagyobb kárvallottjai*, ezeket a cégeket ugyanis nem kevesen eleve ugródeszkának tekintik egy-egy zsírosabb állás felé, másfelől az is kétségtelen, hogy a piac perifériáján küzdő törpecégek jóval szerényebb perspektívákat kínálhatnak a munkatársaiknak, mint mondjuk a multinacionális óriások.

Ha pedig szedi a kolléga a sátorfáját, jobbára magával viszi a kuncaftkört, és persze mindazt a tudást is, aminek elsajátíttatása temérdek energiájába került a cég hűségesebb tagjainak.

Az ügyvezető feje meg főhet, hogy miként oldja meg a többnyire kulcspozícióból (és egy kisvállalkozásnál melyik ne lenne az?) távozó munkatárs pótlását, e

ső ötbe az egyetlen tisztán magyar tulajdonú *Dr. Telkes József Kft. mindenképpen beletartozik*. A magyar tulajdon előnye egyebek közt az lehet, hogy a cég csak azt a munkát vállalja el, amelyben a leghatékonyabb, s amelynek az eredményét a legrövidebb időn belül tudja a megbízója számára nyújtani. Feltehetőleg ez az oka a jelöltek magas, 96-97 százalékos beválási arányának, azaz a cég által vállalt – háromtól tizenkét hónapig terjedő – „garanciális idő” alatt az általuk közvetített évi 100-120 jelöltnek mindössze 3-4 százaléka válik meg az új munkahelyétől.

A Dr. Telkes József Kft. vezető kiválasztási tanácsai azonban olvasóink számára alighanem azért érdekesek, mert noha a külfölddel ellentétben Magyarországon a túl kis piac miatt egyetlen fejedelmé

ményprofil, s a tanácsadó is könnyebb helyzetben van.

Legalább ennyiszor fordul viszont elő, hogy *valamelyik munkatársunk eltávozik a cégtől*, „elcsábul”. Ilyenkor a legfontosabb, hogy ne mulasszuk el alaposan elemezni a felmondás okait.

Ebből a helyzetből egyébként pozitívan keveredhet ki a vállalkozásunk, ha felmérjük a távozó munkatárs gyengéit, és az utódjától már többet várunk el, mint tőle.

Kifejezetten ez a „minőségi csere” a cél a harmadik tipikus esetben, amikor *mi vagyunk elégedetlenek az egyik kollégánkkal*. Az illetőtől persze mindaddig nem célszerű megválni, amíg meg nem találtuk az utódját. A keresés ilyenkor – mivel értelem szerűen nagy diszkréciót

## MUNKAERŐ-TOBORZÁS A KISVÁLLALKOZÁSOKBAN (1.)

# Kispuskás fejedelmé

**A munkaviszony olyan, akár a házasság, a különbség csak anyyi, hogy az előbbi néha jól is elsülhet. Hogy ez valóban így legyen, a személyzeti osztályon kimondott boldogító igen előtt nem árt az alapos ismerkedés. Ám mivel a kisvállalkozásoknak nemigen telik profi közvetítőre, számukra most összefoglaljuk a szakember legfontosabb munkaerő-toborzási tanácsait.**

téren ugyanis kevés a tapasztalata, tengernyi egyéb dolga lenne, az új munkaerő éves jövedelmének 30-40 százalékáért dolgozó fejedelmé cégek szolgáltatásaira pedig egyszerűen nem telik a büdzséből.

Kétrészes cikksorozatunkkal az ilyesfajta gondokkal küzdő vezetők segítségére próbálunk lenni: e havi számunkban a *legrégibb hazai s egyben legnagyobb tisztán magyar tulajdonú vezetési tanácsadó cég első emberének munkaerő toborzási és kiválasztási tippjeit fogtuk csokorba*, következő számunkban pedig a külső segítség – kisvállalkozások számára is megfizethető – módjáról esik majd szó.

### Természetes kiválasztódás

Ma Magyarországon *több mint négyszáz vállalkozás írta a cégére a vezetői tanácsadást és -kiválasztást*, közülük azonban jó, ha kétszázán aktívak is ezen a téren, s legfeljebb húszan számítanak komolyabb vállalkozásnak a szakmában. Nehéz e cégek teljesítményét összemérni, ám az el-

sem szakosodott kizárólag csak egy szakmára, talán *az ő ügyfélkörükben tekintélyes – mintegy harminc százalékot kitevő – az információtechnológiai cégek hányada*.

### A csábítás trükkje

Hogy egy cég mikor szembesül a vezető kiválasztás gondjaival? *Válóczy Péter* erre négy jellemző esetet sorol fel.

A legszerencsésebb, amikor *növekedik a vállalkozásunk*, új munkahelyet teremtünk, s egy korábban nem létezett pozícióba kell szakembert találnunk. Ilyenkor szabadabban alakítható a követel-

követel – nehezen oldható meg fejedelmé cég bevonása nélkül.

Végül természetesen *leépítéssel és fejlesztéssel együtt járó átszervezésre* is sor kerülhet, amihez ugyancsak elkelhet egy tanácsadó cég segítsége.

A munkaerő kiválasztás első feladata a *betöltendő munkakör alapos elemzése*, s annak pontos körvonalazása, hogy milyen típusú munkára, milyen embert keresünk. A szakember szerint a megbízóikkal folytatott első beszélgetésen sokszor kiderül, hogy a követelményeiknek megfelelő munkatársat elvileg sem lehet találni. Többnyire mert *rossz a cégnél a feladatkiosztás*: például nem is egy, hanem két emberre lenne szükségük az adott munkakör betöltéséhez.

Az írásunkban szereplő tanácsadó cégnél a követelményprofil három szintjét különböztetik meg. Az elsőbe a *képzés feltételek* tartoznak: az iskolai végzettség, a szakmai képzettség, a gyakorlat, a speciális- és a nyelvismeret (s zárójelben megjegyezve, Magyarországon ma még az életkor és a nem is). Ezeknél a követelményeknél általában nem lehet

kompromisszumot kötni, nem így a következő csoportba tartozóknál, amelyeket csupán „előny, ha teljesít” a jelölt. E *pubább követelménykategóriába* a helyi sajátosságoknak megfelelő készségek tartoznak: például az, hogy ért-e egy adott programhoz,





nincs-e ellenére a gyakori utazás stb. Végül a harmadik, *leglágabb kategóriába* a *személyiségvonásokat* sorolják, például azt, hogy mennyire dinamikus a jelölt, milyen jól tud kommunikálni, jó-e a szervezőképessége... stb.

Ha megvan a követelményprofil, a *keresési módszer* kiválasztása következhet. Betölthetjük az állást *belső forrásból*, saját vagy a munkatársaink *ismeretségi köréből*, feladhatunk *hirdetést*, esetleg *külső tanácsadó céghez* fordulhatunk. Mindegyik megoldásnak van előnye és hátránya is.

A *belső előléptetés* – jóllehet átmenetileg munkahelyi konfliktusok forrása lehet – ügyesen menedzselve, ragyogó *motivációs eszköz is*. Ekkor ugyanis láthatóvá válik mindenki számára a vállalatban belüli előmenetel lehetősége, ami növeli a kollégák elkötelezettségét. Márpedig a jó szakembereket megtartani legalább annyira nehéz, mint újakat felvenni.

### Külső források

Ha viszont nem a vállalatban belül keressük az új kollégát, akkor jó, ha tudjuk, hogy a hazai vezetői tanácsadók tapasztalata szerint – ami egyébként összecseng a nyugat-európai adatokkal – *a megüresedő munkaköröket a leggyakrabban – 60-70 százalékban – az ismeretségi körből töltik be, az új kollégák csak mintegy 30 százalékát verbuválják hirdetéssel, és a „fejvadászok” közreműködésével megtalált szakemberek részaránya még a két százalékot sem éri el.*

Így aki munkát keres, jobb ha nem kizárólag a vezetői tanácsadó cégeknek elküldött szakmai önéletrajzára alapozza a reményeit. Igaz, Válóczy Péter szerint ezt mindenképpen érdemes minél több helyre eljuttatni – a Dr. Telkes-féle adatbázisban például nem kevesebb mint 11 ezer vezető szakember adatait tartják nyilván – de inkább akkor, amikor még nem is gondolunk az állásváltásra. A fejvadászok ugyanis elsőként mindig ehhez az adatbázishoz nyúlnak, így előfordulhat, hogy egyszer csak megkeresnek bennünket egy, a jelenlegi állásunknál sokkal jobb ajánlattal, annak viszont ropant kicsi az esélye, hogy éppen akkor van a tarsolyukban egy kedvező megkeresés, amikor nekünk lenne rá égető szükségünk.

Ebből azután az is következik, hogy a *munkáltató számára egyáltalán nem olcsó mulatság a fejvadász cég alkalmazása*. A tanácsadó cégek ugyanis általában a jelenlegi munkahelyével is elégedett, ráadásul eleve nem alulfizetett munkatársakat kínálnak, akiknek a jelenlegi bérüknél legalább 20-30 százalékkal többet kell ajánlani ahhoz, hogy egyáltalán elgondolkozzanak az állásváltásról. Emellett a

tanácsadó cég a jelölt akár négyhavi fizetésének megfelelő jutalékra is igényt tarthat a sikeres keresésért.

A kisebb cégek számára tehát nem marad más, mint *hirdetéssel rátalálni az „igazira”*. A hirdetés azért kedvező, mert ezzel érhető el a legtöbb, „szabad vevőértékkel rendelkező”, éppen mobil álláskereső, azaz így a legnagyobb a merítés, igaz egyben a legfajszúlytalanabb is a választék.

### Jó hirdetés = fél siker

Jó *állás hirdetést készíteni* persze már önmagában is művészet, ezért álljon itt ehhez néhány tanács.

- **Először:** tudni kell, hogy ma már *meghatározott pozíció és életkor felett a potenciális jelöltek egyszerűen nem olvasnak*



*állás hirdetéseket*. Míg például 1992-ben még bankigazgatói állásokat töltöttek be ilyen úton, ma erre költeni kidobott pénz, az állás hirdetések a középvezetői szintig hatásosak.

- **Másodszor:** *gondosan kell kiválasztanunk a médiumot, mérlegelniünk kell, hogy milyen célcsoportot akarunk elérni a hirdetéssel*. Nem árt előzetesen alaposan tájékozódni a célbavett lapok olvasóköréről. Ezeket az adatokat ma már a lapok médiaajánlatai szinte kivétel nélkül tartalmazzák. (Titkárnoi állást mondjuk az Expresszben, főosztályvezetői posztot a HVG-ben, rendszergazdai feladatkört számítástechnikai szaklapban, pénzügyi pozíciót a Világgazdaságban célszerű meghirdetni.)

- **Harmadszor:** *a hirdetés méretének tükröznie kell a pozíciót, a kivitelének pedig a szakma jellegét is*. A magasabb beosztásokra szóló ajánlatok elsősorban nem azért nagyobbak az újságokban, hogy figyelemkeltőbbek legyenek. Mondjuk gazdasági igazgatót fél oldalnál kisebb terjedelemben egyszerűen nem „illik” keresni. Másfelől például egy banki

munkakört helyesebb visszafogott, elegáns tipográfiával meghirdetni, egy kereskedelmi lánc értékesítési vezetői posztjára viszont dinamikus, esetleg fotóval is illusztrált hirdetéssel kereshetünk jelöltet.

- **Negyedszer:** *a legfontosabb a tartalom, amihez a legkevésbé könnyű tanácsot adni*. A lényeg, hogy *legyen figyelemfelkeltő, s tömören tartalmazzon minden fontos információt a cégről és a betöltendő pozícióról*. Hiba, ha túlírják, de az is, ha lényeges elemek hiányoznak a szövegből. A helyesen megfogalmazott hirdetés eleve megszüri a jelentkezőket, így gyorsabb lehet a pályázatok feldolgozása: *azt mondják, hogy a jó hirdetésre csupán egy ember jelentkezik, az, akire éppen szükségünk van*.

Valójában akkor lehetünk megelégedve a hirdetésünkkel, ha a jelentkezők száma 15-20 közötti. Ha csak 2-3, akkor vagy a piac nagyon szűk, vagy túl szigorúak voltunk a feltételek megfogalmazásakor, ezzel szemben például 80 jelentkező esetén biztosak lehetünk abban, hogy rosszul állítottuk be a szűrőfeltételeket.

- **Ötödször:** *soha ne hallgassuk el cégünk nevét a hirdetésben*. Sokszor előfordul ugyanis, hogy a hirdetés csak postafiók címet tartalmaz, mert például a feladója szeretné elaltatni a konkurencia éberségét, nem tartaná szerencsésnek, ha kitudódna, hogy kerekét oldott mondjuk az értékesítési igazgatójuk. Ez hiba, mert az eset úgyszólván kitudódik, *komoly ember pedig nem jelentkezik anonim hirdetésre*. (Már csak azért sem, mert nem akar a saját cégének humán erőforrás-menedzserébe ütközni.)

- **Hatodszor:** *kerüljük a semmitmondó „fizetés megegyezés szerint” fordulatot*. Válóczy Péter személyes véleménye az, hogy *nem célszerű a hirdetésben szót ejteni a várható jövedelemről*, elegendő a feladatra koncentrálni. Az elmúlt évtizedben ezen a téren sajátos hullámzást lehetett tapasztalni a hirdetésekben. A kilencvenes évek elején még szokás volt óriási bérekkel sokkolni az olvasót, aztán ez az információ fokozatosan kikopott a hirdetések szövegéből.

S ha már itt tartunk, a *munkaerőfelvétel előtt célszerű tájékozódni az adott szakmában és munkakörben kialakult jövedelemviszonyokról*. Erre vonatkozólag a legpontosabb információval a tanácsadó cégek szolgálhatnak, a Dr. Telkes Kft. tapasztalatai szerint például *a számítástechnikai szakmában (a cikkünkben szereplő 20-30 fős vállalat kategóriában) a felsővezetői*



bruttó bérek most 400-700 ezer forintos sávban mozognak, a középvezetők jövedelme ennél 30-40 százalékkal kisebb.

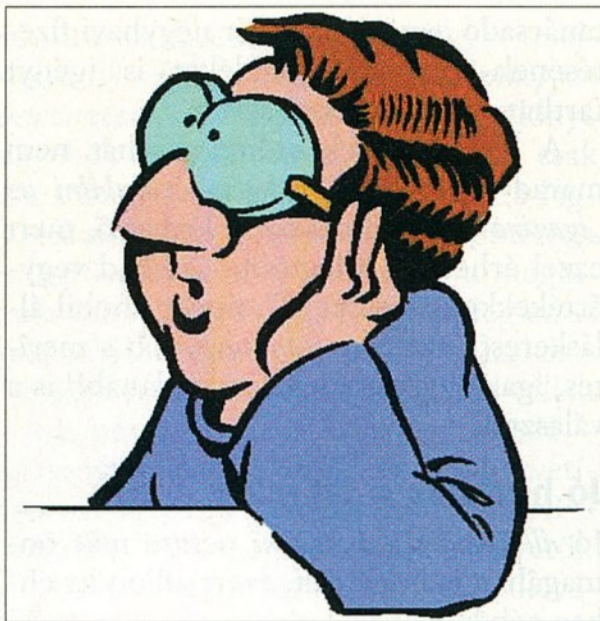
### A rostán fennakadni

A hirdetés feladása után a beérkező anyagok előszűrése következik. Egy kisvállalkozásnál már ez is annak a vezetőnek a feladata lehet, aki majd a végső döntést hozza, hiszen ő már a mindennapi szakmai tapasztalatok birtokában mérlegelhet.

Az önéletrajzokat a bevezetőben említett követelményprofil (kemény, puhább és lágy feltételek!) szerint válogassuk külön. Értékes információt kaphatunk a jelölről már abból is, hogy mennyire áttekinthető, tárgyyszerű, világos és jól tagolt az önéletrajza.

Az előszűrést az interjú követi, ahol személyesen is megismerkedünk a jelölttel. Általában 10-15 jelentkezőt célszerű behívni, s közülük kiválasztani azt a háromnegyedet, akik között egy második vagy harmadik interjút követően végül döntünk.

Az interjúkészítés is nagy tapasztalatot követel, s többnyire ezzel kapcsolatban sem adhatók mindenre érvényes szabályok. Az interjú készítőjének elsősorban



magával kell „tisztában lennie”. Ehhez néhány tanács:

- Aki szemlélődő típus, az jól teszi, ha hagyja a jelentkezőt kibontakozni, s közben hallgat az érzéseire. Figyelhetjük például, hogy a jelöltet csak az elérhető jövedelem vagy mondjuk a továbbtanulási lehetőségek is érdeklik-e... stb.

- Aki szeretné jól kézben tartani a beszélgetést, az készüljön fel jó előre a kérdéseire.

- Aki türelmes, az hozza helyzetbe az interjú alanyát, hogy ő tehesen fel kér-

déseket, hiszen ezek roppant sokat elárulnak valakinek az egyéniségéről.

- Aki taktikus, az szándékosan hiányos adatokat közölhet a cégéről, és figyelheti, hogy próbál-e pontosabban is tájékozódni a jelölt. De adhat akár konkrét, megoldandó feladatot is neki, hogy kiderítse a kreativitását.

Ami azonban a legfontosabb: mindig az interjú alanya legyen a főszereplő, emellett sohasem az elhangzott szavakon van a hangsúly, hanem a jelölről kialakult komplex benyomáson, hiszen a jelentkező a beszélgetés közben az érdeklődésének, egyéniségének teljes mintáját adja.

A kiválasztás utolsó mozzanata a döntés, amikor össze kell vetni a követelményrendszert a jelöltek jellemzőivel. Szinte biztosra vehető, hogy ekkor kisebb-nagyobb megalkuvásra kényszerülünk. A szakember mindenestre azt ajánlja, hogy a kompromisszumot mindig a tanulható jegyek felé kössük meg. Aki például domináns egyéniség, szorongó típus vagy nehezen fejezi ki magát, az nagy valószínűség szerint ilyen is marad, a nyelvtudása, a szakmai ismeretei azonban viszonylag rövid idő alatt felfejleszhetők.

G. KOCSIS KRISTÓF

## DIGITÁLIS ÁLLÓ- ÉS MOZGÓKÉP FELDOLGOZÁS

**OLYMPUS**  
DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZÉS

CAMEDIA C-2500L, az  
egyetlen 2.5 millió pixeles  
tükröreflexes fényképezőgép.

**PINNACLE**  
SYSTEMS

Digitális videoszerkesztők  
otthoni és professzionális  
felhasználásra.

DC-1000 az MPEG-2 videoszerkesztő

**PINNACLE**  
SYSTEMS



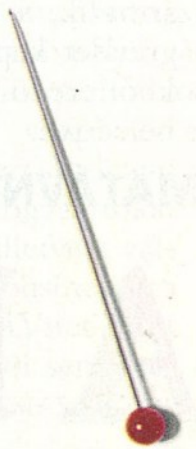
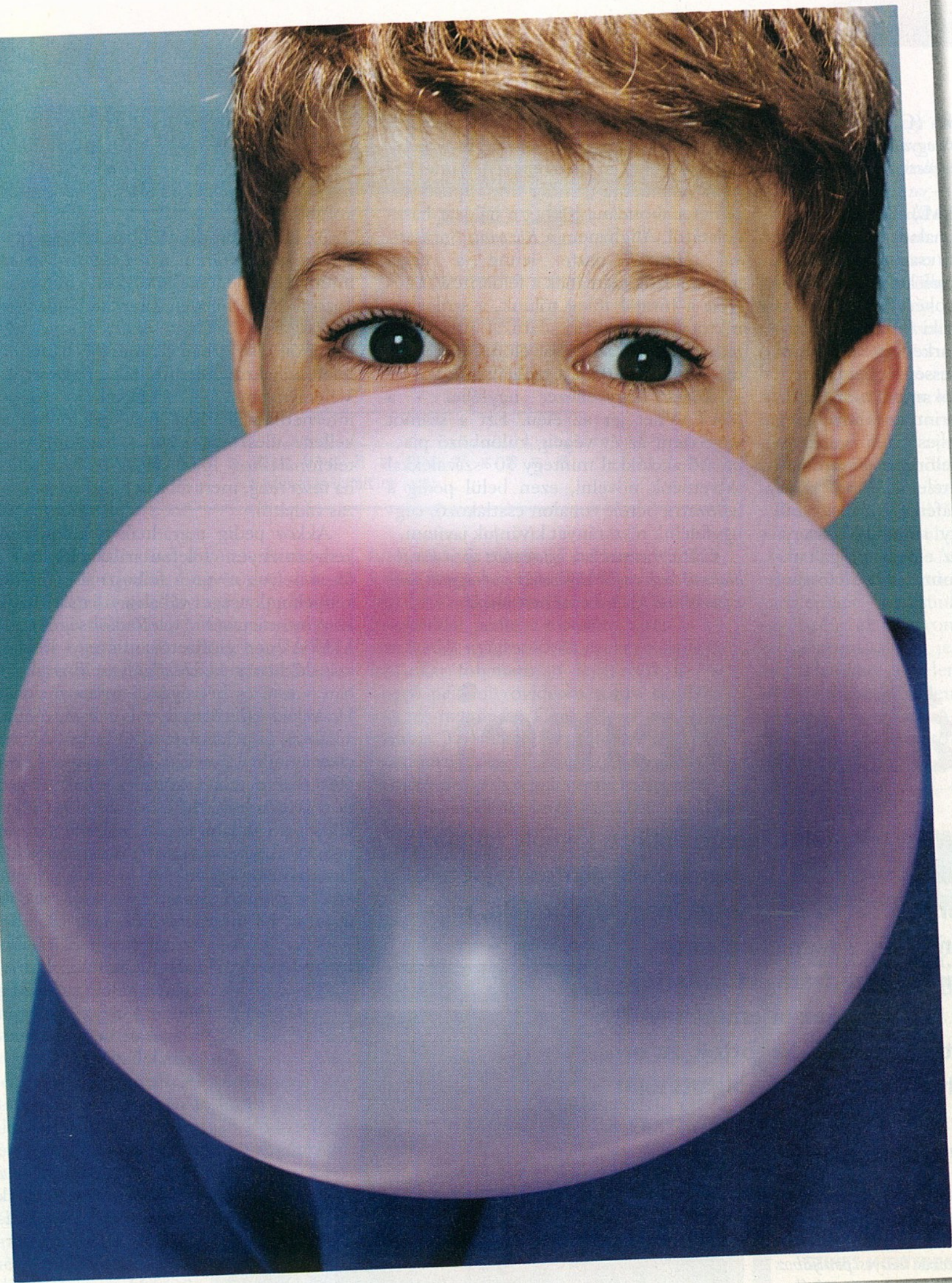
**ATI ALL-in-WONDER 128**  
16, 32 MByte  
a multimédiás videogyorsító



1074 Bp., Dohány u. 67.  
tel.: 342-3255  
fax: 351-2576  
sales@axico.hu  
www.axico.hu

Hivatalos Olympus márkaképviselet  
Hivatalos ATI és Pinnacle Systems distribúció





## MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Azért érzi úgy, hogy most tényleg sikerülne ekkora lufit fújnia, mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP PhotoREt precíziós technológiájával, amely forradalmi változást hozott a nyomtatásban. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppet juttassanak el minden parányi képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotórealisztikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek, így semmi más nem múlhatja felül őket. Mert olyanok, mint maga a valóság.

HP DESKJET NYOMTATÓK  
HP PhotoREt technológiával

 **HEWLETT  
PACKARD**

Expanding Possibilities



**Computer Panoráma (C.P.):** *Induljunk el a „kályhától”! Vajon hogyan épül fel az ország legnagyobb internetszolgáltatója, és mekkora a forgalma?*

**Vince Mátyás (V.M.):** Főállású munkatársaink száma meghaladja a hatvanat, s néhány fős pénzügyi csapatunkon kívül nagyjából azonos számú kollégám felelős a tartalomszolgáltatásokért (Origó és Üzleti Negyed), a műszaki feladatok ellátásáért illetve a marketing/értékesítési munka zökkenőmentességéért.

Éves forgalmunkról annyit mondanék, hogy több milliárd forint, de – mivel még nem zártuk le első, teljes üzleti évünket – pontos számokat egyelőre nem szeretnék kommunikálni. Bevételeink döntő része egyébként a hozzáférés-értékesítésből származik, s mintegy százmillió nagyságrendet képvisel az egyéb szolgáltatásokból eredő forgalmunk, a hirdetéseket is beleértve.

## MATÁVNET

# A háló szeméi

**Az infrastruktúrában érdekelt cégeket említve komoly tőkeerő, merev, hierarchikus szerkezet, lassan születő döntések jutnak először az ember eszébe, az internetről meg demokrácia, rugalmasság és dinamizmus – homlokegyenest ellentétes fogalmak. Bizonyára ezt ismerték fel a MATÁV-nál is, amikor az internetes üzletág önállósítása mellett döntöttek, az ország legtekintélyesebb internetszolgáltatóját hozva így létre. A MATÁVnet ügyvezető igazgatójával, Vince Mátyással internetről, versenyről, tarifákról beszélgettünk.**

**C.P.:** *A hirdetéseket említette, és ezzel máris a hazai internetezés kényes pontjához érkeztiünk. A szolgáltatás finanszírozásához hirdetésbevételre, ahhoz viszont attraktív előfizetőszámra lenne szükség. Ám tudjuk-e, hogy hányan interneteznek ma Magyarországon?*

**V.M.:** Nem, mert – noha kutatási eredmények rendszeresen nyilvánosságra kerülnek – valójában eddig senki nem vállalkozott komolyan annak a kiderítésére, hogy hányan is kapcsolódnak nálunk az iskolákban, az akadémiai/egyetemi intézményekben vagy akár a munkahelyeken egy-egy gépre. A középiskolákban 150-200 ezerre tehető az internetező

száma, valójában azonban már a definícióval is baj van, hiszen könnyen lehet, hogy nem az internetezők száma, hanem valamifajta „ember-óra”-típusú paraméter mondana többet a hálózat használatáról. Alighanem a *Központi Statisztikai Hivatal* tiszte lenne a hazai internetezők számának a felderítése, ehelyett a hivatal főleg tőlünk, a szolgáltatóktól várja ezeket az adatokat. Amit pontosan tudunk, az a saját előfizetőink száma, s e tekintetben a szolgáltatók között – közel negyvenezer ügyféllel – a MATÁVnet jár az élen. Ezt a számot egyébként az év végéig különböző piacbővítő akciókkal mintegy 50 százalékkal szeretnénk növelni, ezen belül pedig a hálózatra bérelt vonalon csatlakozó, cégügyfeleink részarányát kívánjuk javítani.

**C.P.:** *A napokban bejelentett új, a korábbiaknál kedvezőbb előfizetési csomagjaik már e piacbővítő lépések közé tartoznak?*

**V.M.:** Igen, hiszen az árcsökkentés jelentős. A kezdő internetezők harmadával, az átlagos hálóhasználók pedig a felével fizetnek kevesebbet az előfizetésért, mint korábban.

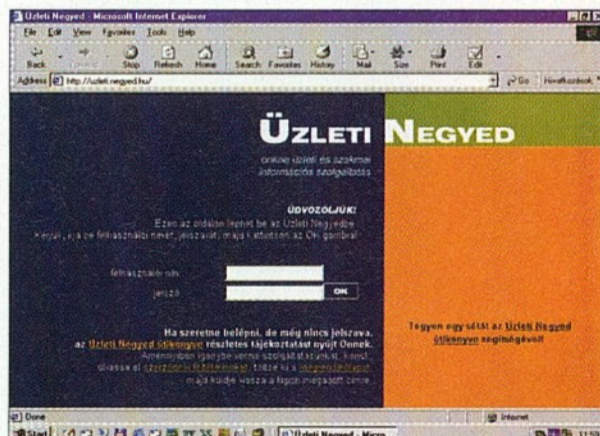
Az előfizetési díj azonban csupán egy, s nem is feltétlenül a legjelentősebb az internet elterjedését befolyásoló tényezők között. Nem véletlen, hogy új előfizetési csomagjaink bejelentésekor, a sajtótájékoztatón elsősorban nem erről, hanem a telefondíjakról polemizáltak a résztvevők. Véleményem szerint az internethasználathoz más telefontarifát kellene illeszteni, mint a hagyományos telefonáláshoz. Igaz, ezt a MATÁV aligha teszi meg, mert fél a keresztfinanszírozás vádjától.

Akkor pedig maradnak a különböző kedvezményes telefontarifa-konstrukciók, amelyek révén a felhasználó – némi kényelmetlenséget vállalva – leszoríthatja az internetezés telefonköltségét. A MATÁVnet előfizetői mintegy hetven százalékban a kedvezményes időszakokban – este és hétvégén – interneteznek. Ha valaki kizárólag ilyenkor kapcsolódik a hálóra, és például az 1200 forintos *Start* csomagunkra fizet elő, akkor csupán havi 600 forint telefonköltséget kell ehhez hozzászámolnia. A kedvezmény nélkül a költségei legalább kétszer ekkorák lennének. A „kedvenc szám” viszonylagos sikerelensége egyébként szerintem pont erre vezethető vissza: ez a konstrukció ugyanis, ha internetezésre vetik be, havi

tízezer forint hálóhasználat után kezd kifizetődé válni, márpedig ennyit Magyarországon átlagosan nem interneteznek havonta.

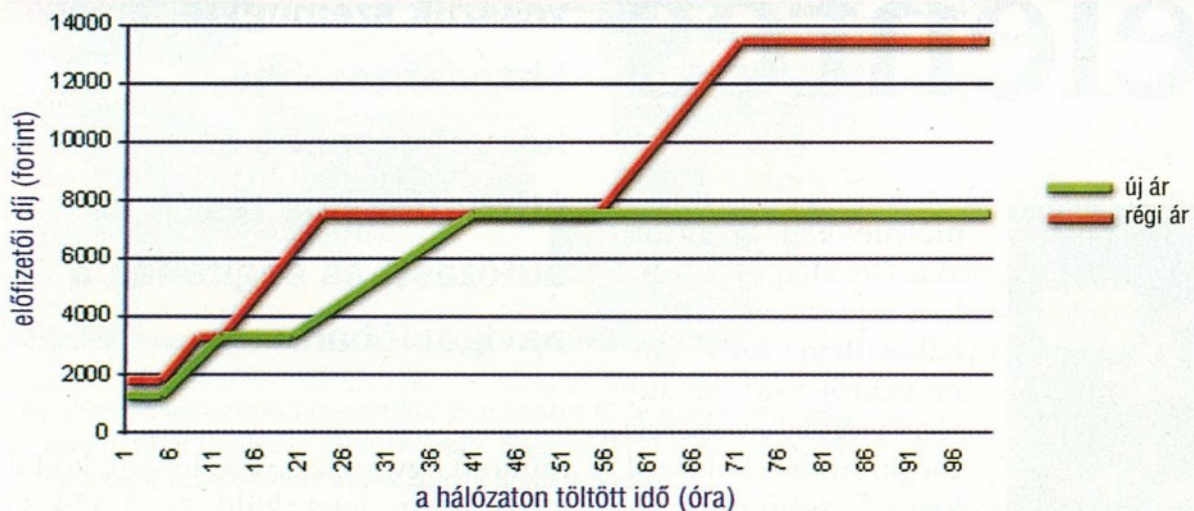
**C.P.:** *Csupán tarifakérdés lenne az internet sikere?*

**V.M.:** A legkevésbé sem. A fizetésekhez mérten magas tarifák mellett még számos tényező gátolja az internet gyorsabb elterjedését Magyarországon: így a nemzetközi összehasonlításban szerény hardverellátottság, de főként az, hogy a közvéleményt formáló magyar elit még nem jutott el az internet jelentőségének a tudatosításáig. Pedig a világháló értékeinek a felismerése a mai magyar demokrácia deficitjeinek lefargására is alkalmas len-





## A MATÁVnet októberi árcsökkentésének hatása a csomagok optimális kihasználása esetén



ne. Például a kormányzat kötelezhetné az állami intézményeket, hogy tegyék lehetővé minden hivatalos nyomtatvány letöltését az internetről, az önkormányzatoknál pedig meg lehetne oldani, hogy az állampolgárok a világhálón keresztül is intézhessék az ügyeiket.

**C.P.:** Akik ma az internet ellen vannak, azok jobbra a hagyományos sajtó pozíciói miatt aggódnak. Nemrég egy, az Economistban megjelent cikkben lehetett olvasni, hogy a napilapok példányszáma gyakorlatilag az egész világon apadóban van, a háború óta kizárólag Németországban emelkedett, ott is csak 1994-ig. Szűkülő lappiac, csökkenő hirdetésbevételek - vajon a világháló a napilapok helyébe lép?

**V.M.:** Én - legalábbis a közeljövőben - nem tartok ettől. A napilapok példányszámának csökkenését ugyanis nem elsősorban a világháló terjedése, hanem a televízió térhódítása okozza. S a napilapok hirdetési pozíciói sem kerültek meg a világháló eddigi története során, még az internetparadicsomnak számító országokban sem. Egyszerűen azért nem, mert az újság egy sajátos médium, és csak lassan változnak az emberek olvasási szokásai. Az viszont elképzelhető, hogy a sáv szélesség növekedésével párhuzamosan az internet a televízió és a rádió féltelmetes versenytársává válik.

**C.P.:** Ha már konkurenciáról esett szó, akkor beszéljünk az internet-szolgáltatók közötti piaci harcokról is. Fenyegeti-e valamelyik versenytárs a MATÁVnet állásait?

**V.M.:** Reményeim szerint nem, mert ma rajtunk kívül más aligha tud az egész országra kiterjedő, magas meg-

bízhatóságú, minőségi hálózatot kínálni, s ez komoly versenyelőnyt jelent a MATÁVnetnek. Az Origóval és az Üzleti Negyeddel pedig a tartalom terén is kiemelkedőt nyújtunk, sőt ezeket a szolgáltatásokat folyamatosan fejlesztjük is. Az Origó például rövidesen testre szabható lesz, és megújul a Chat, illetve a Fórum rovat is. Többekkel tárgyalunk a nagyobb hazai tartalomszolgáltatók címlapjainak a látogatottságát összehasonlítható mérésről is, s reméljük, hogy az Origó portál népszerűsége hamarosan a nyilvánosság számára is számszerűsíthető lesz.

**C.P.:** Konkurencia azonban nemcsak a szolgáltatók, hanem a technológia oldaláról is fenyegethet. Nem tartanak például a kábeltévé hálózaton keresztül szolgáltató versenytársaktól?

**V.M.:** Ma még a magyarországi kábeltévé hálózat nagyon kis hányada alkalmas csak az internetszolgáltatásra, ezért ez még jó ideig nem lehet a telefonhálózaton keresztüli szolgáltatás alternatívája. Ahol viszont már megérett erre a feltétel, ott a MATÁVnet is megveti a lábát. Ősztől Szegeden és Budapesten egy-egy körzetben mi is nyújtunk már internetszolgáltatást kábeltévé-hálózaton keresztül.

**C.P.:** Végül egy olyan téma, amelyről manapság többet beszélnek, mint gyakorolják. Nemrég hírt hallhattunk arról, hogy az IBM-mel és az Inter-Európa Bankkal karöltve Önök is beszálltak az elektronikus kereskedelembé. Milyen reményekkel?

**V.M.:** Az elektronikus kereskedelem a jövőben megkerülhetetlenül központi szerepet játszik majd az interneten, így mi sem maradhatunk ki belőle, mégha Magyarország piacának mérete és a nyelv korlátai miatt ez nem is kecsegtet gyors sikerrel. Az elektronikus kereskedelem helyét egyébként most a saját szervezeten belül is keressük, hiszen nem könnyű eldönteni, hogy tartalom- vagy inkább pénzügyi szolgáltatásról van-e szó. Egyelőre úgy határoztunk, hogy nem akarunk virtuális áruházat építeni, ahol az „üzletek” kiadhatók. Most inkább néhány pilotprojektben gondolkodunk, amelyhez partnereket keresünk. A világhálón egyébként az elektronikus kereskedelem két alaptípussal van jelen: a fogyasztókat megcélzó kereskedelemmel, illetve a vállalkozói kereskedelemmel (business to business kapcsolat). A MATÁVnet mint piacvezető szolgáltató egyikből sem maradhat ki.

G. KOCSIS KRISTÓF

### Óriási árengedmények!

#### Használt, márkás számítógépek, monitorok, nyomtatók

- PC 486 DX 33/8/170 **4.990 Ft**
- PC 486 DX2 66/16/170-340 **7.990 Ft**
- Pentium P 75/16/540 **18.900 Ft**
- Pentium P 100/16/840 **23.900 Ft**

**SZÍNES MONITOROK**  
• 14" - 17" **4.990 Ft-tól**

**NYOMTATÓK**  
• Mátrixtól lézertig **4.900 Ft-tól**

A pavilon  **4 sz. áruház**

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

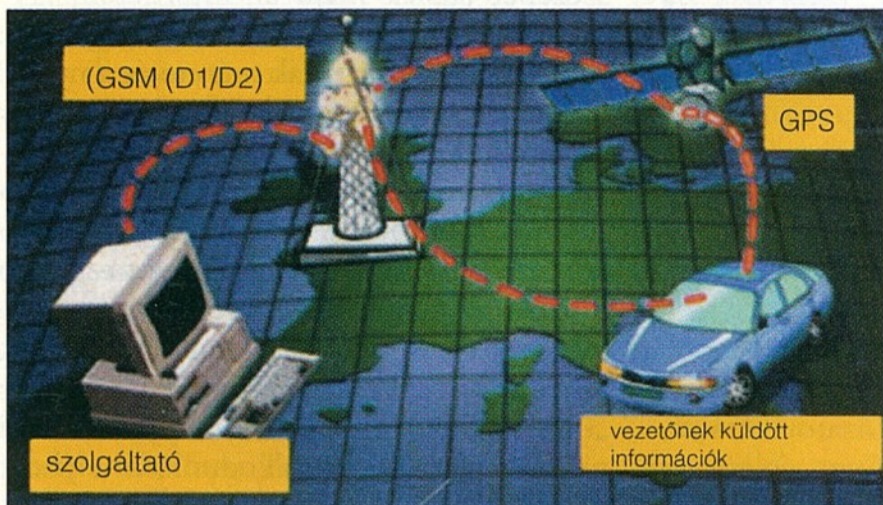
# HOLLANDRE

**1124 BUDAPEST, MEREDÉK U. 27.  
TEL.: 319-3295 · FAX: 319-3291**



## NAVIGÁCIÓ ÉS TELEMATIKA

# Helyzetjelentés



Hogy egy forgalomtelematikai rendszer külső információkat kaphasson a forgalom helyzetéről, rádiótelefonos kapcsolatra van szükség a jármű és a szolgáltató között. Európában rendszerint a GSM hálózaton keresztül valósul meg ez a kapcsolat

**A**növekvő forgalom és az autósok kényelmi igényei kívánatosá teszik, hogy az új járművekben legyen valamilyen *telematikai rendszer*. Az effajta *mobil multimédia koncepció* hardveralapját a *Philips Semiconductors* telematikai processzora jelentheti.

Mit jelent a *közlekedési telematika*? Előfeltétele a jármű és egy szolgáltató közötti *rádiótelefonos adatkapcsolat*. Ez Európában a GSM-hálózaton keresztül valósul meg, míg világviszonylatban más szabványok is léteznek. Az említett adatkapcsolaton keresztül a felhasználó egy sor eltérő szolgáltatást vehet igénybe, például segélyhívást vagy forgalomfüggő útvonaltervezést.

A járműnek saját GPS-vevője van, amely az aktuális helyzet meghatározásában segít. Ezt az információt, szükség esetén, továbbítja a szolgáltatóhoz, aki kiértékeli a segélyhívás, a forgalmi adatrögzítés vagy az útvonaltervezés számára. Baleset esetén automatikusan is kimehet a segélyhívás, például rázkódási érzékelők segítségével vagy a légzsák kinyitásakor. Ekkor a jármű pozícióját és a benne ülők számát (ülészérezelők) jelenti a rendszer a segélyszolgálatok felé. Az üzemszervi segélyhívás általában kézzel kapcsolható be, ha a jármű valamilyen meghibásodás miatt elakadt. A gépkocsi koordinátáin kívül *diagnózis adatok* is átküldhetők, és így a segélyszolgálat a szükséges pótalkatrészeket is a helyszínre hozhatja.

## Forgalomfüggő útvonaltervezés

Ahhoz, hogy *forgalomfüggő útvonaltervezést* lehessen kínálni, a szolgáltatónak is-

mernie kell az utcák aktuális állapotát. Ehhez vagy a telematikai hálózatban lévő járművektől vagy az autópályahidakra szerelt forgalomérzékelőktől kap sebességi és útvonal-információkat. Az ilyen adatokból a forgalmi dugók meghatározhatók. A vezető kézzel vagy szóban adja meg a célját a telematikai rendszernek, és a képernyőn egyszerű szimbólumok útján vagy szóban kap utasításokat.

A rendszer természetesen kikerüli a közlekedési dugókat.

A jármű telematikai rendszerének legfontosabb alkatrésze a *GPS (Global Positioning System)*. Egy GPS-vevő több, ismert pozíciójú GPS-műholdtól való távolságát határozza meg, és ebből számolja ki a saját helyzetét. Összesen 24 ilyen műhold van, s 20 200 km magasságban keringenek a Föld körül (a keringési idejük 12 óra).

A műholdaknak óriási pontosságú atomórájuk van, s időszinkronban vannak egymással, valamint a hozzájuk tartozó földi állomásokkal. Valamennyi

**Összeállításunkban azokat a külföldi újdonságokat vesszük szemügyre, amelyek biztonságosabbá, kényelmesebbé és élvezetesebbé teszik az autózást, és segítenek a navigációban.**

műhold egy, csakis rá jellemző, kódolt és időszinkron jelet küld ki, 1,574 GHz frekvencián. Ez szolgál a távolságmérésre, valamint az adatátvitelre.

Ahhoz, hogy egy adott műholdat „venni” lehessen, a vevő megfelelő kódot generál, és figyeli a vételi jelet. Ha a folyamat eredménye pozitív (a műhold látható), akkor meghatározza a jel futási idejét és ebből a távolságot. Mivel a GPS-vevőknek rendszerint nincsen nagy precizitású atomórájuk, marad egy kompenzálendő időhiba. Ezért egy térbeli pozíció meghatározáshoz *négy műholdra* van szükség, ami már egy megoldható egyetlenrendszer eredményez (négy egyenlet, négy ismeretlennel: hossz, szélesség, magasság, időhiba).

A GPS-szel 25–50 méteres pontossággal határozható meg a térbeli helyzet. A GPS üzemeltetője, az amerikai *Védelmi Hivatal* azonban fenntartja magának a jogot, hogy a hibát – egy mesterséges időhiba hozzáadásával – körülbelül 100–150 méterre növelje, hogy ezzel megakadályozza a civil GPS-berendezések katonai célokra történő felhasználását.

## A telematikai processzor

Egy speciálisan a jármű igényeihez igazodó telematikai processzor az *SAF3100*. Az egység egy nagyteljesítményű mikrokontrollermagot tartalmaz egy MIPS 3000 kompatibilis, 32 bites, 48 MHz-es processzorral, integrált memóriával és *pSOS* operációs rendszerrel. Az integrált funkciókhoz szükséges *pSOS*-meghajtók komplett készletét is mellékelik, sőt a felhasználó *saját szoftvert* is implementálhat. Programtárolóként egy *256 Kbájtos ROM* szolgál. A programokat és az adatokat *64 Kbájtos DRAM* őrzi. Egy akkumulátorral pufferelt *8 Kbájtos SRAM*-ban a kikapcsoláskor is megőrzendő adatok kerülnek.

A telematikai processzornak számos interfésze van. Egy külső busz memóriabővítést tesz lehetővé, van még egy *400 KHz-es PC busz* és egy *1 Mbit/s-os CAN busz* interfész, két *UART*, valamint *16 I/O port* is. Egy *10 bites A/D átalakító*, négy multiplex bemenettel, analóg jelek fogadását és kiértékelését teszi lehetővé (olyanokét, amelyek mondjuk a forgásmérőtől vagy a hőmérséklet-érzékelőktől jönnek). Az idő méréséhez (például a kerékérezelős sebesség meghatározáshoz) két időzítő (timer) bemenet használható, amelyek szükség esetén *PWM kimenetként* is kapcsolhatók. A mindenkori rádiótelefon-modul bekötésében egy modem segít.





A Philips Semiconductors telematikai processzor IC-je a modern közlekedés telematikai rendszer hardveralapja. Segítségével a különféle műszaki funkciókat multimédiás koncepcióvá lehet egyesíteni

### Segít a telematika

Egy telematikai megoldás legfontosabb alkotója a processzor, amely egy külső egységen keresztül veszi a GPS-jelet, és ebből meghatározza a saját pozícióját. Ahhoz, hogy a műholdas kapcsolat megszűnéskor (alagúton való áthaladáskor vagy a házsorok sűrűjében) is ki tudja számolni a saját útvonalát, a kerékérzékelőktől (sebesség), a váltótól (előre/háttra) és egy forgásmérőtől (irány) is kap információkat. A szolgáltató felé egy külön, a helyszínnek megfelelő rádiótele-

fon-modulon (Európában a GSM-en) keresztül jutnak el az adatok.

A legújabb megoldásoknál – hála egy hangprocesszornak – még a kihangsított beszédátvitelre is van mód. Ezt a processzort beszédbevitelre is lehet használni, így az összeköti a telematikai rendszert az autórádióval. Az érzékelők a gépjármű amúgy is meglévő buszán (pl. CAN) keresztül csatlakoznak.

### Beszéd felismerés

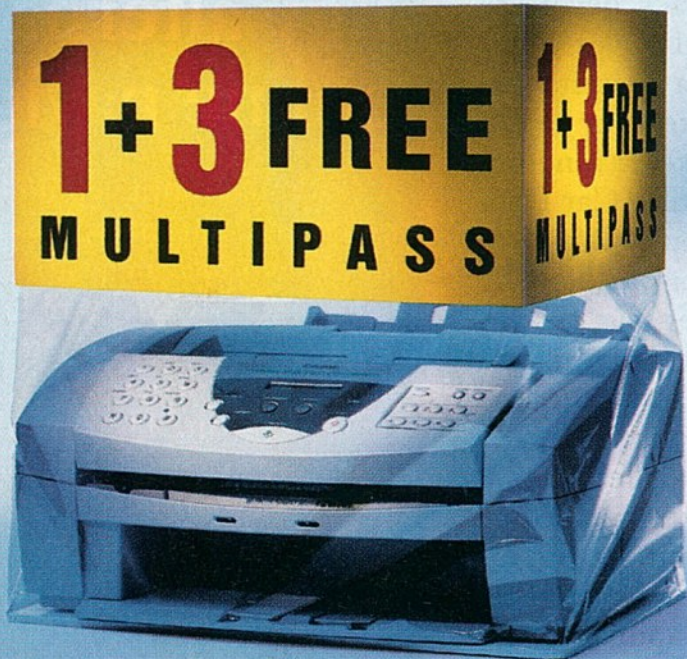
A forgalom növekedésével az autósok egyre inkább az útra kell koncentrálnia. Már egy rövid ideig tartó figyelemelvonás is fatális következménnyel járhat, ezért egyszerűen kell kezelni a jármű telematikai rendszerét. A leghatékonyabb módszer a *beszédbevitel*. Ennek azonban előfeltétele, hogy a járműben uralkodó különleges viszonyokat is figyelembe vegyék, azaz a kimondott célt nyitott ab-

laknál, bekapcsolt rádióval és 120 km/órás sebességnél is fel lehessen ismerni.

Ezzel a kihívással néztek szembe az aacheni *Philips Speech Processing* kutatói. Az eredmény a *SPHERIC (Speech Recognizer IC)* beszéd felismerő IC első verziója (a típusjele SBF1001), amelyet speciálisan a gépjárművek követelményei szerint alakítottak ki. Beszélőtől függő és tőle független, folyamatos valós idejű felismerést tesz lehetővé, 128 szavas szókinccsel. Ez a verzió mind a telematikai rendszer, mind az autórádió és az autótelefon kezeléséhez illeszkedik. A jövőben a helység- és utcanevek megadására is lesz lehetőség.

### Hogyan tovább?

Az elkövetkező évek feladata a telematikai processzor továbbfejlesztése. Ha ugyanis ezt az áramkört a *TriMedia MAF1100* IC-vel kombinálják, amelyet a gépjárműben való felhasználáshoz optimalizáltak, akkor a következő funkciók is megvalósíthatók lesznek: térképek részletes ábrázolása, videó és játékok a gyerekeknek a hátsó ülésen és akár videokonferenciák is. Nincsen tehát messze, hogy a multimédia az autóban is valósággá váljék. ■



Több funkció,  
egy ár!  
*Join Canon!*

**99 000 Ft<sup>+ÁFA\*</sup>**

**Canon MultiPASS C20**

➤ Színes nyomtató, fax, PC-fax, fénymásoló, szkennel és telefon egyben. ➤ Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

**CANON MULTIPASS.  
FIZESSEN A FAXÉRT.  
NYOMTASSON,  
SZKENNELJEN,  
MÁSOLJON INGYEN!**

**129 900 Ft<sup>+ÁFA\*</sup>**

**Canon MultiPASS C50**

➤ Színes nyomtató, fax, PC-fax, színes fénymásoló, színes szkennel és telefon egyben. ➤ Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

Kapható országszerte a Canon partnereknél. További információt az (1) 237-6055-ös telefonszámon kaphat.  
FAX BANK: (1) 233-3666/1030. Internet: [www.canon.hu](http://www.canon.hu)

**Canon**



## ADATOK AZ AUTÓKRÓL

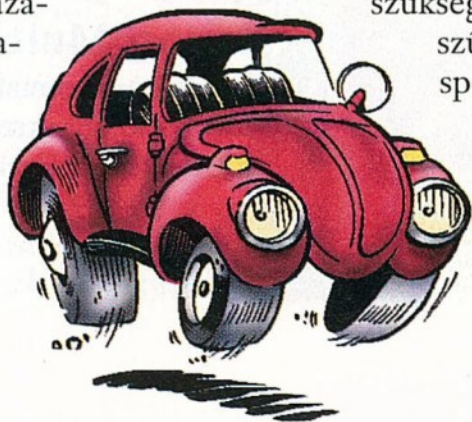
## Elkerülhető dugók

**A forgalmi adatok gyorsabb és pontosabb rögzítése érdekében a német Mannesmann Eurokom és a T-Mobile megalapította a DDG Forgalmi Adat Társaságot. A cél, hogy aktuális és precíz adatokat nyerjenek a német utak forgalmi helyzetéről.**



Infravörös érzékelőket szereltek fel a német autópályák egymástól 3-4 kilométerre lévő hídjaira. A kis szenzorok regisztrálják az út forgalmát, és lényeges változás esetén rádiótelefonon keresztül beküldik egy központba, ahol kiértékelik az adatokat. Az összesen 11 ezer autópálya-kilométerből jelenleg 8000-et figyel a DDG. A maradék 3000 kilométer kevésbé érzékenynek számít a forgalmi dugók szempontjából.

A begyűjtött adatokat a Tegarón és a Passon nevű, telematikával foglalkozó cégeknek küldik el. A DDG alapú forgalmi hírek legalább 45 perccel korábban érik el az ügyfeleket, mint a rádióon keresztül továbbítottak, ráadásul az érzékelők mintegy 50 százalékkal több forgalmi akadályt érzékelnek. További előny, hogy a forgalmi dugót az infravörös érzékelők azonnal észreveszik, és jelzik a központnak.



Persze a DDG ennél azért igényesebb. Nem elégszik meg azzal, hogy a forgalmi hírei gyorsabbak és pontosabbak, mint a rádiótársaságoké, amelyek a rendőrség és az önkéntes forgalmidugófigyelők adatain alapszanak. A céljuk egyfelől a jelzési idők lerövidítése, másfelől az adatok pontosítása. Ráadásul az autós ügyfelek sem elégszenek meg azzal, hogy csak az autópályák dugóiról értesüljenek. Azt is szeretnék tudni, hogy milyen annak a főútvonalnak a forgalmi helyzete, amelyen éppen közlekednek.

Ezeket az adatokat a DDG nem érzékelőkkel kívánja összegyűjteni, mert az túl drága lenne. A kulcsszó: *Floating Car Data*. Azok az ügyfelek, akik a járműükbe a műholdas navigáción alapuló telematikai készüléket szerelnek, nemcsak adatfogyasztók, hanem adatszolgáltatók is egyben. Ehhez a rendszerük bizonyos időközönként kiküldi az autó aktuális helyzetét és sebességét a DDG-nek. Ebből a specialisták láthatják, hogy hol keletkezik forgalmi dugó vagy lassul le a forgalom.

Ma még a rendszer nincs bevetésre kész állapotban, hiszen túl kevés FCD jármű van az utakon. Arra számítanak, hogy legkorábban a következő év végén lesz kellő számú jelző gépkocsi a német utakon. Ahhoz, hogy a Floating Car Data érezhető javulást hozzon az autópályákon, több mint 50 ezer, megfelelően felszerelt autóra lenne szükség. Ez a szám 250 ezerre emelkedik, ha a főútvonalakkal kapcsolatban is megbízható forgalomjelzéseket szeretnének készíteni. Ha pedig a német belvárosokat is felügyelné az FCD, akkor már 600 ezer gépjárművet kellene csatasorba állítani. Az ügyfelek érdekeltté tétele érdekében a telematikai szolgáltatás havi alapdíjából 10 márka engedményt adnak. A közlekedési szakemberek azt a félelmet is eloszlatják, amely szerint a jármű koordinátáinak a begyűjtése egy további lépés lenne a polgárok totális ellenőrzése felé. A szükséges információkat több szűrő választja el az ügyfél-specifikus információktól.

A forgalmi szakértőket csak az autó koordinátái és sebessége érdekli, hogy kié az autó, annak nincs jelentősége.

## Műholdas FCD

Az Európai Világűrkutatói Hivatal (European Space Agency – ESA) égisze alatt folyó projekt keretében vizsgálja a Drezdai Műszaki Egyetem Automatizálástechnikai Intézete a műholdas Floating Car Data információátviteli eljárás lehetőségeit és korlátait. Rotterdam térségében a holland ARS telematikai vállalattal közösen 50 járművet szereltek fel mobil átviteli berendezéssel. A koordináták és az utazási sebesség az Italsat geostacionáris műholdon keresztül jut el a forgalomirányító központba, ahol a forgalmi állapot prognózisára használják. Azért választották Rotterdam térségét a kísérlethez, mert az ARS-nek vannak már „földi” FC-adatai, s így a két átviteli eljárás közvetlenül összevethető.

## Egy alternatíva: online navigáció

A rádiótelefonra épülő navigációs rendszerek alternatívája a *Traffic Message Channellel* megvalósított kombináció. A TMC-nél a rádiótársaságok a rádióprogram kiegészítéseként hétpercenként küldenek ki híreket. A Németországban, Hollandiában, Svédországban vagy Dániában autózók a közlekedési híreket már teljes lefedettséggel foghatják. Ezeket idén további országok követik: Nagy-Britannia, Belgium, Finnország, Ausztria és Svájc is üzembe fog állni. Még tesztfázisukban vannak a rádiótársaságok Franciaországban, Olaszországban, Spanyolországban és Portugáliában. A Traffic Message Channel előnye egyértelműen a költségében rejlik. A kisugárzott hírek vétele ingyenes. Hátránya, hogy a rádiótársaságok nem férnek hozzá a DDG adataihoz, amely az autópályahíjakon felszerelt érzékelőivel gyorsan érzékeli a forgalmi akadályokat, és ezt közli az autósokkal.



**KOMPLEX BIZTONSÁGTECHNIKAI-,  
ÉPÜLETFELÜGYELETI ÉS  
GYENGEÁRAMÚ RENDSZEREK**



**B CONSULTING  
SERVICE**

**Műemlékek és kimagasló  
értékek védelme**



- ÜGYELETI HIBAEELHÁRÍTÁS**
- TERVEZÉS, KIVITELEZÉS**
- KARBANTARTÁS**



**TERVEZÉS-VÁLLALKOZÁS:**

1085 Budapest, Üllői út 14. I. em. 6. Tel./fax: 266-1541

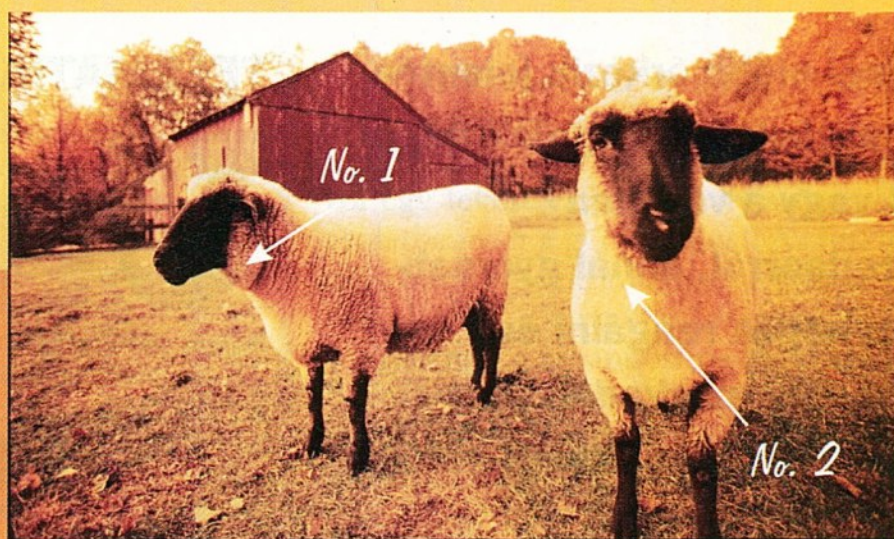
vallalkozas@bconsulting.hu

**KÖZPONT-SZERVIZ:**

1102 Budapest, Kőrösi Csoma S. út 18-20. Tel./fax: 26-26-678.

kozpont@bconsulting.hu

*Mit szól a pénz, ha költik? Beeget.*



WelineSzabó design

**Amit a tudomány elért az állattenyésztésben, az ma már megtörténhet az Ön számítógépével is.**

Egy újabb bárány jól jön a farmon. Egy újabb PC pedig még jobban jön otthon vagy az irodában.

Ezért van szüksége Önnek a Buddyra. Ez egy figyelemfelkeltő új eszköz, ami a meglévő gépével teljesen meg egyező, korlátlanul működőképes második PC-t ad az Ön kezébe.

Mindezt egy új PC árának a töredékéért. A Buddy PC képes a gazda PC-n futó bármely program futtatására. Párhuzamosan és függetlenül. Böngészhetünk az interneten, küldhetünk és fogadhatunk e-maileket, megnyithatunk és megoszthatunk dokumentumokat, adatokat, programokat, együtt használhatunk egy közös nyomtatót, modemet telefonvonalat, merevlemez, vagy bármely más perifériát, és mindezt anélkül, hogy lelassulna a PC-nk.

A Buddyval megkap minden hardver- és szoftvereszközt, amivel számítógépét percek alatt klónozzhatja. Természetesen szükség van újabb monitorra, billentyűzetre és egérre. Ha mindezekkel nem rendelkezik, mi kedvező áron leszállítjuk a kiegészítőket is. Ahelyett, hogy százazreket költene egy új gépre, miért nem klónozza a már meglévő gépét a Buddyval? Mindössze nettó 35.980 forintért.

Rendeljen vagy további információért hívja a (72)210-770-es vagy (72)214-344-es telefonszámokat. Vagy látogasson el weboldalunkra a [www.metalogic.hu](http://www.metalogic.hu) címen, ha éppen nem foglalt a gépe.



**DISZTRIBÚTOR:**  
Pécs, METALOGIC KFT.

Xavér u. 19. Tel./fax: 72/214-344, 72/210-770

**FORGALMAZÓK:**

Békéscsaba, SZÁMPROG Szabadság tér 12-14. Tel.: 66/321-824, fax: 66/447-441 \* Budapest, QWERTY Bartók B. út 14. 1111. Tel.: 1/466-9377, fax: 1/385-2687 \* Budapest, SPRINT Berzsenyi u. 3. 1087. Tel.: 1/210-4835, fax: 1/313-4866 \* Debrecen, FÖNIXCOMP Böszörményi u. 68. 4032. Tel.: 52/410-571 \* Dunaujváros, NO 1 Dózsa Gy. u. 14. 2400. Tel.: 25/407-607, fax: 25/423-750 \* Eger, SPRINTER Széchenyi u. 58. Tel.: 36/411-811, fax: 36/411-822 \* Győr, MOD Corvin u. 3. 9023. Tel.: 96/510-060, fax: 96/510-068 \* Kecskemét, MICROSYSTEM Nagykörösi u. 12. 6000. Tel.: 76/482-054 \* Miskolc, PROFESSZIONÁL Kis-Hunyad u. 37. Tel.: 46/411-476, fax: 46/412-054 \* Nyíregyháza, ELKISZ TRIÓ Mártírok tere 9. Tel./fax: 42/314-479 \* Szeged, SPRINT Bartók tér 13. Tel.: 62/552-283 \* Székesfehérvár, SPRINT Palotai u. 1. Tel.: 22/502-880 \* Szekszárd KVANTUM Rákóczi u. 70. 7102 Tel./fax: 74/419-541 \* Szolnok, KARAKTER Szapáry út 6. 5000. Tel./fax: 56/422-806 \* Szombathely PENCOM Szily J. u. 26. Tel.: 94/510-420, fax: 94/510-421 \* Zalaegerszeg ZALASZÁM Mártírok u. 53. Tel.: 92/502-5 8 0

**BUDDY**

**Egynél többen egyidőben.**



Minél előbb érkezik jelentés az autóhoz a forgalmi dugóról vagy a váratlan úttorlaszról, annál gyorsabban képes reagálni és kikerülni az akadályt.

Az új dinamikus telematikai szolgáltatások a zökkenőmentes forgalomról gondoskodnak. Írásunkban a német autópályákon és a német telematikai újdonságok között néztünk körül.

Az Oztrak cég TSK elnevezésű telematikai szettje az első, kibangósított funkció végberendezés. Az utólag is beszerelhető készlet egy parabolaantennával kiegészített GPS-egységet (Global Positioning System), egy mikrofont, valamint egy rádiótelefon-tartót tartalmaz, a Nokia 3110, 8110, a Siemens C10, C25, S10 és E10, valamint a GH628 és a GH688 Ericsson gyártmányú mobiltelefonokhoz.

Az ügyes berendezés több különböző szolgáltatást kínál: segélyhívást, amely az ADAC szervizközpontjába fut be, s amelyet az operátor az illetékes segélyszolgálatokhoz továbbít. Ha autómentőre van szükség, akkor elég egyetlen gombot megnyomni a kéréshez. Ráadásul az autós az optimális útvonalat is megbeszélheti egy tanácsadóval.

Az Oztrak szett egyike azon újdonságoknak, amelyek a forgalmi dugók elkerülésében, a nyugodtabb és persze biztonságosabb autózás megvalósításában próbálnak segíteni.

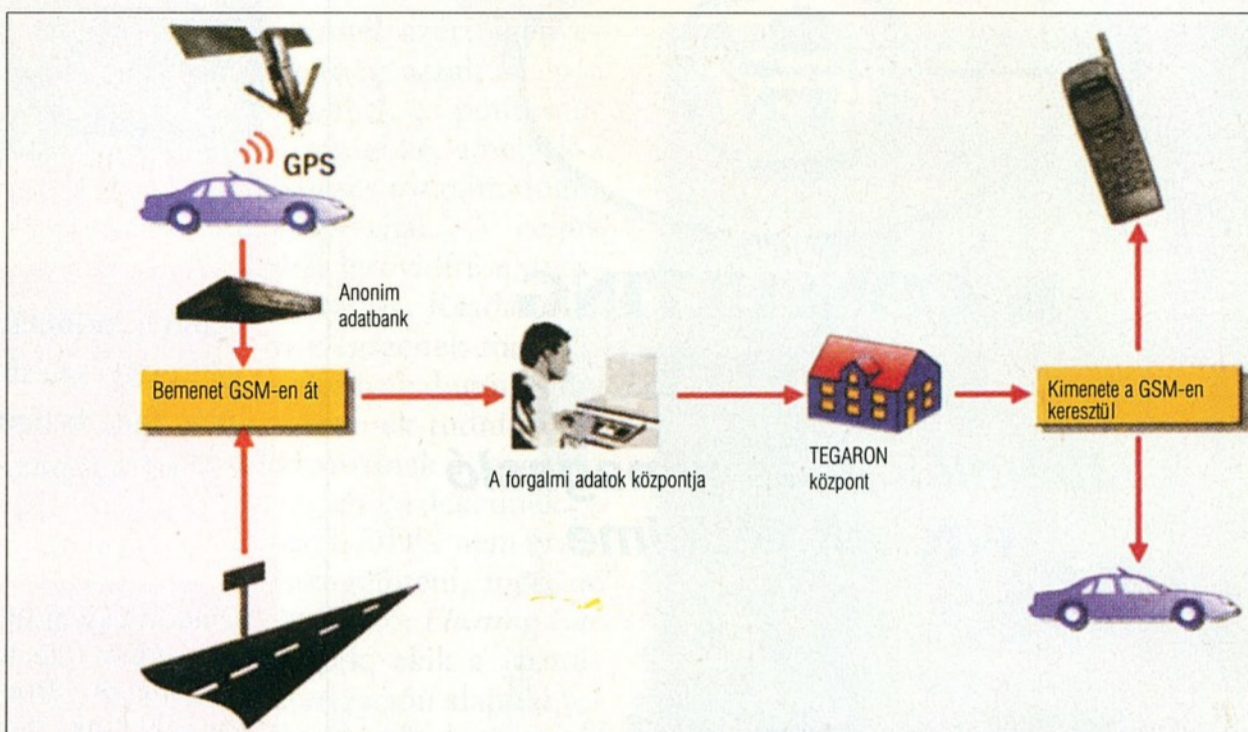
Az optimista prognózisok ellenére, amelyek szerint a közlekedési navigációs üzlet rövid időn belül óriási fellendülést mondhat majd a magáénak, a növekedés az elvárások alatt maradt. Úgy tűnik, a többi új technikához hasonlóan, a közlekedési telematikának is hosszabb felfutási időre van szüksége.

### Lekérdezhető szolgáltatások

A Tegarón és a Passo cég elsőként kínálja a forgalom lekérdezési szolgáltatást. Az autós számítógép segítségével tudja meg a számára fontos információkat. A megfelelő telefonszám lehívása után, csupán a

## TELEMATIKAI SZOLGÁLTATÁSOK

# Útravalók



**Floating Car Data: a telematikai készülékekkel felszerelt járművek adatokat küldenek egy központba, ahol kiértékelik a helyszínt és a haladási sebességet**

kívánt autópálya számát kell megadni, és egy elektronikus hang beolvassa a rendelkezésre álló híreket. Ráadásul ezt egy alkalmas telematikai berendezés segítségével gombnyomásra is le lehet hívni. A Passo rendszere még arra is képes, hogy egy tetszőlegesen kijelölt útvonal közlekedési híreit is összeállítsa.

### Dinamikus útvonaltervezés

A Tegarón cég a D1 rendszerű mobiltelefon használóinak kínál információkat a német autópályák helyzetéről. A rendszer annak a cellának a segítségével, amelybe a mobiltelefon bejelentkezett, automatikusan megállapítja a jármű helyzetét.

A Tegarón-info a rádiótelefon billentyűzetéről vezérelhető. Az ügyfél egy adott autópályaszakasz helyzetével vagy a pillanatnyi helyszín állapotával kapcsolatos információk közül választhat. A D1 különleges szolgáltatása, hogy a rendszer egy órán keresztül 15 percenként visszaszól, és ismerteti a forgalmi helyzet aktuális változásait. A fontos veszélyeztetéseket a Tegarón késedelem nélkül továbbítja, így az autós állandóan képben van, és gyorsan reagálhat.

A forgalmi dugók lekérdezése persze a telematikai szolgáltatások csupán kis töredékét jelentik. A navigáció következő lépése az automatikus útvonaltervezés, valamint az útvonal megjelenítése a jármű-

ben lévő kijelzőn. A Tegarón már bemutatott egy olyan felszerelést, amelynek a különlegessége, hogy a szükséges berendezéseket nem kell az autógyárban beszereltetni, hanem utólag is be lehet építeni őket. A Tegarón Traffic nem a szó szoros értelmében vett navigációs rendszer, csupán útvonaljavaslatot tesz. Az út megkezdésekor az autós megadja a kívánt célpontot. Ebből az adatból, valamint az aktuális helyszín ismeretében, amelyet a rendszer szintén automatikusan érzékel, a központi számítógép az összes korlátozás figyelembevételével kiszámítja az optimális útvonalat. Ezt SMS útján küldi ki a telematika szettnek, amely táblázatban tárolja el az üzenetet. Az útvonalban jelölték az összes olyan csomópontot, ahol az autósnek irányváltással vagy utcaváltással kell reagálnia. Mivel a Tegarón Traffic nem követi aktívan az autót, ha egy pontot „ledolgoztunk”, akkor ezt nyugtáznunk kell, s csak ekkor jelenik meg a következő információ a képernyőn.

A Tegarón Traffic használatához szükség van a Blaupunkt Gemini GPS 148 multifunkciós vevőre, amelyet utólag is be lehet szereltetni. Befér a szabványos autórádió helyére, és egy autórádiót, egy GSM 900-as mobiltelefont, egy beszédmemóriával kiegészített közlekedés telematikai processzort, valamint a műholdas globális pozícionáló





A Gemini GPS 148 könnyen beszerelhető és a Tegarom Traffic útvonalajánlataihoz használható (balra) A Carin 420 és 440 típusjelű rádiók egyúttal navigációs rendszerek is. A közlekedési üzenetek a Traffic Message Channelen keresztül érik el a járművet (balra lent) GSM 909 Executive – okos megoldás a rádiótelefon beépítésére



szülékvaltozatot már az autógyárban beépítik a gépjárműbe.

Az alaptermék a *Telematic Unit*: kívülről egy fekete doboz, amely szoros kapcsolatban van a gépjárművel. Az integrációs ötlet következménye: a Nokia termékek csak a járműbe beépítve kaphatók. Ez már a kihangosítós rádiótelefon-tartóknál kezdődik, és a nemrég bemutatott, fixen beépített 6090-es mobiltelefonoknál végződik, amelyek különlegessége, hogy RS-232 interfészt kínálnak a soros adatátvitel számára.

Nem meglepő, hogy a *Motorola* is megjelent ezen a piacon: végberendezéseket szállít a Daimler Chryslerhez tartozó *TeleAid*hez. A *TeleAid* súlyos baleset esetén automatikusan vagy gombnyomásra kiküld egy vész hívást, amely egy szervizközpontba fut be. A jármű koordinátáinak a továbbítása mellett egy beszédkapcsolat is felépül, hogy közvetlen párbeszédből lehessen meghatározni az esemény súlyát.

### Autórádióba építve

A telematikai piac régi nagy játékosa a *Bosch Blaupunkt*. A német vállalat a saját elképzelését követi, s autórádió tradíciójuk következményeként a rádiótelefont is beépítik a gépkocsiba. A rádióvevő – egy telematikai alkatrészcsoporthal és egy nagy kijelzővel – univerzális készülékké válik. Kiváló példa erre a *Gemini GPS 148*, amely a Tegarom Traffic dinamikus útvonalajánlataihoz használható. Aki még régebbi modellt épített a járművébe, annak a Blaupunkt lehetőséget kínál arra, hogy egy szoftver update-tel az új szolgáltatásokra is alkalmassá tegye a készüléket.

A Bosch másik termékének a neve, *GSM 909 Executive*. Igaz, hogy nem a többletértékű szolgáltatásokhoz készült,

rendszerhez (GPS) alkalmas vevőt is tartalmaz.

### Dinamikus navigáció

A *Debitel* speciálisan a *Daimler Chrysler* számára kínálja a *DynAPS*-t. Ez egy dinamikus navigációs szolgáltatás, amelyet a C, CL, CLK, E, S és SL sorozat új járműveinek extra felszereléseként kínálnak. A különleges szolgáltatás igénybevételéhez a *Bosch Blaupunkt* alapkészülékére van szükség, amelyet a konzolba építenek.

A rendszer egy képernyő és a CD-ROM alapú térképadatok segítségével helységről helysére navigálja a sofőrt. A *DynAPS* figyelembe veszi a forgalmi dugókat és a közlekedési akadályokat is. Ezekre nemcsak figyelmeztet, hanem az aktuális számításoknak köszönhetően, segít kikerülni az akadályokat. Ha az alternatív útvonal menetideje hosszabb, mint a forgalmi dugó várható időtartama, akkor az automata rendszer bevezeti az autót a dugóba.

Ugyancsak dinamikusan reagál a *Toshiba Libretto* noteszgépet használó *Passo Guideinfo*. A rendszer különlegessége, hogy a hardvere hordozható. Részei a *Libretto* szubnoteszgép, egy *Nokia CardPhone* és egy GPS-vevő. Ehhez társul még a *GPS Gear* (ma *Navigon*) névhez fűződő navigációs szoftver. A rendszer azonnal figyelembe veszi az SMS-en keresztül érkező információkat. A

készlet hátránya, hogy mivel lemondtak a kerékérzékelőről és a sebességmérő tengelyére való csatlakozásról, így a pontossága kb. 100 méter. Ezt a negatívumot agyafűrt algoritmusok hivatottak kiküszöbölni, a koordináták folyamatos lekérdezésével, és a térképanyaggal való összevetésével.

A *Nokia* termékpalettája az aktuális integrált mobiltelefontól a speciális tartozékokon és a fixen beépített telefonokon keresztül az ügyfélspecifikus készülékekig terjed a gépjármű telematika területén. Az autótípushoz alkalmas ké-

## Beszélő navigációs rendszer



Avic 50 S: a Pioneer beszélő navigációs rendszere

Ha egy címet egyszer beadtunk a Pioneer Avic 50 S típusjelű készülékbe, akkor a továbbiakban már beszéd-

del tudjuk kiválasztani a célt. Hol vannak a környék szállodái, éttermei vagy benzinkútjai? Az Avic erre is tudja a választ. Nyomjuk le a beszédbeviteli gombot, nevezzük meg a kívánt kategóriát, s a többi a rendszerrel folytatott (beszél) párbeszéd útján zajlik. Az Avic 50 S mint első európai rendszer használja a *Navtech* cég univerzális *SDAL* kártyaszabványát. Az operációs rendszer és a kártyaanyag külön CD-n található, így mód van a külön update-jükre is. A rendszer monitorát egyébként egy mozdulattal le lehet venni, így az utcán parkolók is nyugodtan alhatnak.



mégis okos megoldást kínál a rádiótelefon beépítésére. A Bosch ezen a nyáron egy kétsávost dobott piacra, amely *autótelefonná* is alakítható. Ehhez egy speciális tartóba kell behelyezni, s a külső antennához csatlakoztatva *adó-vevő egységgé* változik. A mobiltelefon egy kábelen keresztül egy kezelőkomponenssel kapcsolódik össze, amely olyan, mint egy fixen beépített telefon hallgatója. Ezzel az autós az összes olyan funkciót elérheti, amely a telefonálás alatt is gondoskodik a vezetési biztonságról.

A *Skeye* nevű német telematikai vállalat több évvel ezelőtt mutatta be első termékét, a *SKEYE Protect* típusjelű elektronikus, műholdas lopásvédelmi eszközt.

Több összetevőből áll, amelyek több helyen bújnak a járműben. Lopás esetén az autóban elrejtett elektronika automatikus vész hívást küld az illetékes üzenetközpontba az autó pillanatnyi helyzetének a koordinátaival. A jármű útvonala követhető, és a legközelebbi eső rendőrőrs tájékoztatható. Ha a jármű az országhatár felé közeledik, akkor mód van arra, hogy a távolból is aktiválják a lopásvédelmet (motorzár stb.).

A *SKEYE Guide* egy műholdas helyzetmeghatározáson alapuló forgalomtelematikai rendszer. Egyesíti a forgalmi információkat, az általános információs szolgáltatásokat, a vész hívást, az autóműködés hívását, a dinamikus navigációt és a telefon kezelést. Az információs csomagok – gombnyomásra – helyszínfüggővé válnak, és a kiválasztási igényeknek megfelelően, írott vagy bemondott szöveggé állnak rendelkezésre. Ilyenkor azonban az autós a Tegarón és a Passo szolgáltatásaira van utalva.

### A labda az autógyártóknál

A telematikai piac persze csak akkor tud igazán fellendülni, ha az autógyártók is lépnek. Ekkor lehet ugyanis a rendszereket nagy darabszámban gyártani, és az árat csökkenteni. Első autógyártóként a Daimler Chrysler kínál offboard navigációs segítséget az ügyfeleinek. A TeleAid elakadás- és segélyhívó-szolgálat visszafogott startja után a konszern egy ideje a DynAPS szolgáltatást is kínálja, amely egy valódi, dinamikus navigációs rendszer. De csak a legmagasabb osztályba tartozó járművek alapkiépítéséhez adják.

A Ford egyik leányvállalata a Visteon, szerződést kötött a Nokia Smart Traffic Products-szal, a CeBIT-en pedig a Mannesmann Autocom és BMW tartott közös sajtótájékoztatót. Itt bejelentették együttműködésüket, és a BMW járművek navigációs számítógépekkel való felszerelését, illetve a brit Trafficmaster nevű szolgáltatóval kötött megállapodásról is beszámoltak.

Ebből kétféle következtetést lehet levonni: hosszú távon nemcsak navigációs rendszerekkel fogunk találkozni az autókban, hanem *információs terminálokkal* is. Ezek a legrövidebb vagy a leggyorsabb úton vezetnek el az autóst a kívánt célba, és további információkkal látják el, például a szabad parkolóhelyekről vagy a jegyrendelési lehetőségekről, illetve szállodai információkat is nyújtanak. A BMW már teszteli ezeket az SMS formájú lehetőségeket.

A Mannesmann Autocom és az angol Trafficmaster közötti megállapodás sem divatjelenség, hanem a szükség szülte. Ez az első olyan eset, amelynél átlépik a nemzeti határokat a rádiótelefonra épülő navigációnál.

# RICOH szkennerek

## Dokumentumszkennerek teljes választéka



„ARCHIVARE  
NECESSE EST”

Archiválni muszáj!

Hivatalos disztribútor  
**IMMOROSOFT RT.**

1039 Budapest, Berzsenyi D. u. 64.

tel./fax: 240-3962

e-mail: [ims@immorosoft.hu](mailto:ims@immorosoft.hu)

Viszonteladó:

Archico Dokumentumkezelő Kft.

1142 Budapest, Dorozsmai u. 188.

tel.: 471-7010, fax: 471-7012

e-mail: [archico@mail.elender.hu](mailto:archico@mail.elender.hu)

Viszonteladók jelentkezését várjuk

ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ!



# Ki beszél itt alközpontról?



**Mind a hatan.** Az új Panasonic digitális, vezeték nélküli telefon alapkészülékéhez további öt kézibeszélőt kapcsolhat. Bárhol is jár 300 méteren belül, mind külső hívás, mind a többi kolléga számára elérhető lesz. Ha egyszer feltölti, a készülék 150 órán át készenlétben várja, és akár 12 órát beszélhet rajta egyfolytában. Állítsa munkába!

Párhuzamosan egy belső és egy fővonalis beszélgetés válik lehetővé...  
...és egy jól működő csapat minden tagja utolérhetővé.



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

**Panasonic**  
KICSIT ELŐBBRE MÁSONKÁL



## PROCESSZORTESZT

# Központi kérdés

**Tesztünkben az otthoni, munkahelyi számítógépek processzorait vizsgáltuk, különös hangsúlyt fektetve a központi egységek áraira, valamint a belőlük kihozható teljesítményre.**

A számítógépek – legyenek akármi-lyen fürgék – csak az alapszámításokat ismerik, és persze mozgatják az adatokat. A komplex műveletek elvégzéséhez egyre gyorsabban és gyorsabban kell elvégezni az említett alapszámításokat, hogy a számítógépen futó program ne legyen lassú. Manapság, amikor főként a marketingszempontok határozzák meg egy-egy program (operációs rendszer) sikerét, nem számíthatunk arra, hogy a program kódja valóban optimalizált. *Az ebből fakadó teljesítménycsökkenést a processzorok sebességének folyamatos emelésével kell ellensúlyozni.*

Bármilyen különös, éppen a finomítatlan programok ösztönzik a processzorok fejlesztőit újabb lépések megtételére, újabb termékek piacra dobására. Ez persze lejjebb nyomja az előző generációjú CPU-k árát, így már a „földi halandók” is meg tudnak vásárolni egy-egy gyors, bár a maga kategóriájában lassúnak számító komputert. A számítógépre természetesen program is kell, és az ördögi kör már be is zárult.

A kutatók természetesen mindig újabb utakat keresnek, hiszen a processzorok már most is a fizikai határokat feszegetik. Az első, összetettebb áramkörök megalkotásakor még senki sem gondolt volna arra, hogy mi mindenre kell odafigyelnie a gyártóknak és a felhasználóknak is, ha számítógéppel szeretnének dolgozni.

A processzorok piacán ma már nemcsak egy-egy típust lehet kapni, hanem az otthoni számítógéptől a komolyabb szerverekbe való darabokig teljes palettából választhat a vásárló.

A *Cyrix* és az *IBM* – a 6x86-os processzoraik kudarcá óta – sajnos nem tudnak labdába rúgni, ezért ma csak az *AMD* és az *Intel* maradt a szorítóban. A köztük lévő távolság lecsökkent, s ezzel pedig csak a vásárló nyer, mert mind a ketten egymás árai alá licitálnak.

## Tesztünkről

A *Juventus Team* jóvoltából a következő processzorokat tesztelhetjük: AMD K6-2

350AFR, K6-III 400AHX, Intel Celeron 333A PPGA, Celeron 366 Slot-1, Celeron 400 PPGA, Pentium II 400 (512k, 100MHz FSB, 2.0V), Pentium III 450. Mindezek mellett a *FEFO* egy Intel Celeron 500 PPGA processzorral is beszállt a mezőnybe.

A processzorokat három, a mai kor követelményeinek megfelelő alaplappal vizsgáltuk: az AMD CPU-it a *Shuttle HOT-591P*, a PPGA foglalatú Celeron processzorokat a *Shuttle HOT-685V* alaplappal próbáltuk ki. A Slot-1 foglalatú Intel processzorokat pedig az *RCE Kft. Aopen AX6BC Pro* alaplappal vizsgáltuk.

A tesztkonfiguráció része volt még a 64 Mb-ás *Acorp* PC100-as SDRAM, mely 124 MHz-ig kifogástalanul működött. A videokártya a *Kelly-Tech* Savage3D processzoros kártyája volt, s az adatokat egy *Western Digital* AC30100 típusú, 10,2 Gb-ás kapacitású UDMA/66-os merevlemez tárolta.

A szoftverkörnyezet a Windows 98-ra épült, ezen futtattuk a *Ziff Davis WinBench 99 1.1* programját, a *3Dmark 99 MAX*-ot, valamint a *SiSoft Sandra 99 Standard*-ot. Ezekből a programokból a *processzorspecifikus eredményeket* emeltük ki, amelyeket érdemes megemlíteni a mellékelt táblázatban. A *3Dmark 99 MAX* a DirectX 6.1 telepítése után alkalmas arra, hogy a Pentium III és az AMD K6-III processzorok gyorsító funkciókat ellátó utasításainak a sebességét (SSE és 3Dnow!) is megmérje.

Mindezek mellett egy „hardverközeli” mérést is végeztünk (ennél közelebbi már nem is lehet): a processzorok hőmérsékletét egy hőelemes METEX ME-32 típusú multiméterrel figyeltük, hogy képet kapjunk a CPU sebesség-frekvencia összefüggéséről. A hőelemet a Slot-1 foglalatú alaplappoknál a hűtőborda processzorkártya felőli részére helyeztük (hőve-

zető paszta használatával), míg a Super7 és Socket 370 foglalatú processzoroknál a hűtőborda azon részére, ahol a légmozgás elenyésző.

## Az AMD processzorai

Az AMD mindig ügyelt arra, hogy a processzorai a régebbi alaplappokban is üzemeljenek, tehát nem kell az új processzorral új alaplappot is venni (ha az képes a 100 MHz-es rendszerbusz kezelésére). De még ha új alaplapp is kellene, akkor igen sok jó és olcsó termék közül választhatunk.

A K6-2 még mindig kapható a boltokban, de a mérési eredmények szerint ez egy *belépő processzor*. Ha megnézzük a CPU fixpontos teljesítményét, láthatjuk, hogy egy ugyanakkora órajelű *Celeronnál*



valamivel nagyobb teljesítményt nyújt. A tesztre kapott K6-2 processzort nem sikerült 400 MHz-nél nagyobb órajellel meghajtani, ezért ennél a processzornál a leggyorsabb processzor – az Intel Celeron 500 – körülbelül 38-40%-kal gyorsabb. Annak ellenére, hogy nem sikerült többet kihoznunk ebből a processzorból, szép számmal akadnak olyan példányok – legalábbis a külföldi hírek szerint –, amelyek igen jól tuningolhatók.

A K6 egyébként a windowsos környezetben (lásd *3Dmark* és *WinBench* eredmények) mutatja meg csúnyábbik arcát, ha a programnak nincsen 3Dnow optimalizálása. De emlékezzünk csak vissza, hogy az MMX is így kezdte, és igen lényeges, hogy a DirectX 6.1 vagy újabb változatának használatakor a 3D-s megjelenítés automatikusan használja az



új utasításokat. S ez akár 30 %-os gyorsulást is eredményezhet.

A K6-2 másik nagy hibája – mivel beépített Level 2 cache-sel rendelkezik –, hogy az alaplapon lévő L2 cache csak díszítőelem.

A K6-III viszont már az alaplap L2 cache-t is használja. A mérési eredményekből látszik, hogy a processzor fix pontos teljesítménye a mezőny legjobbjára, névleges órajel-frekvencián (400 MHz) még a nála nagyobb ütemjellel hajtott Pentium III-at is maga mögé utasította. Ha a K6-2-vel azonos nagyságú gyorsulást feltételezünk, akkor ez a processzor az *abszolút nyerő*, ha lehet „huzatni”, azaz ha meg lehet növelni a rendszerórajelét. Lebegőpontos és multimédiás teljesítményben sem-

mivel sem marad le a testvérétől, ám ha a komplex windowsos multimédiás teljesítményt vizsgáljuk 3Dnow! nélkül, akkor a mezőny végén foglal helyet. Ugyanez vonatkozik a memória-kezelésre is, amellyel az AMD processzorok az alsóházba kerültek. Ha viszont magasabb szinten, az „üzleti” sebességet mérnénk, akkor ez azt jelezné, hogy még a Pentium III-nál is gyorsabb. A tri-level cache ugyanis éppen ilyen, sok adattal dolgozó programok használatakor jelent roppant nagy előnyt. Az sem lebecsülendő, hogy a 3Dnow! utasításkészlettel is messzemenően elboldogul, és ez jelenti a processzor igazi előnyét a többiekkel szemben, főleg, ha az ár-teljesítmény viszonyt is figyelembe vesszük.

## Az Intel processzorai

Kezdjük a család otthoni PC-kbe szánt darabjával, a *Celeronnal*.

Hogy mitől ilyen népszerűek ezek a processzorok? Nos, a válasz egyszerű: a gyártásba is beleszóló marketingrészleg

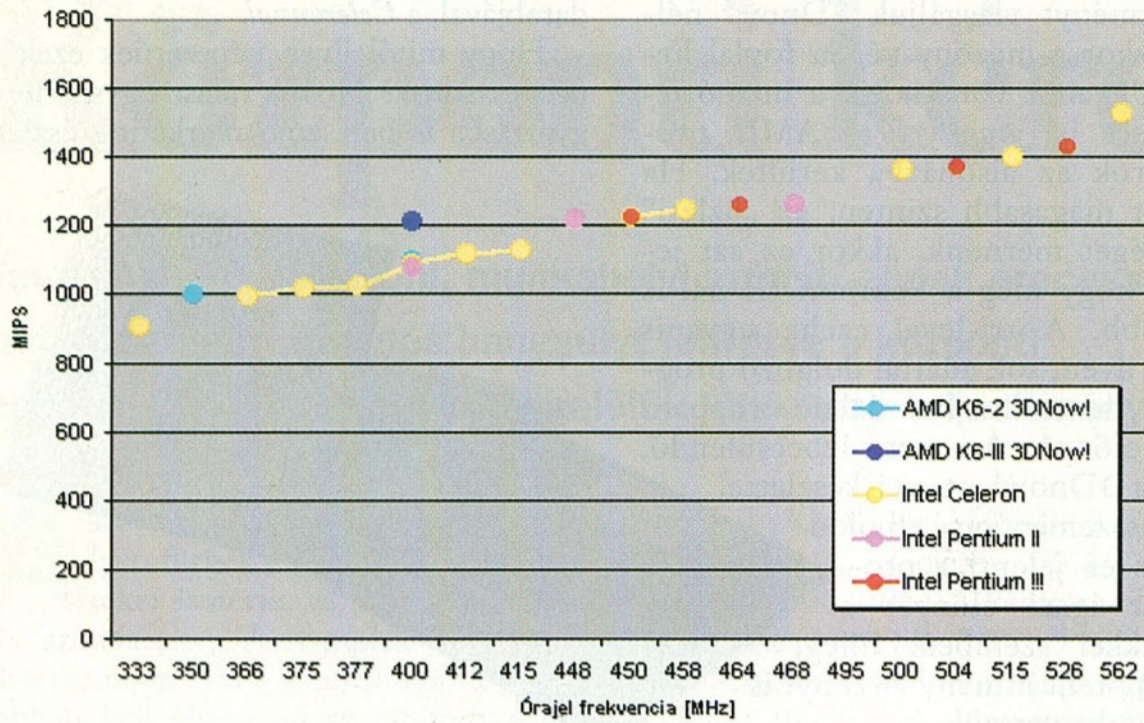


## Processzorok

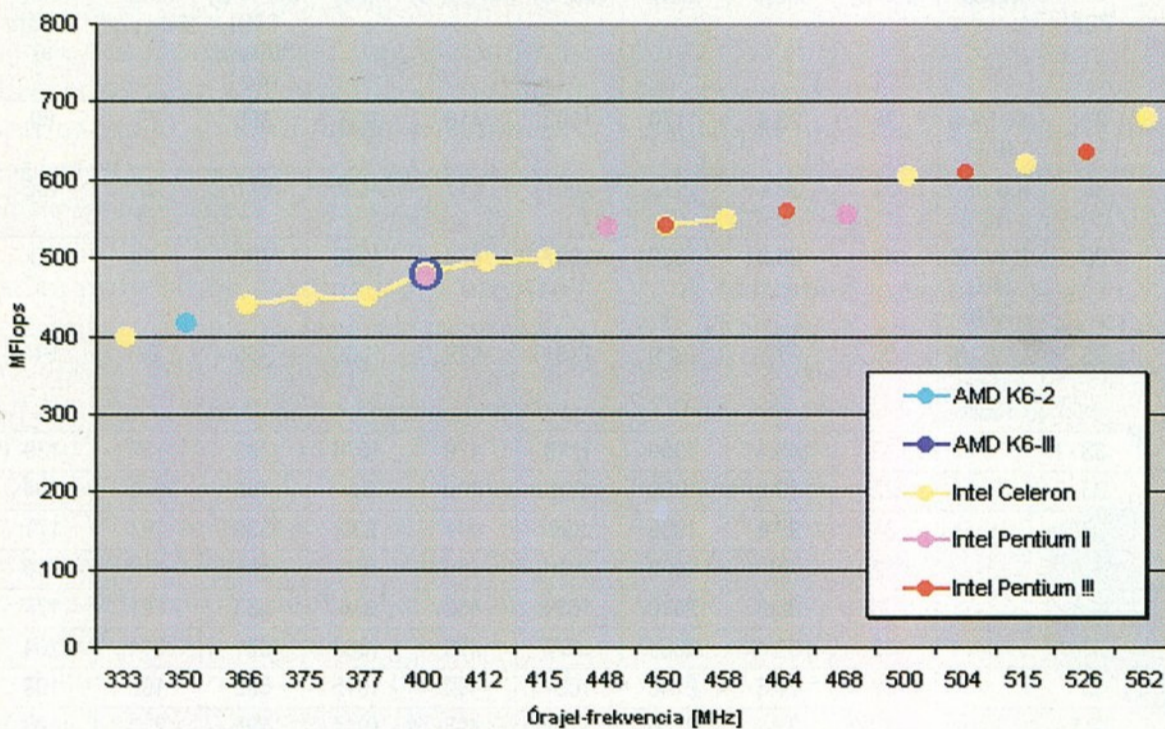
| Processzor              | Órajel [MHz] | Szorzó | Buszsebesség [MHz] |      |      | Egyéb beállítások    | Hőmérséklet [fok C] | WinBench 99 1.1 |          | SiSoft Sandra 99 Standard |              |            |                                    |                   |                   |
|-------------------------|--------------|--------|--------------------|------|------|----------------------|---------------------|-----------------|----------|---------------------------|--------------|------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                         |              |        | FSB                | AGP  | PCI  |                      |                     | CPU-Mark        | FPU-Mark | CPU [MIPS]                | FPU [MFLOPS] | MMX [it/s] | Multimédia FPU, SMD, 3DNow! [it/s] | CPU/Mem [Mbájt/s] | FPU/Mem [Mbájt/s] |
| AMD K6-2 350            | 350          | 3.5    | 100                | 66   | 33   | 66 MHz RAM           | 31                  | 23.9            | 1170     | 1003                      | 418          | 935        | 698                                | 75                | 80                |
| AMD K6-2 350            | 350          | 3.5    | 100                | 66   | 33   | 100 MHz RAM          | 31                  | 25.4            | 1170     | 1001                      | 417          | 933        | 617                                | 97                | 102               |
| AMD K6-2 350            | 400          | 4      | 100                | 66   | 33   | 2,4V, 66 MHz RAM     | 33                  | 25.3            | 1330     | 1097                      | 478          | 1066       | 797                                | 75                | 78                |
| AMD K6-2 350            | 400          | 4      | 100                | 66   | 33   | 2,4V, 100 MHz RAM    | 35                  | 27.1            | 1330     | 1101                      | 479          | 1069       | 799                                | 99                | 104               |
| AMD K6-III 400          | 400          | 4      | 100                | 66   | 33   |                      | 33                  | 43.1            | 1350     | 1215                      | 479          | 1070       | 799                                | 137               | 139               |
| Intel Celeron 333A PPGA | 333          | 5      | 66                 | 66   | 33   |                      | 32                  | 23.8            | 1780     | 909                       | 400          | 846        | 490                                | 108               | 104               |
| Intel Celeron 366       | 366          | 5.5    | 66                 | 66   | 33   |                      | 34                  | 29.6            | 1960     | 999                       | 441          | 930        | 539                                | 183               | 171               |
| Intel Celeron 333A PPGA | 375          | 5      | 75                 | 75   | 37,5 |                      | 32                  | 27              | 2000     | 1020                      | 450          | 950        | 551                                | 122               | 118               |
| Intel Celeron 366       | 377          | 5.5    | 68,6               | 68,6 | 34,3 |                      | 36                  | 30.6            | 2010     | 1024                      | 452          | 954        | 553                                | 191               | 178               |
| Intel Pentium 2 400     | 400          | 4      | 100                | 66   | 33   |                      | 32                  | 31.4            | 2060     | 1078                      | 476          | 1002       | 581                                | 214               | 204               |
| Intel Celeron 400 PPGA  | 400          | 6      | 66                 | 66   | 33   |                      | 32                  | 26.8            | 2140     | 1091                      | 482          | 1015       | 589                                | 109               | 109               |
| Intel Celeron 366       | 412          | 5.5    | 75                 | 75   | 37,5 |                      | 42                  | 33.1            | 2200     | 1122                      | 495          | 1044       | 605                                | 214               | 198               |
| Intel Celeron 333A PPGA | 415          | 5      | 83                 | 83   | 41,5 |                      | 34                  | 29.8            | 2230     | 1133                      | 501          | 1055       | 612                                | 136               | 131               |
| Intel Pentium 2 400     | 448          | 4      | 112                | 75   | 37,5 | RAM Cycle 333        | 35                  | 35.4            | 2280     | 1220                      | 539          | 1136       | 658                                | 242               | 230               |
| Intel Pentium III 450   | 450          | 4.5    | 100                | 66   | 33   |                      | 50                  | 34.8            | 2300     | 1226                      | 543          | 1083       | 927                                | 258               | 232               |
| Intel Pentium III 450   | 464          | 4.5    | 103                | 68,6 | 34,3 |                      | 52                  | 35.9            | 2370     | 1261                      | 559          | 1114       | 954                                | 248               | 226               |
| Intel Pentium 2 400     | 468          | 4      | 117                | 58   | 29   | +0,1V, RAM Cycle 333 | 36                  | 36.7            | 2380     | 1259                      | 556          | 1172       | 679                                | 245               | 231               |
| Intel Pentium 2 400     | 468          | 4      | 117                | 75   | 37,5 | +0,1V, RAM Cycle 333 | 36                  | 36.6            | 2380     | 1258                      | 556          | 1172       | 679                                | 249               | 237               |
| Intel Celeron 400 PPGA  | 450          | 6      | 75                 | 75   | 37,5 |                      | 34                  | 30.2            | 2410     | 1224                      | 541          | 1140       | 661                                | 122               | 123               |
| Intel Celeron 366       | 458          | 5.5    | 83                 | 83   | 41,5 |                      | 43                  | 37              | 2450     | 1246                      | 551          | 1160       | 673                                | 229               | 213               |
| Intel Pentium 2 400     | 495          | 4      | 124                | 83   | 41,5 | +0,2V, RAM Cycle 333 | 38                  | 38.8            | 2520     | -                         | -            | -          | -                                  | -                 | -                 |
| Intel Pentium III 450   | 504          | 4.5    | 112                | 75   | 37,5 | +0,2V                | 53                  | 38.8            | 2570     | 1373                      | 609          | 1213       | 1038                               | 238               | 220               |
| Intel Celeron 500 PPGA  | 500          | 7.5    | 66                 | 66   | 33   |                      | 40                  | 30.5            | 2670     | 1363                      | 604          | 1270       | 736                                | 109               | 106               |
| Intel Celeron 400 PPGA  | 500          | 6      | 83                 | 83   | 41,5 |                      | 35                  | 33.6            | 2670     | 1360                      | 602          | 1267       | 734                                | 136               | 136               |
| Intel Celeron 333A PPGA | 500          | 5      | 100                | 66   | 33   |                      | 36                  | 35.9            | 2680     | 1364                      | 604          | 1270       | 736                                | 164               | 158               |
| Intel Pentium III 450   | 526          | 4.5    | 117                | 58   | 29   | +0,2V                | 55                  | 40.3            | 2680     | 1431                      | 636          | 1264       | 1082                               | 246               | 228               |
| Intel Celeron 333A PPGA | 515          | 5      | 103                | 68,6 | 34,3 |                      | 36                  | 37              | 2750     | 1402                      | 621          | 1305       | 756                                | 169               | 162               |
| Intel Celeron 500 PPGA  | 562          | 7.5    | 75                 | 75   | 37,5 |                      | 45                  | 34.5            | 3010     | 1531                      | 679          | 1425       | 826                                | 123               | 120               |



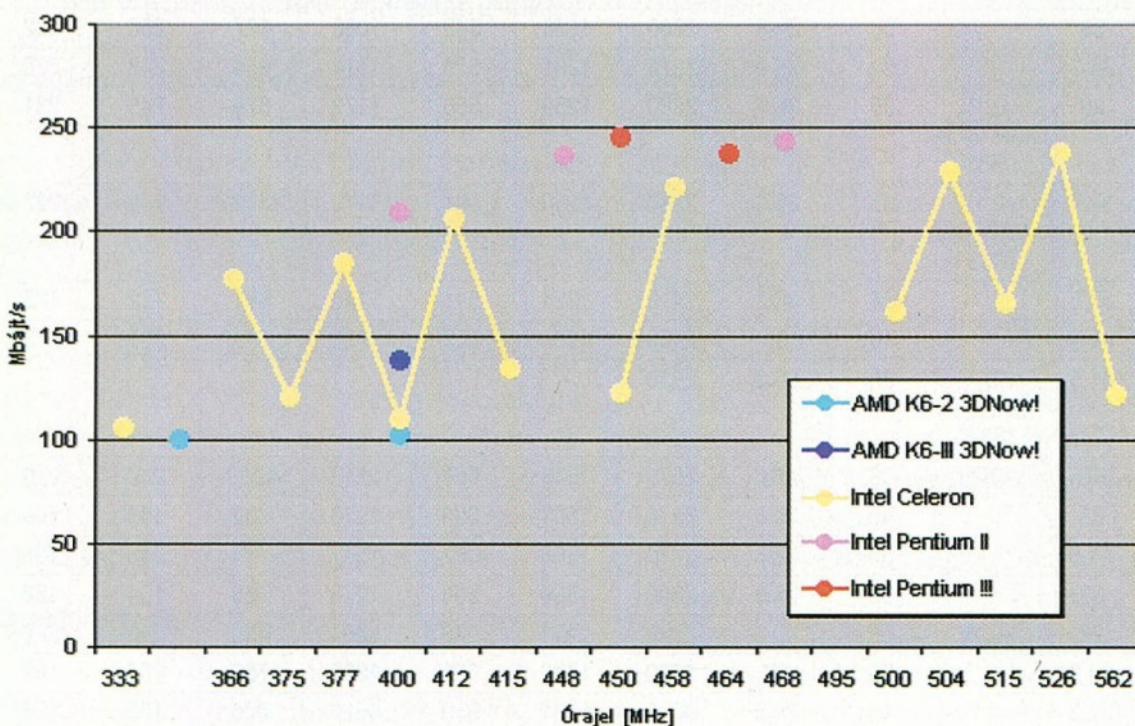
A processzorok fixpontos teljesítménye



A processzorok lebegőpontos teljesítménye

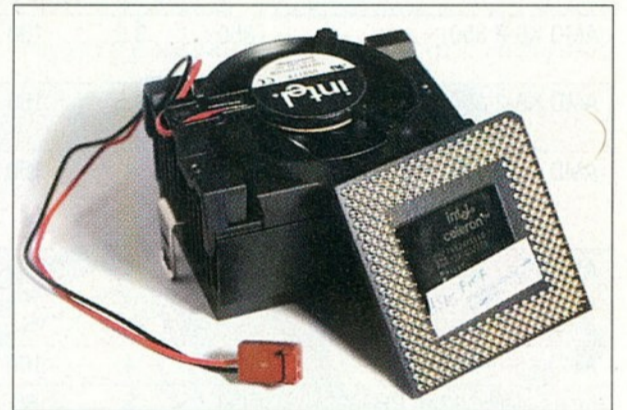


A processzorok memóriakezelési sebessége



meghatározta, hogy adott órajelű processzorokból mekkora kereslet lesz a gyártást követő időszakban. A gyártósorról *változó minőségű processzorok* jönnek le, amelyeket egy mérőautomata megvizsgál, és feliratoz – a megadott termelési mutatóknak megfelelően. Mivel a gyár gyorsabb processzorokat is előállít, azok gyakran alacsonyabb órajellel kerülnek forgalomba. *Tehát a processzor tuningolható!*

A CPU-t leginkább *viszonyítási alapnak* vehetjük a diagramokban, hiszen a teljesítménye közel egyenesen arányos az órajelével. Hamar észrevehetjük, hogy fixpontos és lebegőpontos sebessége egyenlő a Pentium II-ével, hiszen a két processzor *ugyanarra a rendszermagra* épül. A memóriakezelés sebességét ábrázoló diagram az első látásra minket is meglepett. A magyarázat az, hogy a változatos órajelsebességeket a Celeron fix szorzója miatt csak a rendszerórajel (FSB – Front Side Bus) frekvenciájának a növelésével lehet elérni, ezzel pedig csökken a memória olvasási ciklusainak



az ideje is (adott idő alatt tehát több adatot lehet megmozgatni). Nagyon érdekes, hogy az 568 MHz-cel hajtott processzor memóriakezelése csak fele olyan gyors, mintha egy fokkal lassabban, 526 MHz-cel hajtánánk.

A „nagy öreg”, a Pentium II még mindig tartja magát, de egy olyan processzor mellett, mint a Celeron ma már csak igényes és viszonylag olcsó duál-processzoros rendszerekben kaphatott helyet. Azért csak kaphatott, mert már ma is léteznek olyan megoldások, amelyekkel a Celeron is alkalmassá tehető *multiprocesszoros működésre*. A Pentium II egyetlen előnye a társával szemben, hogy a nagyobb méretű L2 cache – amely a rendszermag órajelének a felével működik – gyorsabb memóriakezelést enged. Az is jól látszik, hogy a nagyobb frekvenciával hajtott processzor memóriakezelési sebessége csökkenő ütemben bár, de nő. Az elméleti határ úgy 250 Mbajt/s körül lehet, ami azért figyelemre méltó érték. A Celeron processzorral ellentétben ezt nem igazán lehet tuningolni, hacsaknem néhány trükkel.



## Egy kis tuning

Bármely félvezető tetszőlegesen nagy árammal terhelhető, ha az átmenet hőmérsékletét nem engedjük túl magasra. Ez a tuningolás egyik fizikai korlátja. Az órajelfrekvencia emelésével a kapcsolási veszteség növekszik, és ettől melegszik a processzor. A processzorok ugyanis több (öt, hat) rétegből állnak, és a bennük keletkező disszipációs teljesítményt el kell vezetni, nehogy az áramkör tönkremenjen. Ha a processzort kellően lehűtenénk, akkor igen nagy frekvencián is működne. A Cryotech forgalmaz olyan (ittthon nem kapható) hűtőket, amelyek jóval a fagypontra alá hűtik a processzort, hihetetlen frekvenciákkal működtethető áramköröket eredményezve.

A legfontosabb tehát, hogy gondoskodjunk a megfelelő hűtésről. Ehhez egy nagyobb hűtőborda, és egy hosszú élettartamú – golyóscsapágyas – ventilátor a megfelelő megoldás. Még akkor is ha a processzort nem huzatjuk, mert a hagyományos, csúszócsapágyas ventilátorok élettartama igen rövid, és ha leállnak, akkor rossz esetben a processzorunknak is búcsút inthetünk. A hűtőborda processzorhoz érő részén általában grafitos bevonatot találunk, de ha tuningra adjuk a fejünket, akkor nem árt

beszerezni hővezető (szilikon alapú) pasztát. Ezt akkor is használjuk, ha a hűtőbordán nincs semmi, mert a processzor és a hűtőborda között megnő a hőellenállás, és ekkor a bordán nem érezzük, hogy a processzor melegszik, bár az valójában igen meleg. Nemcsak a magas órajel-frekvenciától, hanem a nem megfelelő hűtéstől is instabillá válhat a rendszerünk.

Ahhoz, hogy tudjuk, mennyire hajtható processzorunk, az eredményeket tartalmazó táblázatban a processzorok hőmérsékletét is jeleztük, de ezt az értéket a lehető legtökéletesebb hűtés mellett mértük. Azt sem árt tudnunk, hogy az Intel processzorai típusától és változattól függően 60-75 Celsius fok határhőmérsékletet engednek meg (eddig vállalják a processzorra a becsült élettartamot), a processzor felületén mérve 40 fokos maximális környezeti hőmérséklet mellett.

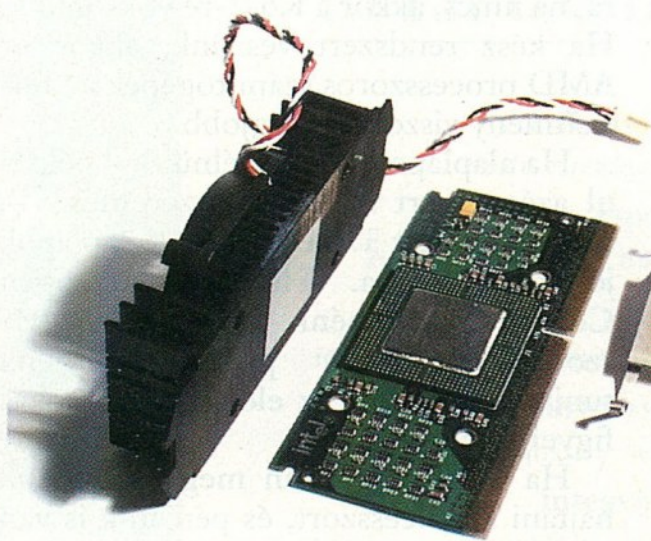
A stabilitás növeléséhez a processzor feszültségét pár tized voltal meg is emelhetjük, de ekkor még szükségesebbé válik a jó hűtés (nagyobb az eldisszipált teljesítmény is). Ezt szerencsére a jobb alaplapok támogatják: jó ha Socket 370 vagy Slot-1-es alaplapunk van. Az Intel processzorokba ugyanis be

van építve egy kód, amit lekérdezve, az alaplap automatikusan beállítja annak feszültségét.

A processzortuninggal együtt a videokártya sebességét is megnövelhetjük, hiszen az AGP órajele a rendszerórajel vagy annak kétharmada lehet. Bizonyos alaplapokon azt is megtehetjük (lásd múlt havi tesztünket), hogy a videokártya sebességét 100 MHz-nek választjuk meg a 66 MHz helyett. Arra azonban legyünk tekintettel, hogy nem minden videokártya viseli el az ilyen magas frekvenciát.

Végül, a tuning sikerességének egyik fő befolyásoló tényezőjéhez is elérkeztünk, ez pedig a memória. A boltban kapható PC100-as SDRAM-ot akkor használjuk ki, ha 100 MHz FSB-jű processzort veszünk (P2, P3, AMD K6), vagy a szerencsésen kifogott Celeron processzorunkat huzatjuk. Ekkor viszont nemcsak a processzorok, hanem a memóriák között is kell válogatnunk, amit nem minden üzletben engednek meg. Ott kapjuk, amit kapunk, és vagy szerencsénk van, vagy nincs.

Ha nem akarunk válogatni, akkor alaplapnak válasszunk Ali vagy VIA chipsetes alaplapot, mert ott a memóriát, AGP és PCI buszt a processzor órajelétől függetlenül használhatjuk.



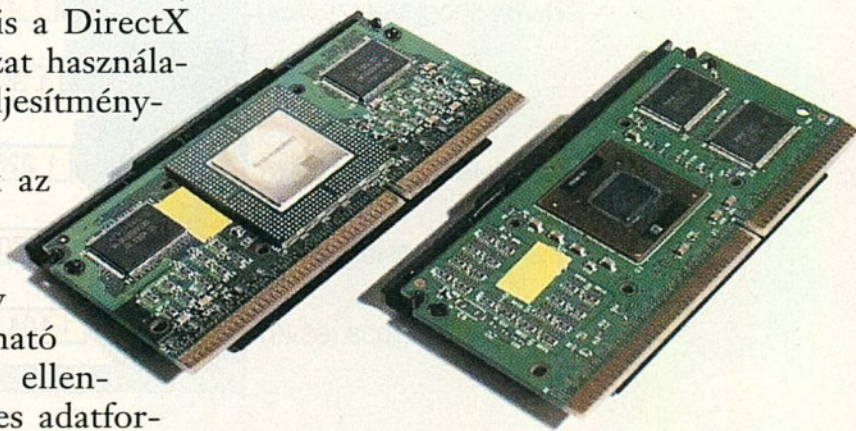
(IC szinten) kapott. Ennek jobb a hőelvezetése, ezért a CPU nagyobb órajellel is meghajtható, káros melegedés nélkül.

Hasznos újítás az SSE (avagy KNI) utasításkészlet megjelenése, amely SIMD (Single Instruction Multiple Data) módon kezeli az adatokat, akár az AMD 3DNow!. Az is megoldott, hogy ez az utasításkészlet a lebegőpontos egységgel párhuzamosan működjön – nem úgy, mint MMX-es társa. Ha az SSE utasításkészletet nem vesszük figyelembe, akkor látható, hogy a processzor lassabb, mint egy azonos órajelű Celeron processzor. Az AMD-hez hasonlóan, ennél az utasításkészletnél is a DirectX 6.1 vagy egy későbbi változat használatkor jutunk valós 3D-s teljesítménynövekedéshez.

Nem szabad elsiklanunk az Intel által most agyonhallgatott tény fölött sem, miszerint a P3 tartalmaz egy szoftveresen ki-be kapcsolható azonosító kódot, amellyel ellenőrizhetőbb lesz az internetes adatfor-

galom (hogy kinek, arról sokáig lehetne vitatkozni). A fő gond csak az, hogy ennek a kódnak az aktiválásához és kiolvasásához elég kettő assembly utasítás, amelyet a tapasztalt hacker/cracker gond nélkül kiad. A hírekkel ellentétben ez a kód biztonságos, viszont mit tegyen az, aki otthon és a munkahelyén is használ számítógépet? Mert akkor kétféle kóddal jelentkezik mindenhol...

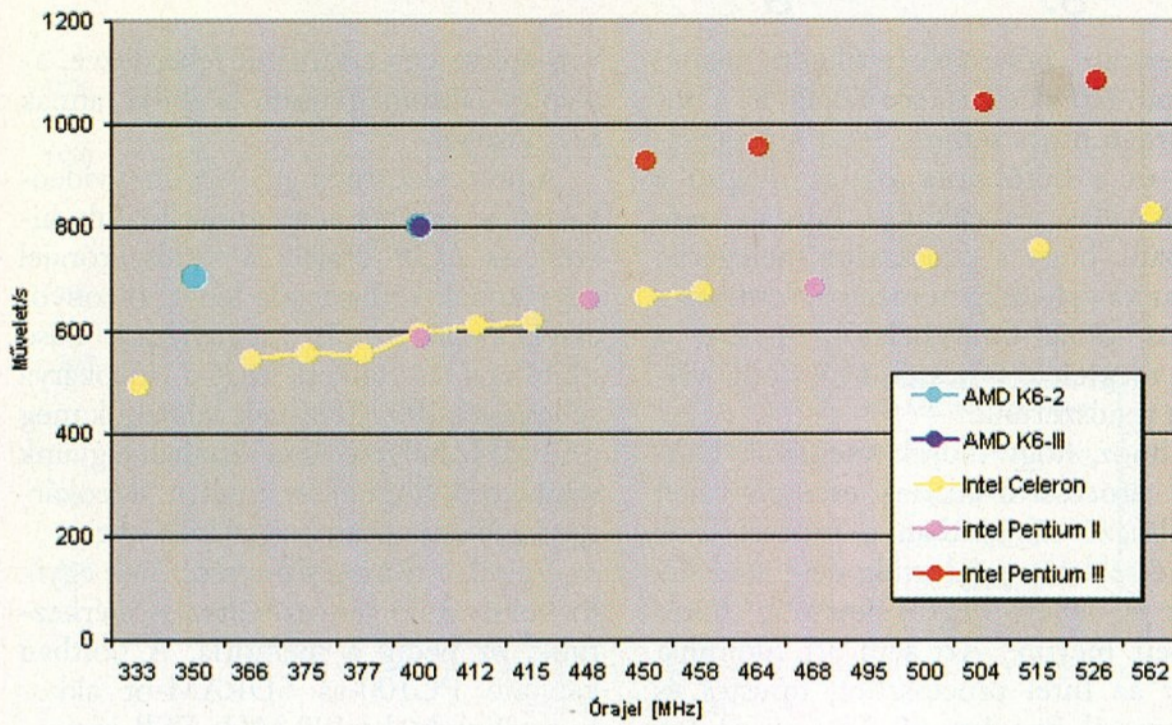
A mérési eredményekből látható, hogy az Intel még mindig tartja az előnyét, mármint ami a processzor gyárilag meghatározott frekvenciáját illeti. Ha viszont a diagramok bármelyikén – a memóriakezelést kivéve – képzeletben folytatjuk az AMD frekvencia-sebesség



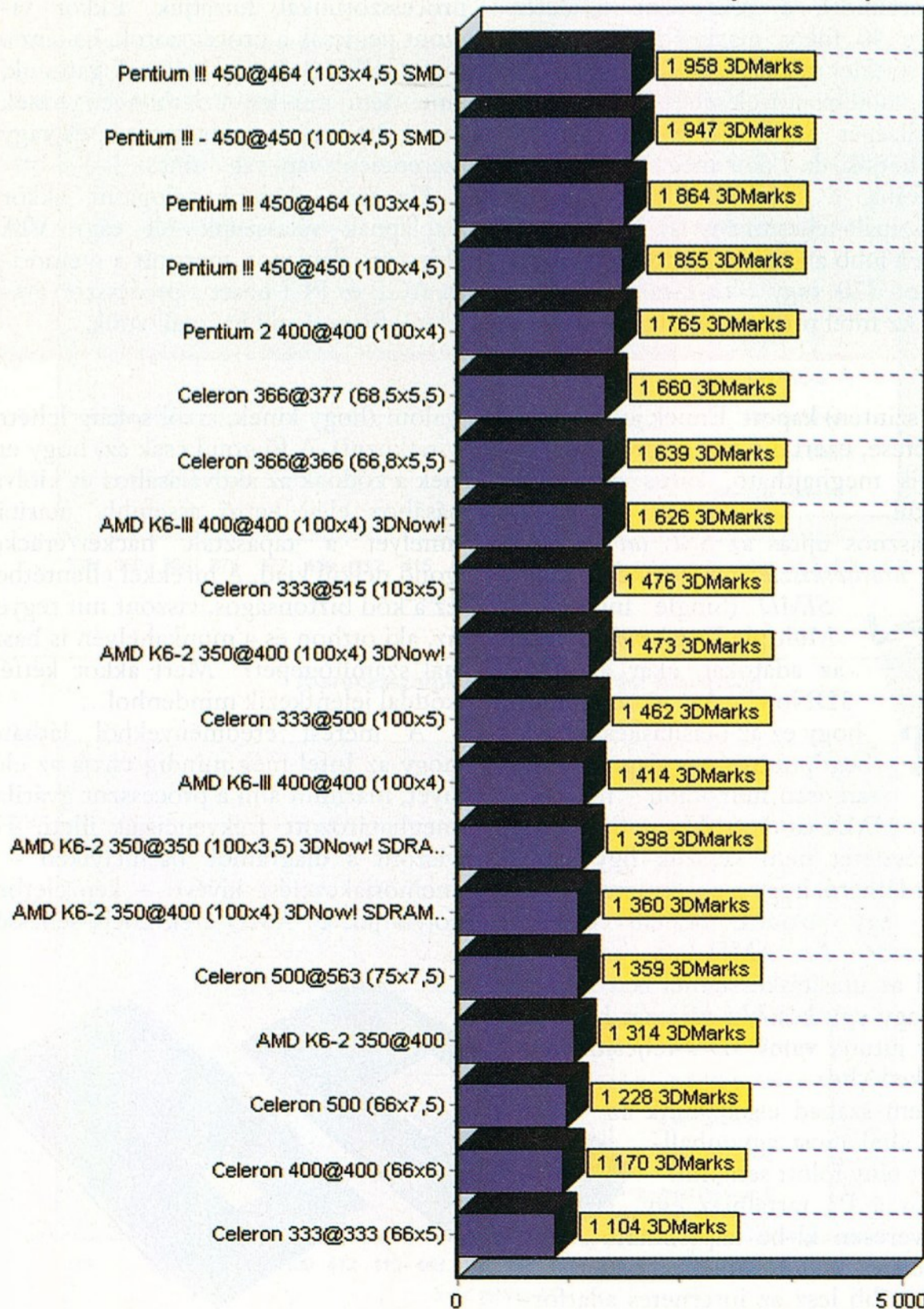
Végül, de nem utolsó sorban elérkeztünk az egyik legújabb processzorhoz (ami már most kezd réginek számítani, hiszen a Merced is megjelenés előtt áll), a Pentium III-hoz. Az Intel ebbe a processzorba ölte a legtöbb pénzt, de eddig valahogy nem lelkesedtek érte a vásárlók. S hogy miért nem? Azért, mert túl sokat állított róla a reklám ahhoz képest, amennyit a processzor valójában tud. Nem fogja megváltoztatni az életünket – legfeljebb egy picit. A CPU újításai a következők: a Pentium II rendszermagjára épülő processzor teljesen új tokozást



A processzorok multimédiás (3DNow!, FPU, SSE) sebessége



3DMark Result (3DMarks)

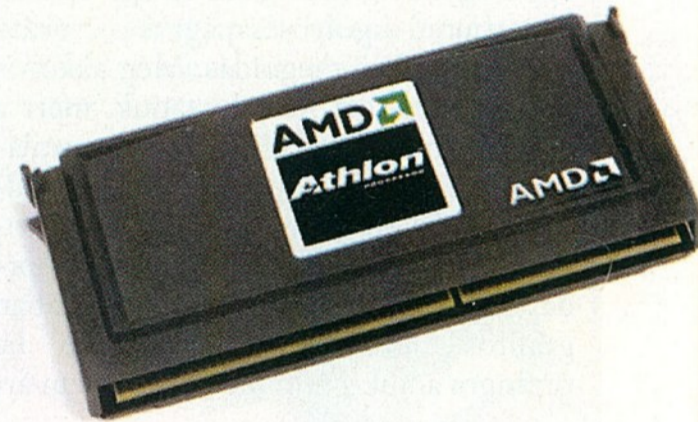


görbét, akkor az a Pentium III képzeletbeli vonalába vagy fölé fölé fog esni. Ez azt jelenti, hogy az Intel előnye csak a nagyobb frekvenciákon mutatkozik meg. Érdekeséget itt is találunk, mégpedig azt, hogy a növekvő órajellel a memóriakezelés sebessége csökken. Úgy tűnik, hogy e tény mögött a *L2 cache lombasága* rejtezik, amit állítólag azért készített így az Intel, hogy megengedje a nagyobb órajelet.

**Melyiket válasszuk?**

A választás nehéz, ugyanis attól függ, hogy egy teljesen új rendszert kívánunk-e összerakni, vagy a régi számítógépünket akarjuk bővíteni, az alaplap cserélése nélkül.

Ha az utóbbi mellett döntünk, akkor tudnunk kell, hogy a Socket 7-es (Pentium MMX-es) alaplap képes-e a 100 MHz-re. Ha igen, akkor a legjobb választás az AMD K6.



Ha van sok pénzünk, akkor a K6-III-ra, ha nincs, akkor a K6-2-re voksoljunk. Ha kész rendszert veszünk, akkor az AMD processzoros számítógépek ár-teljesítmény viszonya a legjobb.

Ha alaplapot kell cserélnünk – például azért, mert ATX-eset szeretnénk –, akkor a Socket 370 és a Slot-1 alaplapok jöhetnek szóba. Ha mindenképpen Celeront szeretnénk (mert olcsó), viszont csak egy picit szeretnénk tuningolni, akkor az előbbi alaplapokra figyeljünk.

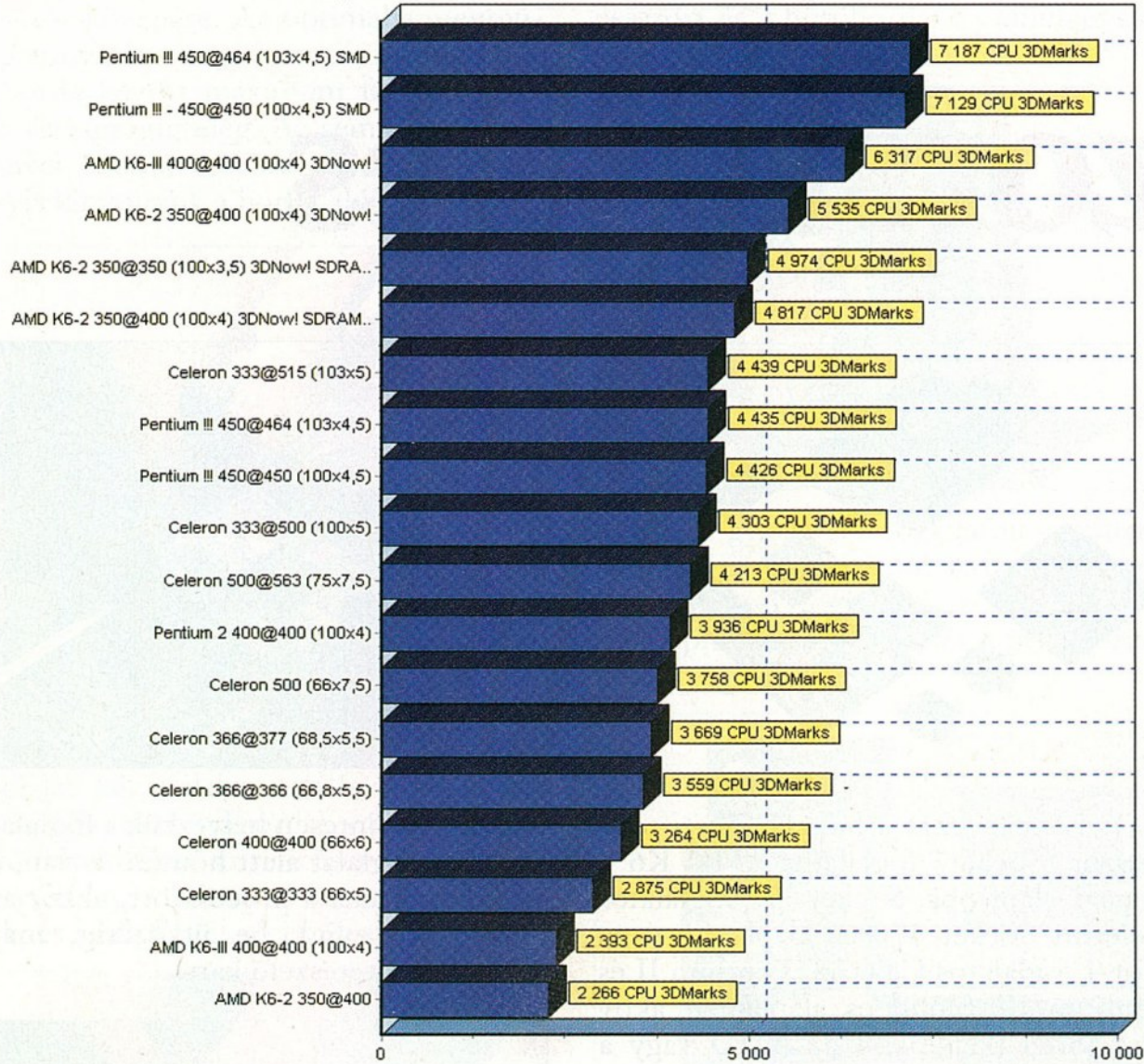
Ha viszont valóban meg szeretnénk hajtani a processzort, és pénzünk is van rá, akkor egy válogatott Celeronnal és egy PPGA-Slot-1 átalakítóval igen jó vételt csinálhatunk.

Ha a pénzünk tengernyi és a Pentium III-ba épített azonosítót, no meg a picivel nagyobb teljesítményt is ki akarjuk használni, akkor egy nekünk tetsző alaplappal is megelégedhetünk, amely fogadni képes ezt a processzort, akár egy BIOS-frissítés után is.

Azt azonban mindenképpen tartsuk szem előtt, hogy egy rosszul beállított számítógépnél könnyen lehet gyorsabb egy nála lassabb órajelen „ketyegő” komputer is.



Synthetic CPU 3D Speed (CPU 3DMarks)



## Új processzorok a láthatáron

A processzorok árának zuhanása várható, hiszen az AMD a K7 (igen gyorsan) működő példányát, míg az Intel a Merced teszt-példányát mutatta be, nem is olyan régen. Várjuk a fejleményeket...

## CP-vélemény

A mezőny leggyorsabb processzora – a multimédiás teljesítmények összegét tekintve – a Pentium III, amelyet részben a magasabb órajelének köszönhet – azonos frekvencián holtversenyben végzett volna a K6-III-mal. A legjobb ár-teljesítmény mutatójú processzor névleges frekvencián az AMD K6-III, főleg akkor, ha az alaplap árát is beleszámoljuk.

A legjobban tuningolható processzor a Celeron 333 lett, még a szorzó-lock ellenére is, de csak akkor, ha sikerül megfelelő darabot kifognunk. Mivel ez már a legolcsóbb Intel processzorok egyikének számít, úgy gondoljuk, már nem sokáig lesz kapható, és mint láthattuk, az utána következők nem tuningolhatók ilyen jól. Ez után az ideális választás az AMD K6-III lesz, ha nem kerülnek elő ismét rejtett tartalékok, ahogyan a Pentium MMX-nél ez megtörtént. KÖHLER ZSOLT

# Online-kapcsolat mindenek felett

## Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, tízéves  
**tapasztalatával**

és kiválóan képzett, fiatal szakembergárdájával immár a  
**legnagyobb**

integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll  
**partnerei szolgálatában.**

A professzionálissá fejlesztett, nagy megbízhatóságú,  
**integrált rendszereink**

tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi  
**feladatainak megoldásához.**

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő,  
**fejlesztő- és Internet**

eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeleink rendelkezésére.  
**A megbízhatóság,**

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az  
**összekötő hidat**

cégünk és ügyfeleink magas színvonalú kapcsolatában.





## LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

# Processzorszerelés

**Processzortesztünkhöz kapcsolódóan bemutatjuk, hogyan kell az alaplapba akár a PGA (Super7, Socket 370), akár a Slot-1 foglalatú processzorokat behelyezni.**

**M**intának egy Celeron 333 PPGA processzort választottunk, amelyet egy AOpen MX3L és egy ASUS P2-99B alaplapban helyeztünk el, ez utóbbinál egy PPGA-SLOT-1 átalakítót használva. Az alábbiakban szereplő műveletsor kisebb módosításokkal használható az AMD, a Pentium II és a Pentium III processzorok behelyezésére is.

A processzort akkor helyezzük az alaplapba, ha az már elfoglalta helyét a házban, de a fényképezés miatt mi ezt előbb megtettük.

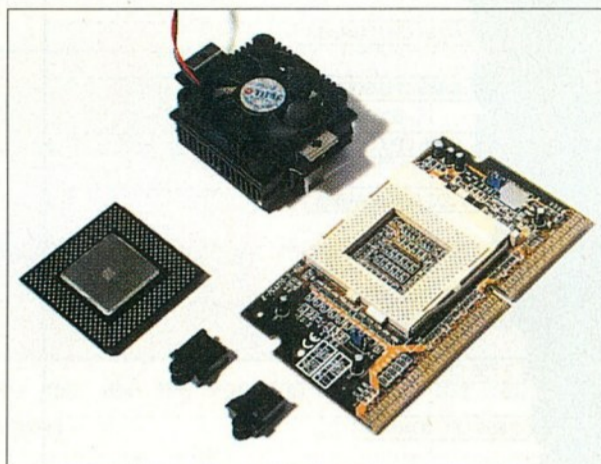
Mielőtt bármit is elkezdénénk, bizonyosodjunk meg a következőkről.

Ha ATX típusú házunk van, akkor a tápegység hálózati csatlakozója ki legyen húzva a konnektorból. Ennek hiányában ugyanis a készenléti 5V (StandBy) is rákerül az alaplapra, ami káros is lehet, ha egy ráeső csavar vagy fémalkatrész rövidzárat okoz.

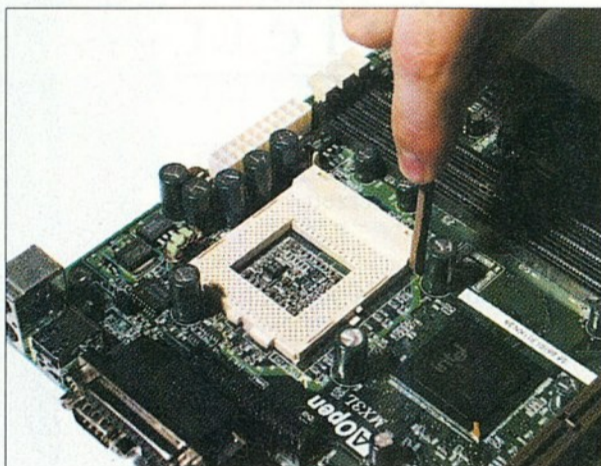
A szereléskor pamutból készült ruhát viseljünk, mivel a műszálas hamar feltöltődik, és a sztatikus elektromosság még észrevétlenül is tönkretelheti az alkatrészeket. Még a hálózati kábel kihúzása előtt két kézzel fogjuk meg a nyitott házat.

## Tippünk

A felhúzott processzor maximális órajelét sok minden befolyásolja. Ha az alaplap nem indul, akkor a bekapcsolás alatt tartva lenyomva a **Home**, az **End**, esetleg a **Page Down** gombok egyikét (ezt az alaplap dokumentációjából tudhatjuk meg), alapértékre állítva ezzel a processzor órajelét. Csak akkor érdemes tuningolni, ha a rendszer gond nélkül elindul, az alkalmazások (főleg a 3D-sek) rendben futnak, és processzor sem melegszik túlságosan.

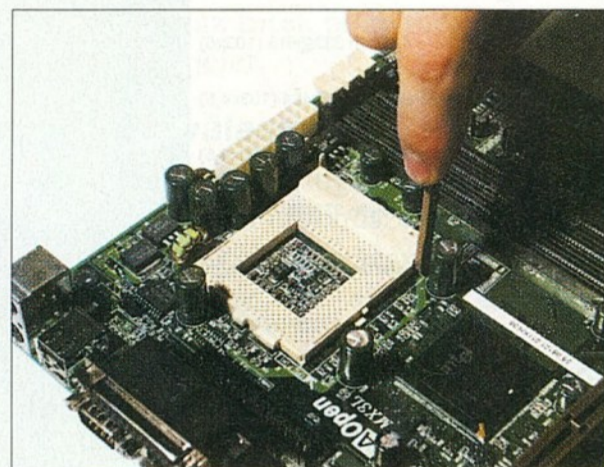


▲ 1. Lássuk tehát a hozzávalókat: processzor (Socket7 foglalatú AMD K6 – Super7 alaplapba, Socket 370 foglalatú Celeron Socket 370-es alaplapba vagy Slot-1 foglalatú Celeron, Pentium II és Pentium III Slot-1-es alaplapba) aktív hűtőborda (képünkön az AMD vagy a Celeron processzorokhoz). Ha PPGA-s (Packet Pin Grid Array) Celeron processzorunkat Slot-1-es alaplapba kívánjuk helyezni, akkor egy PPGA-Slot-1 átalakítóra, a hozzá való reteszelő elemekre is szükségünk lesz.

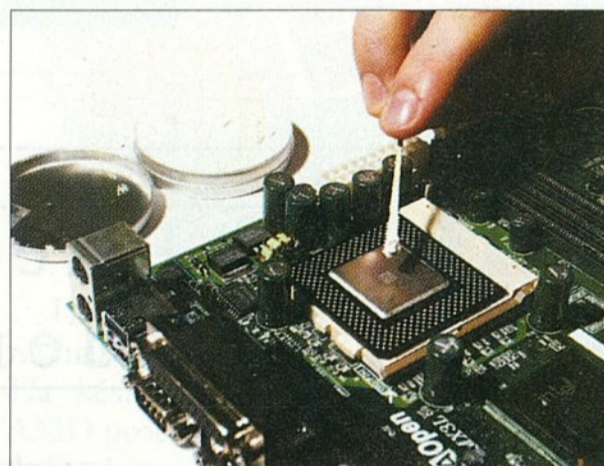


▲ 2. A processzor ZIF (Zero Insertion Force) foglalatának emelőkarját a foglaltól elhajlítva, majd 90 fokig megemelve nyissuk ki. Még műanyag kar esetén se féljünk annak eltörésétől – ezt egyébként könnyebb használni, mint a fémkarosat.

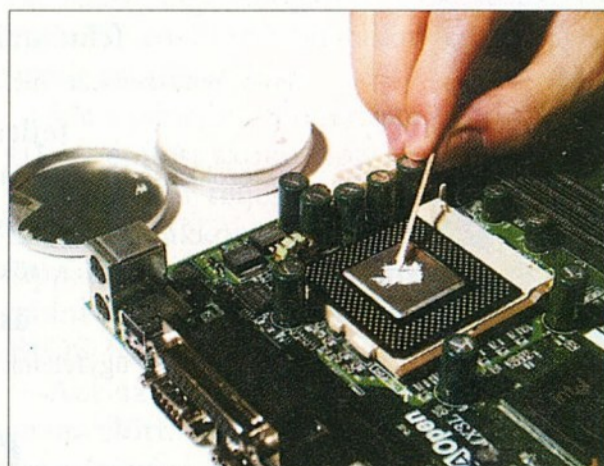
▼ 3. A processzorokon a behelyezés megkönnyítésére régebben kulcslábakat, manapság csak egy irányban behelyezhető lábkiosztást és a processzor egyik sarkának lecsapását használják. A csapott sarkot még festéssel is jelölik, úgy, ahogyan az alaplapon is (például nyíllal). Ennek a saroknak kell az emelőkar lecsukott állapotában a végénél lévő sarokhoz kerülnie. A processzort erőltetés



nélkül, vízszintesen helyezzük a foglalatba. Ha a foglalat alatt hőmérő is van, és ez visszatartaná a processzort, akkor azt nyugodtan toljuk be ütközésig, majd csukjuk le a reteszelő kart.



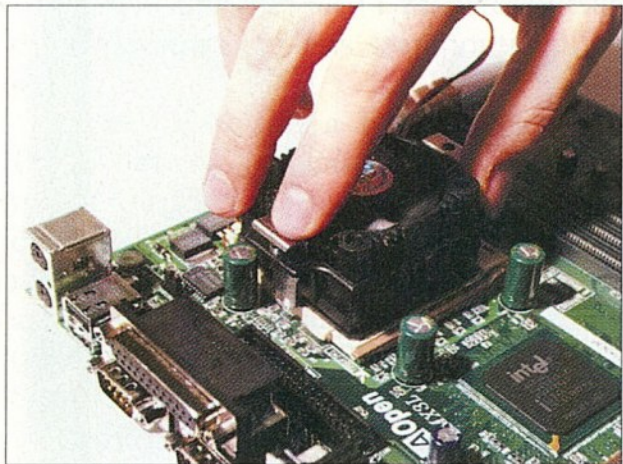
▲ 4. Abban az esetben, ha a hűtőbordánk alján nincsen speciális hővezető réteg (szilikonos, grafitos, esetleg egyéb), akkor használjunk elektronikai vagy ragasztótechnikai boltokban kapható hővezető pasztát. Ez szilikon alapú, és ártalmatlan az egészségre. Ha processzorunkat tuningolni szeretnénk, akkor váljunk meg a gyári vezetőrétegtől, és használjuk a pasztát.



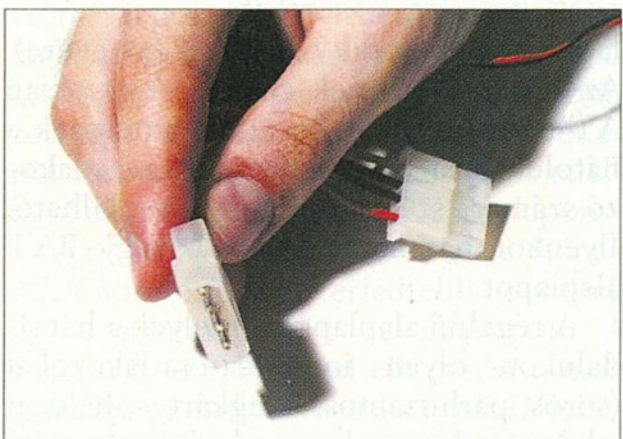
▲ 5. Ebből egy picit – a borsószemnél kisebb mennyiségben – kenjük a pro-



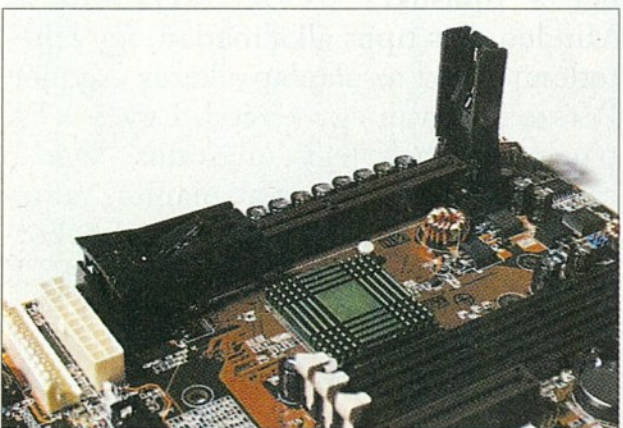
cesszor közepére. Az optimális mennyiség annyi, amennyi a processzor és a hűtőborda között maximum félmilliméteres vastagságig elég. Az sem baj, ha egy picivel többet teszünk rá: a felesleget úgyszólván kinyomjuk a borda alól.



▲ 6. A hűtőbordát helyezük a processzorra, és a rögzítő lemezeket akasszuk a foglalat két oldalán található műanyag kampóba. A hűtőbordát ezután enyhe nyomás mellett körkörös mozgással megmozgassuk, hogy a hővezető pasztát eloszlassuk, és a felesleget eltávolítsuk.

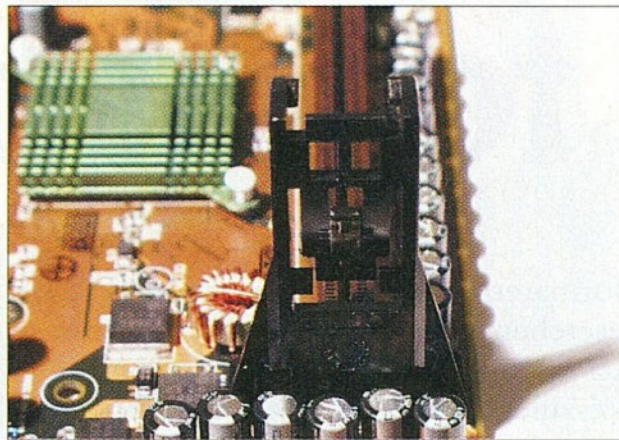


▲ 7. Az aktív hűtés érdekében ne felejtsük el csatlakoztatni a ventilátort. A képen fordulatszámérő nélküli csatlakozó látható, amely a tápegységhez kapcsolódik. A háromeres, speciális csatlakozójú ventilátorokat az alaplaphoz kell kötni, ennek helyét az alaplapon dokumentációjából ismerhetjük meg (az alaplapon FAN1, esetleg FAN2 feliratúak).

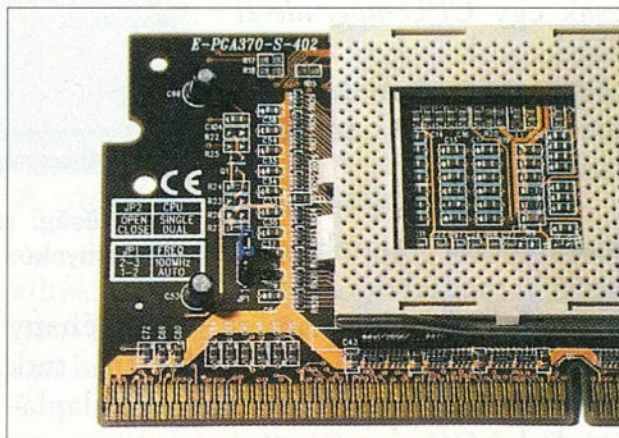


▲ 8. Slot-1 foglalatú processzor esetén más a helyzet. Az alaplapon a processzor foglalatán egy reteszmechanizmus található, ami megóvj

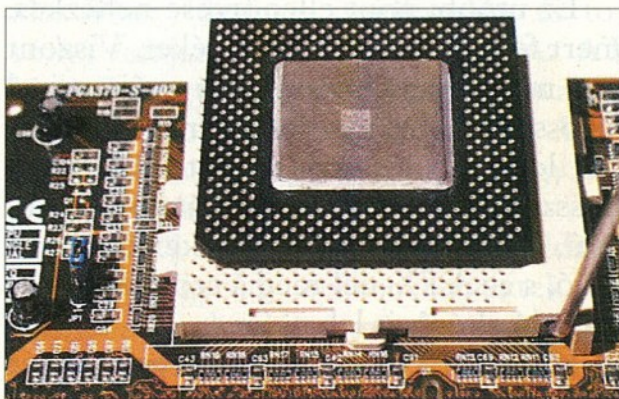
cesszort és a hűtőbordát az elbillenéstől (kontakthiba veszélye).



▲ 9. A gyári tartófoglalatban található retesz önmagában nem használható, ez csak a Slot-1 foglalatú, a processzorra nem épített hűtőbordát és a processzort tartja meg.

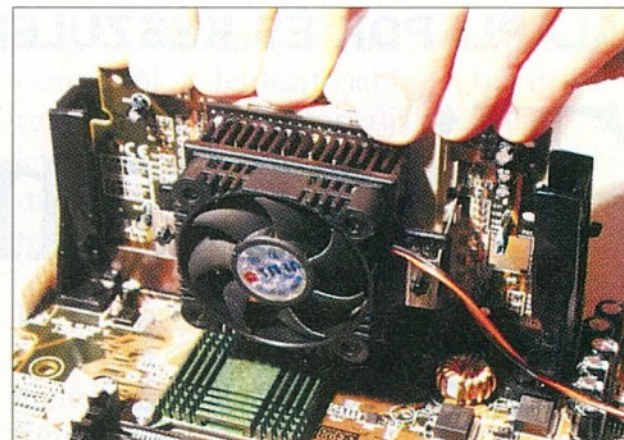


▲ 10. A PPGA-Slot-1 átalakítón két – kék színű – jumper található, amellyel Celeron processzorunkat tuningolhatjuk. Az egyik jumperrel a 66 MHz órajelű processzor (szerencsés esetben persze) akár 100 MHz-cel is meghajtható, mert az ezt jelző vezeték a foglalat megszakítja. A másik jumper az amúgy multiprocesszoros rendszerekben alkalmazatlan Celeron processzort teszi alkalmassá arra, hogy azokat a duál alaplapon is használhassuk.

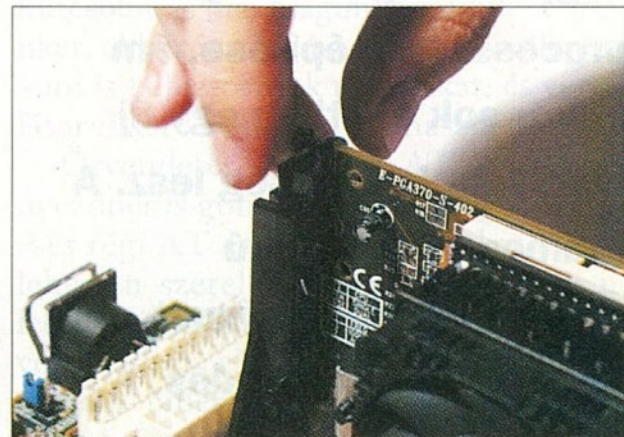


▲ 11. Ennél a foglalatnál ugyanazt a műveletsort járjuk végig, mint a fentiekben. Ezen a képen látható, hogy a processzoron egy letörés van, és két, sarkon hiányzó láb. Ezért is kell figyelni a letörésre a behelyezésnél.

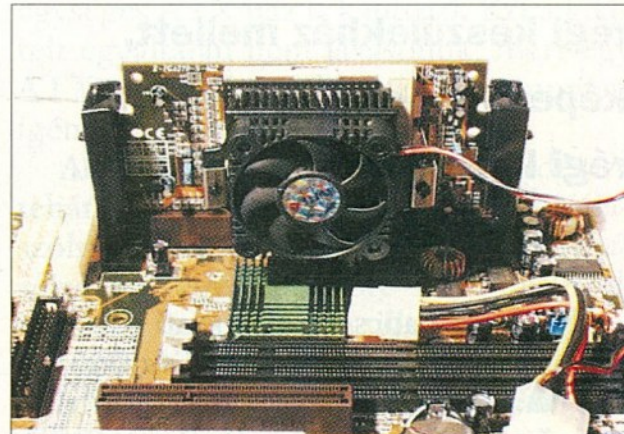
▼ 12. Az aktív hűtéssel felszerelt processzort függőlegesen, egy határozott mozdulattal nyomjuk bele a foglalatba, egészen ütközésig. Arra is ügyeljünk, hogy a két vezetősáv miatt már az el-



sőnél megakad a processzor, így a behelyezés nem megfelelő.



▲ 13. Az így behelyezett átalakító processzor igencsak billeg, ezért a két reteszelő elemet is használnunk kell, még hozzá úgy, hogy azok hornyos oldala kerüljön a processzor felé. A tetejükön lévő rugózó retesz pedig a reteszelő állvány hornyába ugrik bele.



▲ 14. A hűtőborda hornyai a szintén hűtőbordával ellátott Northbridge IC-re is fújják a ventilátor levegőjét, azt is hűtve.

15. Végül, a processzor órajelének és – AMD processzor esetében – szorzójának, esetleg feszültségének beállítása következik. Azokon az alaplapon, ahol mindez jumperrel történik, a gépkönyvből olvashatjuk ki a megfelelő beállítást. BIOS-os (CPU PnP, Combo Setup, stb.) beállításnál az automatikus a legegyszerűbb, ekkor csak a processzor órajelét kell megadnunk. Ha tuningolni szeretnénk, akkor a manual opció és az alaplap órajel emelése a járható út. A Setupba a **Del** billentyűvel, esetleg az **F2** használatával (Phoenix BIOS) léphetünk be. Mentsük el a beállításokat, és indítsuk újra a gépet.

K. ZS.



## ALAPLAPOK ÉS KÉSZÜLÉKHÁZAK

Tisztán **formalitás?**

**Az öreg PC felgyorsítására a legjobb megoldás egy nagyobb teljesítményű processzor beépítése, ám ekkor sok esetben egy új alaplapra is szükség lesz. A számos eltérő alakú alaplap és PC háztípust látva felmerül a kérdés, vajon melyik az alkalmas alaplap? És persze azt sem árt tisztázni, hogy érdemes-e beruházni egy ultramodern alaplapba egy régi készülékház mellett, képes lesz-e a hardver a régi környezetben működni.**

**A**z alaplapcsere központi kérdése: *milyen formátényezőjű alaplap felel meg a készülékházhoz?* A formátényező meghatározza az alaplap nagyságát, a tápfeszültség-ellátást, annak csatlakozóit, valamint a bővítőkártya-foglalatok fekvését és maximális számát. Adott még a rögzítőlyukak helye és száma – ami különösen lényeges kérdés.

Az IBM PC eleinte csúnya, szürke fémskatulya volt. Az IBM az AT-vel *saját műszaki és mechanikai szabványt* alkotott. Ezzel a kialakítással készül még ma is az összes AT formátényező alaplap. Mivel azonban egyre több alkatrészt lehetett integrálni, hamarosan *kompaktabb alaplapokat* is lehetett készíteni. Így született meg a *Baby-AT szabvány* (BAT) és néhány további változat. Elméletileg ezek az alaplapok is passzolnak az első IBM AT PC-k házába.

**A formátényező meghatározása**

Egy meglévő PC bővítésénél a készülékház meghatározza az alkalmas alaplap-

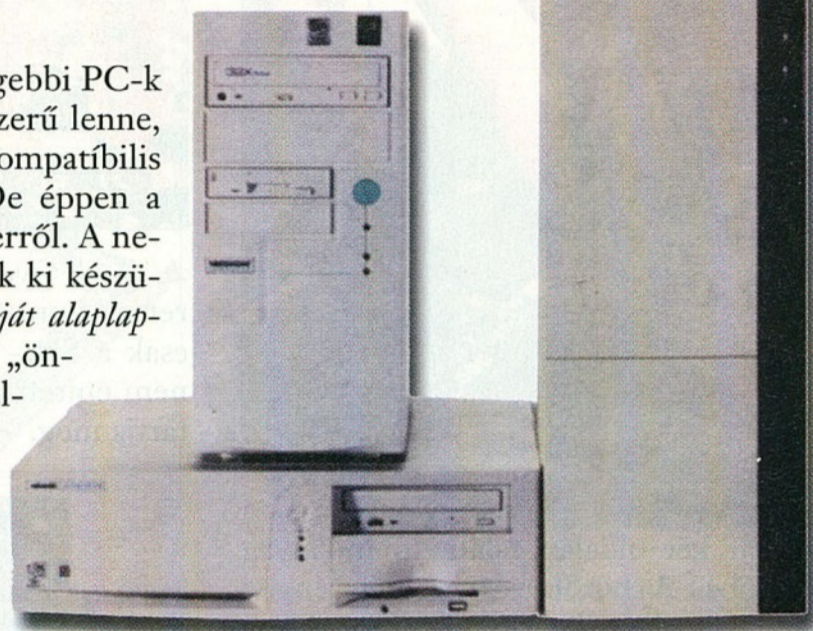
formatényezőt. Az ügy a régebbi PC-k esetében is viszonylag egyszerű lenne, ha az összes gyártó AT-kompatibilis készülékházat használna. De éppen a márkás gépeknél nincs szó erről. A neves gyártók olyanra alakítják ki készülékeik házát, hogy *csak a saját alaplapjuk passzoljon bele*. Ha ilyen „önfejű”, márkás PC-vel rendelkezünk, akkor legfeljebb csak egy *CPU upgrade-et* hajthatunk végre – az alaplap cseréjének nincs értelme, illetve nem is lehetséges.

Éppen ezek a speciális megoldások nehezítik meg a megfelelő alaplap megtalálását. Szerencsére van néhány biztos kritérium, amely segíteni tud. Nincs ATX (azaz AT eXtended) alaplapunk, ha

- a billentyűzet csatlakozója egy kb. 13 mm-es DIS dugaszolóalj,
- az ATX alaplapok már kizárólag a kisebb PS-2 aljzatot használják (ezek átmérője kb. 8 mm),
- a PC 486-os (vagy régebbi) processzort használ,
- a PC 1995 júliusa előtt készült,
- az alaplap hátsó oldala (tehát ott, ahol az interfészek találhatók) nem 305 mm (ATX), 284 (miniATX) vagy 244 mm (microATX) hosszú.

Ez utóbbi pont ellenőrzése nehézkes, mert fel kell nyitni a készüléket. Viszont ez a mérés nagy biztonságot nyújt, mivel az összes szabványosított formátényezőnél legalább az alaplap hátoldalának a hossza az összes gyártóra kötelező érvényű. A mélység már termékenként változó, s az ATX-nél még a szögletes alaktól való eltérés is lehetséges.

Ha nem ATX alaplapunk van, akkor el kell dönteni, hogy AT, BAT vagy gyártóspecifikus-e. Mind az AT, mind a BAT alaplap hátoldala 220 mm hosszú. A mélységük, az ATX-hez hasonlóan, változó. Az AT-BAT alaplapoknak csak egyetlen közvetlenül kivezetett csatlakozójuk van, ez pedig a billentyűzet aljzata (13 mm). A billentyűzet csatlakozóaljzata azonban mégsem jelent teljes bizonyosságot, mivel egyes gyártók, mint például a Gateway, már korábban is gyártottak két PS-2 aljzattal szerelt alap-



**Sokrétűség:** az ATX és AT kínálat az asztali háztól a kompakt minitornyokon keresztül egészen a nagy tornyokig terjed

lapokat (a második csatlakozó az egéré). Az alaplapok ennek ellenére egy olyan AT készülékházba kerültek, amelynek a hátoldalán a billentyűzet-/egércsatlakozó számára széles, ovális nyílás található. Ilyenkor használhatunk AT vagy BAT alaplapot.

A régebbi alaplapok, amelyek a hátoldalukon olyan interfész-csatlakozókat (soros, párhuzamos, hangkártya, hálózat stb.) tartalmaznak, amelyek kivezetése kábel nélkül, közvetlenül az alaplapon történik, nagy biztonsággal *valamilyen speciális változathoz* tartoznak, ami nagy valószínűleg semmivel sem kompatibilis. Így a ház egy AT/BAT- vagy ATX-alaplap beszerelésére alkalmatlan. Kivételt képez ez alól az *LPX formátum*, amelyre később még visszatérünk.

Egy másik kelepce az alaplap hálózati tápegység csatlakozása. A tápegység-csatlakozók formájából következtetni lehet a típusukra (ATX, AT/BAT) is. Minden más típus alkalmatlan, így lehetetlenné teszi az alaplap sikeres cseréjét. Persze itt is van egy kivétel. Egyes ATX tápegységeknek egy második, kisebb csatlakozójuk is van az alaplaphoz, amelyet azonban nem kell feltétlenül bekötni. Ilyenkor nyugodtan lehet egy ATX alaplappal bővíteni.

**ATX vagy AT formátum?**

Ha az előbbieket rendben lévőnek találjuk, akkor akár egy öt éves dobozba is betehetünk egy vadonatúj BAT alaplapot, az AMD K6-2 processzorral. Az áramellátáson (a csatlakozók lábkiosztá-

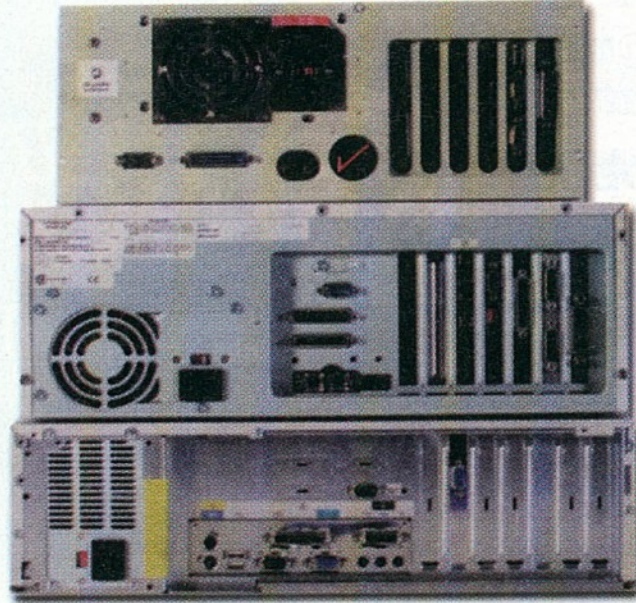


sa, feszültségértékek) és a többi jellemzőn semmi sem változott. A régebbi tápegységeknél azonban figyelembe kell venni, hogy az elektronika ezen a területen is előre lépett. Az újabb modellek kisebbek és nagyobb teljesítményűek, és ma már a minőségük (a zavarfeszültség és a feszültségstabilitás szempontjából) is jobb.

Nem túl rózsás a helyzetünk, ha a PC-nkben LPX alaplap van. Ezt a formátumot szinte kizárólag a márkás irodai PC-kenél használták, és alig kapható modern cserealaplap. A kínálat az elavult Socket 7 alaplapokra korlátozódik (rendszerint Intel TX IC-készlettel). Slot-1 vagy Super-7 alaplapok ebben a formátumban nincsenek, így egy LPX rendszernél az egyetlen célszerű bővítési lehetőség a CPU upgrade.

A bővítőkártyák aljzatai az LPX esetében az alaplapra merőlegesen elhelyezkedő bővítőkártyán (Risecard) található. Mivel a Risecardnak az első és hátsó oldalán egyaránt vannak aljzatok, így az LPX formatényező mindenekelőtt a lapos, jól bővíthető asztali PC-k kialakítására alkalmas. A szabványos interfészek (soros, párhuzamos, billentyűzet, egér) az alaplap hátoldalán közvetlenül vezetnek ki. Egy grafikus IC is található szinte valamennyi LPX alaplapon.

Az LPX korszerű megfelelőjének NLX a neve. A legelterjedtebb bővítések itt is megtalálhatók az alaplapon. A Risecard, az LPX-ével ellentétben, csak egyoldalas, ami korlátozza a bővítési lehetőségeket. Ezzel szemben legalább egy hangkártya-IC is helyet kapott az alaplapon, így tehát nem kell külön megvásárolni azt. Jelenleg csak Slot-1 alaplapok kaphatók az NLX formátumban, amit, az LPX-hez hasonlóan, kizárólag a nagy márkás gyártók PC-inél találni. A tajvani számítógépipar újabb formatényezőt definiált a *micro NLX-szel*. A magánfelhasználó ne válassza az NLX vagy



Fontos, hogy ATX házunk van-e (lent), speciális kivittel (középen) vagy AT rendszerrel (fent) dicsekedhetünk?

a micro NLX formátumot, mivel a szabványos ATX komponensekkel jobban jár.

### A megfelelő készülékház

Az első számítógépek még az asztalon álltak. Ezeket a desktopházakat azonban nem lehetett és ma sem lehet rugalmasan bővíteni. Több helyet kínál a toronyház, amelyet az íróasztal mellé vagy alá lehet állítani. A Big Tower PC-k a hálózati kiszolgálókhoz készültek. A midi- vagy minitoronyházak megpróbálják a kompakt alakokkal kombinálni a bővíthetőséget.

Hogy a desktop vagy a toronyváltozat mellett döntünk-e, az személyes igényeinktől és helyviszonyainktól függ.

A PC házaknál – az alaktól függetlenül – különbséget teszünk a *speciális verziók* és az *ATX-* valamint az *AT-változatok* között. Az új ATX-ház előnye, hogy a tápegységei a leginkább elterjedt házalakokban (desktop, miditorony és torony) rendszerint 230 wattosak. Az AT kivitelben gyakran még csak 200 wattos tápegységgel találkozunk. De az ATX házaknak is van egy hátrányuk, ugyanis drágábbak az AT-knál.

Az ATX szabványnál a ház hátoldalára egy nagyobb nyílást terveztek, ez azonban rendszerint egy vékony krómzott lemezzel el van zárva. Itt található az alaplap interfészei. Ez a lemez az interfészek kombinációjának széles skáláját kínálja (grafikus-, hangkártya-, hálózati- vagy SCSI-csatlakozóval, vagy anélkül). Ha az alaplapon a szabványos interfészekon kívül továbbiak is lennének, akkor a gyártó egyszerűen egy saját ATX lemezt is mellékel, amely viszont bármelyik ATX házba belefér.

A jövő egyértelműen az ATX-é. Az Intel által 1995 júliusában bemutatott ATX specifikáció előnyösebb a BAT és

az AT szabványnál. Ami a vevő szempontjából a legfontosabb: a bővítőkártyák aljzatait nem foglalják le magas alkatrészek (pl. a CPU vagy a memóriamodulok), így mindegyik bővítőaljzatba teljes hosszúságú kártyát lehet tenni.

Az ATX házban a tápegység úgy helyezkedik el, hogy a beszerelt ventilátor légáram a teljes belsőt zavartalanul érinti. Így voltaképpen nincs is szükség külön ventilátorra a processzorhoz, ha kellően nagy hűtőborda van rajta. Sok PC gyártó persze nem bízik a passzív hűtésben, s ha magunk építjük a PC-nket, akkor is jobb ha – az ATX ellenére – mi is bebiztosítjuk magunkat, és ventilátoros CPU hűtőbordát használunk.

Örvendetes, hogy az ATX formatényezőnél is gondoltak arra, hogy az összes régi AT és BAT alaplapokat is bele lehessen szerelni. Ezt az alaplaphoz illeszthető *ATX interfészfedél* teszi lehetővé. Ha ezt eltávolítjuk, akkor az AT alaplap billentyűzetaljzatához is könnyen hozzá lehet férni.

Csupán egyetlen probléma van: az Intel az ATX specifikációnál lemondott az AT kompatibilis hálózati csatlakozóról. A kevés AT/ATX kombiház a szabványos AT-háztól csak ebben a járulékos AT tápegység-csatlakozóban tér el.

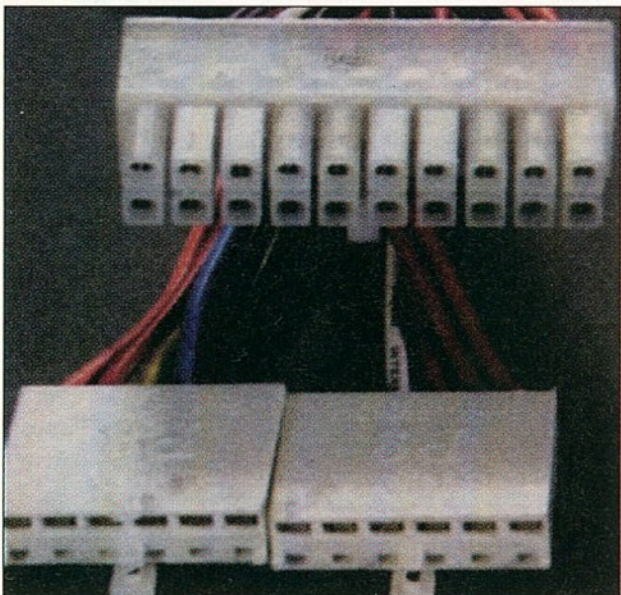
A kereskedelemben néhány AT tápegységes ATX ház is kapható. Ezt a kivitel egyáltalán nem javasoljuk, mert egy ATX tápegység utólagos cseréje munkaigényes és drága.

A megfelelő készülékház kérdésére tehát viszonylag egyszerűen lehet válaszolni. *ATX készülékházat célszerű vásárolni*, ha egy komplett PC-t akarunk újonnan összeállítani, illetve vásárolni, ha már ATX alaplapunk van, és több hely kell a bővítéseknek, egy újabb AT/BAT alaplapunk van ATX tápegység-csatlakozóval, és több hely kell a bővítéseknek.

*ATX alaplapot vegyünk*, ha egy komplett PC-t akarunk újonnan összeállítani, illetve vásárolni, ha már ATX készülékházunk vagy ATX/AT kombiházunk van.

*Az AT alaplap mellett akkor voksoljunk*, ha a meglévő AT házunk elegendő, de figyeljünk arra, hogy az alaplapnak ATX és AT tápegység-csatlakozója is legyen. Később még mindig átnyergelhetünk egy ATX házra anélkül, hogy egy új alaplapot is vennünk kellene.

Az LPX alaplappal rendelkező PC tulajdonosok vagy a speciális formátumú, márkás PC-k tulajdonosai jobban teszik, *ha új gépet vesznek*, még akkor is, ha a készülékházhoz egy modern alaplapot találnának.



Tápegységcsatlakozó. Fent az ATX verzió, alatta az AT tápegység csatlakozópárja látható



# PLANTREND

**PLANTREND Kft.**

1132 Budapest, Váci út 70

Telefon / Telefax: **349-1141**

E-mail: plantrend@mail.datanet.hu

**SIEMENS  
NIXDORF**

**SCENIC Mobile 700**

P-133 / 72MB / 2,1GB / 12,1"TFT /  
CD / Sound / W95 / Táská

**NOTEBOOK**

+ Olivetti JP-90  
színes tintasugaras **NYOMTATÓ**

**240.000 Ft + áfa**

**COMPAQ**

**ProLinea 5100 SZÁMÍTÓGÉP**

Pentium-100 / 16MB / 850MB HDD / 1,44FDD / Slim asztali ház /  
+ PS-2 billentyűzet + PS-2 egér + 14" SVGA monitor

**42.000 Ft + áfa**

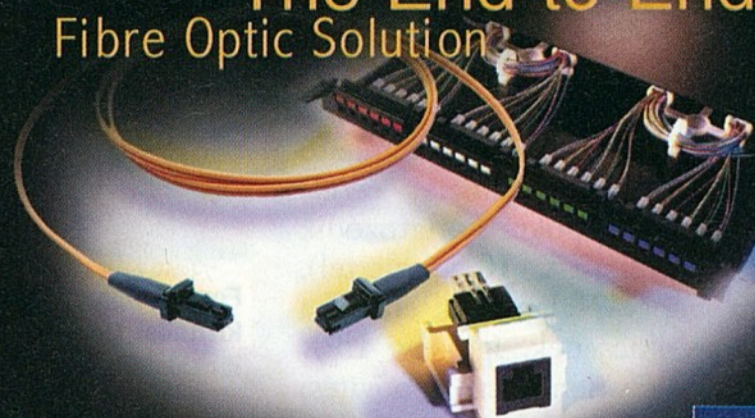
# CABLING WORLD

NETCONNECT  
*Solarum*

**MT-RJ**

The End-to-End  
Fibre Optic Solution

Látogassa meg az AMP-t  
a COMPAIR 99-en  
az A/304. standon



Változnak a kábelezési szabványok

Csúcssiker Európában és Amerikában

Az összes vezető aktív-elem gyártó támogatja

**AMP**

**AMP Hungary**

1139 Budapest, Fáy u. 4. Tel.: 350-8633, 06-30-9902-120, Fax: 350-8634

A termékek megvásárolhatók a Master Disztribútoroknál:

Makrotrend Sz. 1143 Budapest, Hungária krt. 65. Tel.: 383-4356, Fax: 363-7888

Omikron Sz.I.Sz. 1084 Budapest, József u. 53. Tel.: 313-7855, Fax: 314-0090



Akar gyorsan Web-es  
alkalmazást készíteni?

Akar adatbázis-kezelési  
problémáira egyszerű  
választ kapni?

Akar a csúcson maradni?

**Nyitottság! Adatelem-szótár!**

**VISUAL DATAFLEX 6,**

**WebAppServer és WebAppStudio  
adja a megoldást.**

**Bevezető ár: 1999. december 31-ig.**

**Ismertető, bemutató CD-k.**

**NEXT Software Kft.**

1119 Bp., Andor u. 60. Tel.: 208-46-43

e-mail: nextsw@hungary.net

www.dataobject.hu/dfklub/

**CSÚCSTECHNIKA  
A MULTIMÉDIÁBAN**

**DVD-ROM**

Pioneer DVD-A04SZ  
(10xDVD, 40xCD,  
ATAPI, slot-in)

**DVD-Recorder**

Pioneer DVR-S201  
(3.95/4.7 GB rec.  
capacity, SCSI 2)

**DVD-R disc**

Pioneer DVS-V3950S  
(3.95 GB recordable  
media)

**DVD Autochanger**

Pioneer DRM-7000  
FlexLibrary  
(720 discs, 16 drives)

**CD-ROM Changer**

Pioneer DRM-6324X  
(6-disc, SCSI 2)

**Professional Display**

Pioneer Plasma monitor  
(XGA, 4:3/16:9 aspect  
ratio, 40/50")

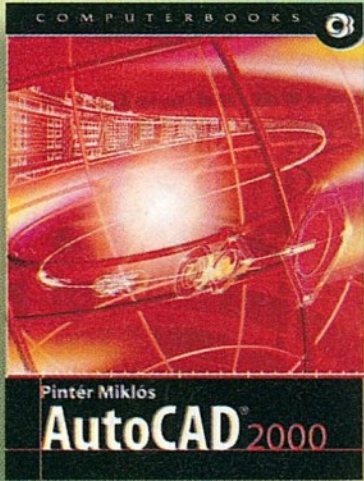
Storage System Inc. 266-17-17,  
HERTA Kereskedelmi Kft.  
3-222-232 (Intel stand), FEFO  
Computer 352-88-70 (A111),  
COMSER Számítástechnikai Kft.  
209-3700 (A310), MediaPort  
Kft. 25-00-886, Automex  
media store 461-5700, Pixel  
Multimédia 266-60-59 (A311),  
Two KO-KO 322-0625

**BaSys**

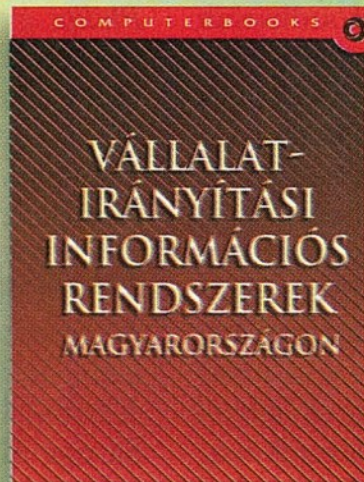
**Pioneer**

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: basyshu@hungary.net Internet: www.basys.hu





*Ha kéri,  
elküldjük  
ingyenes  
katalógusunkat.*



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

## DTK Pentium konfigurációk



### APRI 20 konfiguráció

Intel 810 chipset  
Dual Slot: Slot 1/Socket 370  
integrált:  
video 3D-4MB  
Creative PCI hangkártya

**MINŐSÉG**  
elérhető áron



**Compfair 99**  
**A-213 stand**



Asus V3800 Deluxe 32 MB  
TNT2 Ultra video kártya

**52 800.-**

STB Voodoo 3  
16MB video kártya  
**21 500.-**



Diamond Viper V770,  
16MB video kártya  
**24 200.-**



Az áraink ÁFA nélkül értendők!

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

**dtk Computer**  
**Márkabolt**



KOMEL KFT.  
XI. Bp, Csiki-Hegyek u. 14  
Tel.: 246-8411, 246-2734

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



**Számítógépek**



**Monitorok**



**Plotterek**



**Nyomtatók**



**Notebook-ok**



**CAD-rendszerek**

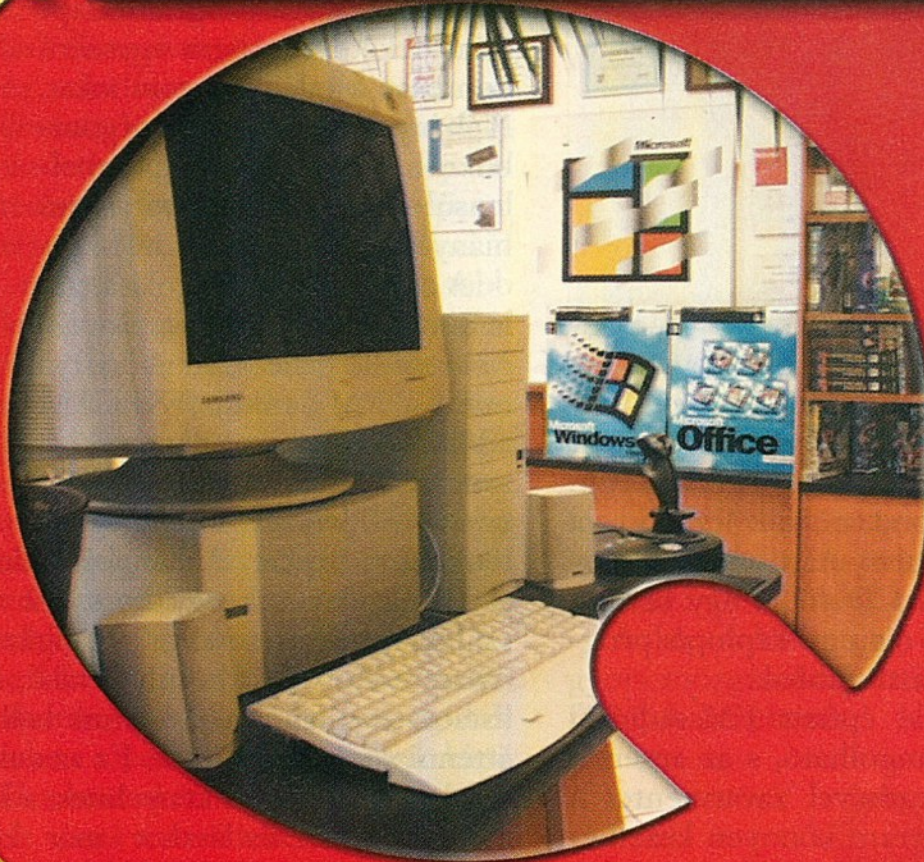


**Digitális kamerák**

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

Epson-Olympus szaküzlet:  
1111 Budapest, Bartók B. út 9.  
Tel.: 466-5419  
E-mail: epson@qwerty.hu  
Nyitva: hétköznap 10-18 óráig

Qwerty Mammut szaküzlet:  
1022 Budapest, Lövház u. 2-4 L026  
Tel./Fax: 345-8255  
E-mail: mammut@qwerty.hu  
Nyitva: hétköznap 10-21 óráig,  
hétfőn 10-18 óráig





A számítógép előtt ülve sem kell lemaradni a híradóról vagy kedvenc sorozatunkról. Segítségül hívhatjuk ugyanis a tunerkátyákat, amelyek a rádiózási, tévézési, videózási lehetőségek egész tárházát nyitják meg előttünk.

**M**ire használható egy tunerkátya? Azon kívül, hogy megnézhetjük vele a kedvenc sorozatunkat, filmeket, híreket, még rögzíthetjük is ezeket, ha megfelelően nagy merevlemez foglal helyet a gépünkben. Mi több, bizonyos kártyákon FM-rádiót is találunk.

Arra is van lehetőség, hogy a kártyák kompozit vagy S-video bemenetére kötött videomagnóról, esetleg kameráról felvegyük a szülinapi buli eseményeit, és – bár nem stúdióminőségben – azt megvágjuk. Ha a videokártyákon tévékimenet is van (kompozit vagy S-Video), akkor mindezt a televízió is megnézhetjük, aminek a képernyője általában nagyobb,



A tunerkátya extrém sportokat idéző doboza a kártyán kívül egy igen alapos dokumentációt, egy audiókábelt (ezzel köthető a hangkátyához), egy antennakábelt és egy RCA-sztereó jack konvertert rejt. Az installáció gond nélkül lezajlott, a meghajtók telepítése után a keretprogram is felkerült a CD-ről, s egy tévésző, egy rádióhallgató és egy képlöpő programmal lettünk gazdagabbak.

A kártya mellé épített FM-rádióval minden adó behangolható, s az antenna megfelelő elhelyezésével zavarmentes a vétel. A keretprogram könnyen kezelhető, segíti a közvetlen felvételt is, természetesen CD-minőségben.

A tévéprogram – mint a legtöbb hasonló szoftver – egy távirányítót mintáz, innen érhetjük el a főbb funkciókat. A csatornaváltó, a hangerőállító, a

## TUNERKÁRTYÁK

# Tévészőjáték

mint a monitorunk. Azt is mondhatjuk tehát, hogy egy jobb TV-tunerkátya megfelel egy induló digitalizálókártyának. Komolyabb digitalizálásra azért nem javasoljuk, mivel a kártya nem tud hardveresen tömöríteni (kivételek akadnak), ezért mindent a processzor végez, ami meghatározza a legnagyobb választható felbontást és a képismétlési sebességet.

### Hardverközelen

A legtöbb tunerkátyán a *Rockwell* cég *BookTree* dekódere uralkodik. Ez az egység a tunerből jövő adatokat dolgozza fel, és helyezi át a PCI buszon keresztül a videokártya memóriájába. A két legelterjedtebb dekóder IC a *BT848* és a *BT878*. Ezekhez szabványos meghajtóprogramok is kaphatók, persze a legtöbb tunerkátya csak a saját, kissé módosított meghajtóival és programjaival működik.

A kártyákon lévő tuner leggyakrabban

*Philips* gyártmányú, a többi nem azonosítható. Ez nem jelent különösebb hátrányt, hiszen – mint ahogyan a tesztünk-ből is látható – a kártyák igazi előnyét vagy éppen hátrányát a hozzá adott program és a dekóder IC határozza meg.

### Tesztünk-ről

A tesztkonfigurációnk az alábbi volt: Celeron 333A processzor, Aopen AX6BC Pro (az *RCE Kft.* jóvoltából), S3 Savage 3D, amelyet a *Kelly-Tech Kft.* bocsátott a rendelkezésünkre, 64 Mbájt PC100 SDRAM, 10,2 Gbájtos WD Caviar merevlemez. A tévéadás képminőségének megítélésében egy *LG Studioworks 57i* monitor segített.

A tunerkátyákat igazi nyúzopróba alá vetettük, hiszen az antennakábel 10 méter hosszú volt, s egy impedanciaillesztős elosztón keresztül csatlakozott az antennaljazatba.

## AimsLab VideoHighway Xtreme

szaturáció, valamint a fényerő és kontraszt kötelező szolgáltatás, kár, hogy a program alapszíne fekete, így nem egyszerű pontosan eltalálni a gombokat. Néhány funkciót a kurzorgombokról is vezérelhetünk, ami el-lensúlyozza a valódi távirányító hiányát.

A csatornák behangolása, valamint a norma kiválasztása *helyi menüből* érhető el. A kártya mind a PAL, mind a SECAM adókat fogja, és nemcsak a tunerreszen, hanem a kompozit és az S-Video részen is megkülönbözteti ezeket. A hangolás dicséretet érdemel, akár csak egy korszerű tévékészülék, „analog módon” végigkeresi az összes csatornát. Ahol ilyet talál, azt egy lista teszi, ahonnan nekünk kell kézzel áttenni a csatornák közé. Ez az automatikus keresésnél igen kényelmes, a későbbi csatornák hozzáadásakor már kevésbé. Nagyon előnyös, hogy *finomhangolásra* is kínálkozik lehetőség. A csatornaváltás roppant gyors, ám ha nem kézzel kívánunk váltani, akkor választhatunk a 3x3-as vagy a 4x4-es előnézeti képek közül. A tuner egyetlen hátránya, hogy bizonyos



adókon nem minden csatornaváltásnál lett színes a kép, azt egy párszor le-fel kellett kapcsolni.

Ha a televízióból vagy videóról szeretnénk filmet digitalizálni, akkor a *CaptureX* programot kell elindítanunk. Egyedi képeket sajnos csak menün keresztül lophatunk, ám annak ellenére, hogy a kártya az overlay módszerrel jeleníti meg a képeket, más képlöpők is képesek megszerezni. A legnagyobb lopható képméret három lépésben állítható, egészen a teljes PAL felbontásig (768x576).

A tuner 7 perc 45 másodperc alatt harmincat hangolt be a harmincegy fogható csatorna közül (az Óceán-TV-t még kézi hangolással sem lehetett behozni).



**KÖZVETLEN  
HANGFELVÉTEL,  
CD-MINŐSÉG**





## ATI All-In-Wonder Pro

A tuner elboldogul a PAL, a SECAM és a NTSC normákkal, ám a keresőprogram nem képes finomhangolásra. A keretprogramban lehetőség van bizonyos csatornák jelszavas védelmére is. A *csatornaváltás* megfelelően gyors, utólagos színekorrigeióktól mentes. Lehetőség van előnézeti képek megjelenítésére is. Az egyedi képek lopása gombnyomásra történik, legfeljebb 1024x768-as méretben. Ha kisebb képet szeretnénk kilopni egy folyamatos TV-adásból, akkor azt az utolsó tízmásodperces visszajátszóból vehetjük ki, ami egyedülálló. Fanatikus tévénezőknek hasznos az a szolgáltatás, amelynek köszönhetően a tévékép az asztalon is megjeleníthető, felette az ablakkal és az ikonokkal.

Az ATI kártyája volt a mezőny egyetlen résztvevője, amelyet videokártyával építettek egybe. Az OEM kártyán egy ATI Rage Pro első generációs grafikus processzor dolgozik, ami ma már nem számít a leggyorsabbnak, de még mindig jól használható.

Az installáció során a videokártyát és az ATI Video Player multifunkciós programot kell telepíteni. A tévézésre, videózásra (VideoCD, MPEG fájl), digitalizálásra, képlopásra, valamint zenei CD-k lejátszásra használható program még egy beépített *teletext modult* is tartalmaz, amellyel a magyar ábécé betűi is hibátlanul jelennek meg, de ha grafikát is meg szeretnénk jeleníteni, akkor a CD-n található TV-Online programot kell segítségül hívunk.

A digitalizálás minden elismerést megérdemel. Felvételkor látható a lementett frame-ek (képkockák) száma, az elvetett képek és az időtartam. Máshol nem látott lehetőség, hogy az adásból *csak a hangot* vegyük fel (zenerajongók figyelmébe ajánljuk!). A legnagyobb felvehető képméret 640x480. A program, a beállított tömörítésnek és formátumnak megfelelően, a kijelölt lemezen való hely figyelembevételével számolja ki, hogy mekkora a legnagyobb felvehető időtartam. Ezt ak-



kor becsüljük különösképpen, ha a beépített naplózó modullal a kedvenc filmünket vagy éppen a híreket szeretnénk felvenni.

A tuner – az automatikus behangolással – 1 perc 23 másodperc alatt mindegyik csatornát gond nélkül beállította. A képminőség, a kártyával való összeépítettség miatt a *legtökéletesebb*. Egyedül ennél a tunerrel nem látszódott a gyors mozgásoknál a két félkép közötti eltérés.



**FANATIKUS  
TÉVÉZŐKNEK**



## AverMedia TVCapture98

akkor azt a távirányítóról is megtehetjük, ami hasznos, de nem a legkényelmesebb megoldás. *Finomhangolásra* is kínálkozik lehetőség, ami biztossá teszi a tökéletes kép beállítását. Kedvező, hogy a távirányítóról mindent elérhetünk; még a kép kimerevítésére és lopására is van lehetőség. Az előnézeti képsorozatban 4x4 csatornát tudunk megnézni. Ha az asztalon több helyet kívánunk, akkor a grafikus távirányítót több lépésben lekicsinyítjük, és a képernyő körül lévő tévékeretet el is tüntethetjük. Ekkor már nem kell kötődni a 4:3-as képarányhoz. Érdekesség, hogy bizonyos csatornához *jelszavas időkorlátot* is rendelhetünk. A teletext program igen intelligens, automatikusan tárolja a letöltött oldalakat, így a *keresés villámgyors*.

Az AverMedia egységes dobozában két tuner kártyát is kaptunk. A kettő közti különbség, hogy az egyik tartalmaz *teletext szoftvert* is.

A Windows ezt a kártyát is automatikusan felismerte, a telepítésen hamar túl estünk. A tuner elboldogul a PAL és a SECAM normákkal, tehát itthon gond nélkül használható. A keretprogram igen lassan indul, és sajnos a hangerő beállításait reseteli, ami nem igazán előnyös, ha fejhallgatót használunk.

A csatornák behangolása igen egyszerű. Csak azt kell „megmondanunk”, hogy Air (légi) vagy Cable (kábel) antennánk van-e. Nekünk ez utóbbi volt, de a programban mind a kettőt érdemes beállítani, hogy a fogható csatornák száma teljes legyen. Ha olyan csatornára szeretnénk váltani, amely a másik beállításon érhető el,

A filmfelvételt a távirányítóról is indíthatjuk, de meghívhatjuk a felvevő modult is, amelyben a beállítási lehetőségek kissé megkötik a kezünket. A hang – még mono adásnál is – *csak sztereó* lehet, ami nagyobbá teszi készülő AVI állományunkat. Ha komolyabban szeretnénk digitalizálni, akkor válasszunk egy *külső videoszerkesztő* programot. Egyedi képek lopása a távirányítóról kezdeményezhető; igen gyors és kényelmes megoldás.



Az AverMedia kártya, az Óceán-TV kivételével, valamennyi adót automatikusan behangolta. A tuner 15 csatornát az Air és 15-öt a Cable beállítással rögzített.

A képminőség igen jó, de a nagyon gyors mozgásoknál itt is látszódott a két félkép közti eltérés.



**REMEK KÉPMINŐSÉG,  
EGYSZERŰ  
HASZNÁLHATÓSÁG**

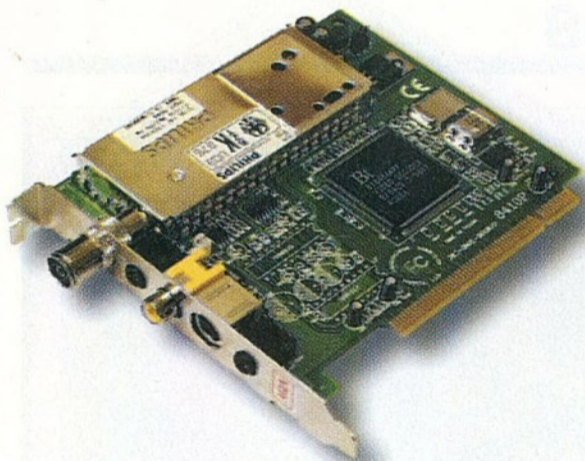




Annak ellenére, hogy a tévétunert egy igen kis dobozban kaptuk, mindent megtaláltunk, amire a kényelmes tévénézéshez szükség lehet. Az általában használatos filigrán távirányító – amely a méretei ellenére hagyományos ceruzaelemekkel működik – mellett a dokumentációt, az installációs CD-t, audiokábelt, kompozit videó-kábelt és a távirányító érzékelőjét is megleltük.

A keretprogram az első indításakor egy rendszerteljesítmény-ellenőrzést végez, amellyel meghatározza, hogy képes-e a videokártyánk a teljesképernyős megjelenítésre. Párszor előfordult, hogy a kártya nem engedte ezt, pedig a gép teljesítménye megfelelő volt.

A kezelői felület ezúttal nem grafikus távirányító, hanem a kép alján elhelyezke-



A Helios tuner kártya szolid fekete dobozában minden megtalálható, amire a tévénézéshez szükség lehet: tévékártya, távirányító, a hozzá való érzékelő (a leghasznosabb módon, ragasztóval együtt, hogy rögzíteni tudjuk azt a monitoron), audiokábel és egy lapos távirányító, a hozzá való elemekkel.

A tuner kártyán egy jumper is van, amelyről a dokumentáció nem tesz említést. A PAL és a SECAM normákat ismerő tunerrel kompozit és S-Video bemenet is található. Az installáció a Windows plug and play hagyományait követi, és főként érdekesebb, hogy a szokásos kettős meghajtóprogram helyett csak egyetlen, a BT848-hoz tartozó szabványos meghajtók kerülnek fel.

A keretprogram gombjai annyira pi-

## Genius Video Wonder Pro II V2

dő gombsor, amely éppen olyan széles, mint a tálca. Ezt a kialakítást kissé szerencsétlennek találtuk, mert más programok indításakor nem tudjuk úgy elhelyezni, hogy ne zavarjon semmit. A kép megjelenítése viszont előnyös, hiszen csak egy egyszerű ablakról van szó, amelyet akár-hova helyezhetünk. A csatornák beállítása roppant egyszerű: itt is választhatunk a légi és a kábelantenna között, és még finomhangolásra is van lehetőség. Az előnézeti képek megjelenítése látványos, 5x5-ös. Az antenna beállításai között csak a beállító menüben válthatunk, ami nem a legkényelmesebb megoldás. A teljesképernyős tévénézésnél is akadtak gondok, mert ha erre kapcsolunk – az amúgy jó minőségű és funkcionális távirányítóval –, akkor megjelenik a kép közepén az egér, amit el kell tolnunk egy sarokba, tehát vége a távirányító nyújtotta előnyöknek.

A felvételi jellemzőket a tévéképet tartalmazó ablak helyi menüjén keresztül állíthatjuk be. A felvételt, képlapást is innen indíthatjuk, ami mindenben megfelel a szoftveres követelményeknek. A felvett filmet is innen játszhatjuk vissza.

A tuner 15 csatornát ismert fel Air beállítással és 21-et a Cable beállítással, mindezt 14 másodperc alatt. A csatornák

## Helios PCTV



csak, hogy csak a program kijelzőjén megjelenő információk segítenek a használatukban. Innen mindent elvégezhetünk, a képlapástól kezdve egészen a hangerő beállításáig.

A csatornák behangolása egyszerű, a finomhangolás annyira alapos, hogy még a szomszédos csatornák frekvenciáira is áthangolhatunk (256 lépésben). Szintén ezen az oldalon állítható a hangerő, a mély és a magas kiemelés, a formátum (mono, sztereó, SAP), és itt engedélyezhetjük az OSD megjelenítését. Sajnos itt is két rendszer van a sávoknak (Air, Cable), amelyek között a távirányítóval is kapcsolhatunk. A kártya még a kis digitális internetkamerát is kezeli. A keretprogram érdekessége, hogy nemcsak csatorna-előnézeti képeket ad, hanem egy slideshow-t is, azaz egy 5x5-ös mező mindegyik eleme egy-egy képkocka, amely megkönnyíti a képlapást.

A filmek felvétele itt is egyszerű, csak a



között átfedés is van, de minden adó behangolható, egyetlen csatornát, az HBO-t kellett csak kézzel beállítani.

**KÉNYELMES TÉVÉNÉZÉS**

tömörítési adatokat kell megadnunk, no meg a képméretet, ami teljes PAL felbontás lehet (786x576), vagy ennek a fele, illetve a negyede. Kedvező, hogy az internetkameráról is lehet képet lopni, s a felvételi puffer méretét és a maximális elvetett frame-ek százalékát is be lehet állítani.

A tuner a két antennatípus szerint alig kevesebb, mint egy perc alatt megtalálta az összes csatornát, az HBO kivételével, amit kézzel kellett utánahangolni. A kép minősége jó, bár a gyors mozgásoknál itt is látszódott a két félkép közötti eltérés.

**REMEK ÁR-TELJESÍTMÉNY VISZONY**



## A tunerkártyák műszaki adatai

| Típus   | Sudio PCTV Pro  | All-In-Wonder Pro   | Video Wonder Pro II V2   | TVCapture98/<br>TVCapture98+TXT  | PCTV  | VideoHighway Xtreme   | PixelView TV/<br>PixelView TV+FM   |
|---|---|---|--|--|---|---|--|
| Forgalmazó                                      | Axico   | Axico   | FAN Electronics  | CompuGroup   | WareLine  | Multimedia Meeting Point  | Juventus Team  |
| A forgalmazó internetcíme                       | www.axico.hu  | www.axico.hu  | n. a.  | www.compugroup.hu  | www.wareline.hu                                       | www.mmp.hu  | www.juventus-team.hu   |
| A gyártó internetcíme                           | www.pinnaclesys.com   | www.ATitech.com   | www.genius-kye.com   | www.avermedia.com  | n. a.   | www.aimslab.com   | www.prolink-usa.com  |
| Gyártó  | Pinnacle Systems  | ATI   | Genius   | AverMedia  | Helios  | AimsLab   | Prolink  |
| Ár (Ft, nettó)                                  | 15530   | 37130   | n. a.  | 14 680 / 16 540  | 9800  | 37375   | 15 000 / 18 500  |
| Chipset   | BookTree 848  | ATI 3D Rage Pro   | BookTree 878   | BookTree 878   | BookTree 848  | BookTree 848  | BookTree 878P+   |
| Audio be  | I   | I   | I  | I  | N   | I   | I  |
| Audio ki  | I   | I   | I  | I  | I   | I   | I  |
| Kompozit be                                     | I   | I   | I  | I  | I   | I   | I  |
| Kompozit ki                                     | N   | I   | N  | N  | N   | N   | N  |
| S-Video be                                      | I   | I   | I  | I  | I   | I   | I  |
| S-Video ki                                      | N   | I   | N  | N  | N   | N   | N  |
| Teletext  | I   | I   | I  | N / I  | N   | I   | N  |
| Rádió AM/FM                                     | I   | N   | N  | N  | N   | I   | N / I  |
| Sztereo   | I   | I   | I  | I  | I   | I   | I  |
| Kábelek   | Sztereo kábel, rádióantenna   | Euroscart-RCA, RCA kábel  | Sztereo, RCA-Sztereo kábel   | Sztereo  | Sztereo   | Sztereo, RCA-Sztereo konverter, rádióantenna  | Sztereo, RCA kábel, rádióantenna   |
| Maximális felbontás                             | 1024x768  | 1280x1024   | 1024x768   | 1024x768   | 1600x1200   | 1600x1200   | 1600x1200  |
| Max. lopható képméret                           | 640x480   | 640x480   | 768x576  | 768x576  | 768x576   | 768x576   | 768x576  |
| Csatorna előnézet                               | N   | Változó, max. 6x6   | 5x4  | 4x4  | 4x4   | 4x4, 3x3  | 4x4  |
| Hozzáadott programok                            | DirectX 6.1, DirectMedia 6, Studio PCTV, PCTV Vision/Radio/Teletext, PCTV Tools (Assistant, Control, VidCon), Adobe Acrobat 4.0, InterCast Viewer 1.0, MSIE 5, RealProducer G2, Liquid Pics | ATI Media Player  | VideoPanel (View and Capture), Live Video Mail, Teletext, DirectX 5.0, MSIE 4.01 (+Netmeeting 2.1)             | DirectX 5, Remote, Surface configurATion, TVCapture98, Cebra teletext program (opció), MSIE 4.01 (+Netmeeting 2.1), Video E-mail | DirectX 5, TV program                                 | DirectX 5, Cebra teletext szoftver, VDOPhone 2.04, Acrobat Reader 3.01, RadioX, TVX, CaptureX | DirectX 6.1, MeetingPAK (Lite, Plus), Netmeeting 2.1, Photez, VideoLive Mail, TV program |
| Megjegyzés                                      |   | Jó 3D gyorsítókártya  | Saját kamera csatlakoztatható, távirányító   | Jelszóval védhető csatornák, távirányító   | Standard meghajtók 848-hoz és 878-hoz is, távirányító | -   | CCD kamera csatlakozó, koax antenna bemenet, opcionális távirányító                      |
| Ami tetszett                                    | Nagyon jó házi videóvágó szoftver   | TV az asztalon, tökéletes kép, 10 mp.-es visszajátzás, időzíthető tevékenységek | Nagyon gyors csatornaváltás, jó képdigitalizálás, korrekt finomhangolás  | Nagyon jó távirányító, gyors képlopás, képkimerevítés  | Igen olcsó  | „Analog” hangolás, lopható kép  | Sok szolgáltatás, mély-magas kiemelés  |
| Ami nem tetszett                                | Nincs csatorna-előnézet   | A lejátszóprogram gombjai mindig látszódnak, nincs finomhangolás                | Teljesképre váltáskor egér látszódik, nem konzervens csatorna-beosztás, gyenge program, pontatlan dokumentáció | Túl egyszerű képlopó, indulási késleltetés (kb. 10s), a hangerőt induláskor átállítja  | Nem túl esztétikus TV-program                         | Nem egyszerű a képlopás, a színeket néha nem jeleníti meg                                     | Csalafinta installáció, kis gombok a programban, erőltetett helyi menük                  |
| Fogható csatornák (max. 31, auto+kézi hangolás) | 31  | 31  | 30+1   | 30   | 30+1  | 30  | 30+1   |
| Tuner (1-10)                                    | 10  | 9   | 9  | 8  | 9   | 8   | 9  |
| Képmínőség (1-10)                               | 8   | 10  | 7  | 9  | 9   | 8   | 8  |
| Szolgáltatások (1-10)                           | 10  | 10  | 8  | 9  | 9   | 9   | 8  |
| Használhatóság (1-10)                           | 8   | 9   | 7  | 10   | 8   | 8   | 9  |

# Highlight<sup>®</sup>

## USB perifériák Ethernet kártyák, hubok

Compfair'99: A pavilon 308-as stand

Magyarországi forgalmazó: HCS Hungary Bt. Tel.: 377-85-57, E-mail: hcsinfo@matavnet.hu

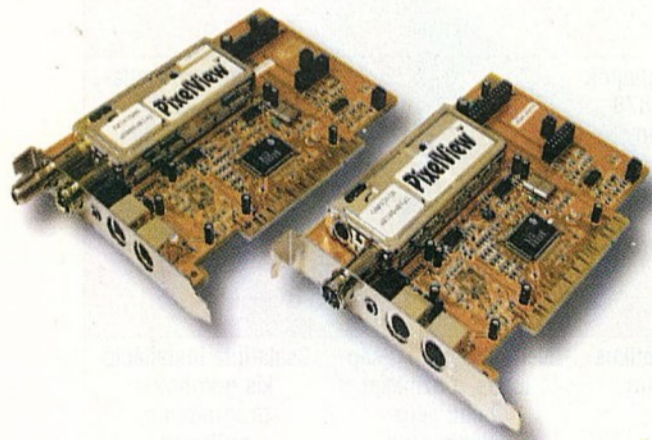




A Pinnacle cég – amely eddig főleg a Turtle Beach hangkártyáiról volt híres – az otthoni, amatőr felhasználókra is gondolt, mikor megalkotta ezt a csomagot. Valójában egy tévétunerrel felszerelt, FM-rádióval is kiegészíthető egyszerű digitalizáló kártyáról van szó.

A csomagban a szokásos dokumentáción és programokon kívül a tuner kártyát találtuk, ám több darabban. Ennek az oka, hogy a második, élcsatlakozó nélküli kártya a rádiófunkciókat látja el. Ehhez több csatlakozót is mellékelnek, amelyekkel nemcsak a hátlapra, hanem a ház soros portjainak a helyére is felszerelhető az antennacsatlakozó. E kis fogás ellenére a kártya nagyszerűen használható.

Az installáció a neves gyártók módszereit követi. A kártyára építhető FM-rádió korrektül működik, a hozzáadott prog-



A szinte csak PixelView kártyaként ismert tunert a Prolink gyártja. A kártyából egy normál és egy FM-rádiós modellt vehetünk közelebbről szemügyre, s most az utóbbit mutatjuk be alaposabban.

A kártya tunere két csatlakozót tartalmaz, az egyik a tévé-, a másik az FM-rádióbemenet. A nem rádiós tuner csak egyetlen furat árulkodik arról, mi is lehetett volna az a kártya.

A kilógó FM-antennacsatlakozó miatt nem egyszerű a PCI slotba helyezni a kártyát, ehhez le kell húzni az antennacsatlakozót. A rádiórész minősége igen jó, de mi elegendőnek találtuk a többi rádiós kártyán található egyszerű jackdugós antennát.

Az installáció meglehetősen egyedi:

## Pinnacle Studio PCTV Pro

ram az összes csatornát helyesen megtalálja.

A tévés keretprogram igen egyszerű, tulajdonképpen egy Windows-ablak, amelynek az alján egy egyszerű tévéelőlapot találunk. Itt jelenik meg az éppen aktuális csatorna, a csatornaváltó gombok, a hangerőállító és a legtöbb sztereó TV-n látható kettős karika, ha az adás sztereó. A kártya ismeri a teletextet, ezért gondoskodtak arról, hogy színvonalas program lássa el a megjelenítés feladatát. Ehhez a PCTV teletextprogram használható, amely egyszerre több oldalt tárol, és megőrzi az előzőleg nézett csatornák oldalait. Így, ha információra van szükségünk, több adót is megnézhetünk, miközben a televízió egy másik megy.

Ezzel a kártyával a legjobb a film felvétele és szerkesztése. Ehhez a Studio PCTV programot kell használnunk, amelynek tudása vetekszik a profi videoszerkesztőkével. Képes például arra, hogy a felvett film jeleneteit megkülönböztesse egymástól, így megtakaríthatjuk a vágás idejének egy részét. A felvétel jellemzőinek a beállítása példaértékű. Felvétel közben sajnos csak egy kis ablakban látjuk a filmet, így az csak a visszajátszáskor lesz élvezhető méretű. Igen jó szol-

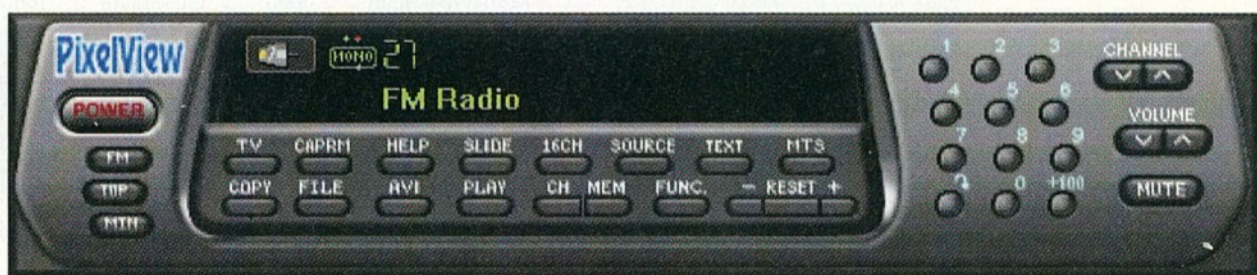


gáltatás, hogy a lementett AVI-t MPEG formátumúvá konvertálhatjuk, így egy film esetleg egy CD-n is elfér.

A tuner valamennyi csatornát gond nélkül behangolta, de ha ez nem tetszik, akkor finomhangolásra is van lehetőség. Ezt a kártyát azoknak ajánljuk, akik otthon szeretnék megvágni amatőr filmjeiket (megfelelően gyors géppel), és a tévéből való felvétellel is kacérkodnak.

STÚDIO  
OTTHONRA

## Prolink PixelView PlayTV+FM



előbb kell a keretprogramot telepíteni, és csak azután kell a gépbe helyezni a kártyát (vagy addig is mellőzni a meghajtóprogram telepítését). A keretprogram ugyanis frissíti a meghajtókat, hogy a Windows helyesen ismerje fel a kártyát.

A telepítés után ért az igazi meglepetés: a keretprogram funkciói a Helios tuner kártyáéra hasonlítanak (vagy az erre?), csupán a kezelői felület lett használhatóbb. Jóllehet a gombok feliratai ugyanakkorák, ám távolabb helyezkednek el egymástól. A tuner kártyához – a dobozon látható képpel ellentétben – nem mellékeltek távirányítót, bár a tuner ezt is tudja kezelni.

A képfelvétel, a hangolás és az összes funkció megegyezik a Helios kártyáéval, de azért a csatornák behangolásánál egy

érdekes különbséget is felfedeztünk. A kártya – az Air beállítási módban – 15 csatornát talált, Cable módban további 13-at. Az HBO-t mindkét módban kézzel be lehetett állítani a finomhangolás használatával, viszont az UKTV Infót sehogy sem sikerült megtalálnunk.

IGÉNYES  
„KÖRÍTÉSSEL”

KÖHLER ZSOLT



# Compfair '99

## Szkenner akció

[ Tekintse meg legújabb otthoni, irodai és professzionális eszközeinket partnereink standjain ]



- [ Digitáltechnika - A/309 ]
- [ Elender - A/310 ]
- [ Fefo - A/111 ]
- [ Komel - A/213 ]
- [ Qwerty - A/303 ]

# UMAX

# LORD

## COMPUTER

XIV. ker. Budapest, Nagy Lajos király u. 121-123. Telefon: 469-6000, 222-1270 Fax: 469-6006  
 XIII. ker. Budapest, Hegedüs Gyula utca 1. Telefon: 329-2353 Fax: 239-9074  
 Faxbank: 233-3666/1024## E-mail: info@lord.hu http://www.lord.hu  
 Nyitva tartás: hétfőtől péntekig 10 - 18 óráig.

**OLCSÓ ÁRAK, MÁRKÁS ALKATRÉSZEK NAGY VÁLASZTÉKBAN!**

**OTP RÉSZLETFIZETÉSI LEHETŐSÉG!** **TÖRZSVÁSÁRLÓI KEDVEZMÉNY!**

**TETSZŐLEGES SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓ NÉHÁNY ÓRA ALATT!**

# ÁLLOMÁRAK

info@dvmsystems.com  
 www.dvmsystems.com

DVM COMPUTER hardware nagykereskedés  
 fekete@dvmsystems.com  
**(06-20)-9-449-223**  
 beck@dvmsystems.com  
**(06-20)-9-214-053**  
 Fax / üzenet rögzítő:  
**(06-1)-3-52-42-32**  
**(06-1)-3-52-30-77**

✓ Árlistáink nettó árakat tartalmaznak. Minimális vásárlási határ: n 200e Ft. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!  
 Rendelések felvétele minden kedd déli 12.00-ig.

# Szoftver ABC

## A szoftver ismer(e)t szállítója

Legfrissebb árainkról, akcióinkról tájékozódhat weblapunkon: [www.szoftverabc.hu](http://www.szoftverabc.hu)

Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3. - Tel.: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492 - Fax: 329-2720  
 Levélcím: 1391 Budapest Pf. 218. E-mail: info@szoftverabc.hu Web: http://www.szoftverabc.hu

| Akciós termékek  | Microsoft termékek                     | Egyéb                                |
|--|--|--------------------------------------|
| Adobe InDesign 1.0                                     | 116.900 Windows 98 Hungarian CD        | 45.900 ARJ 2.6 for DOS               |
| Visio 5 Professional                                   | 93.900 Windows 98 Hungarian Upg        | 24.500 WinZip 7.0 for Win95/98/NT    |
| MS BackOffice SBS 4.5 5 Client + 5 Office 2000 Pro Hun | 689.000 Windows NT Workstation 4.0 Hun | 75.200 Norton Commander 2.0          |
| Novell NetWare 4.2 SBS 5 user                          | 215.000 Windows NT Server 4.0 5 Client | 196.300 Norton AntiVirus 5.0 English |
| HP DeskJet 610C  | 24.900 Office 2000 Standard Hun        | 114.900 QuarkXPress 4.0 Win95/NT     |
| HP DeskJet 1120C (A3)                                  | 24.900 Office 2000 Professional Hun    | 138.030 Easy CD Creator 4.0 Prof.    |
| HP DeskJet 2000C                                       | 97.460 FrontPage 2000 Eng              | 37.300 MobiMouse 2.0                 |
| MS BackOffice SBS 4.5                                  | 95.500 Publisher 2000 Eng              | 24.860 Partition Magic 4.0           |
|  | 199.000 Proofing Tools Office 97-hez   | 19.420 Drive Image 2.0               |

**Szeretettel várjuk a Compfair '99 kiállításon a 102-es standon!**

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák! Az árváltoztatás jogát fenntartjuk. Az akciós árak csak a raktárkészlet erejéig érvényesek. **Microsoft Certified Solution Provider**

## Compfair '99

Ebben az évben is hatalmas akciókkal, meglepetésekkel várjuk Önt a Compfair kiállítás 102-es standján, a BNU területén. A kiállítás ideje alatt üzletünk hétköznap 10:00 és 17:30 között tart nyitva.

## Szolgáltatásaink

Uállaljuk hálózatok installálását, levelező rendszerek kiépítését, szoftverlegalizációs tanácsadást és oktatást. További részletekről érdeklődjön boltunkban!

# Smart Networks

## CABLETRON SYSTEMS

Your e-Business Communications Specialist

A Cabletron hálózati megoldásaival kapcsolatostovábbi információkért hívja a HRP Hungary Kft.-t és mi küldünk Önnek egy műszaki tájékoztatót az alkalmazás alapú hálózatokról

Tel.: 452-4600  
 Fax: 350-1351  
 E-mail: [cabletron@hrp.hu](mailto:cabletron@hrp.hu)



Az elmúlt hetek során három szkennert járta meg szerkesztőségünket. Tudásuk és szolgáltatásaik alapján más-más igényt próbálnak kielégíteni.



Genius ColorPage-Vivid Pro II

A Genius szkennert a FAN Kft.-től kaptuk tesztelésre. Külsőre kellemes, esztétikus gép. 36 bit színmélység, 600x1200 dpi hardveres felbontás és 19200 dpi interpolált (számított) felbontás jellemzi. Szkenneléskor mind a színmélység, mind a felbontás szükség szerint csökkenthető, ezzel is mérsékelve a kész kép méretét.

A szkennert printerportos, az EPP ajánlott hozzá. Jelenleg Windows 95-höz, 98-hoz és NT-hez vannak meghajtóprogramjai.

Két CD-n kapunk hozzá programokat. Az egyik Adobe PhotoDeluxe, míg a másikon, a meghajtóprogramokon kívül, a MGI PhotoSuite SE és a TextBridge OCR található.



Heidelberg QuickStep

Tekintélyes méretű szkennert lepett meg minket a ScanDer Kft. A berendezés épphogy csak elért a teszttalunkon. Persze nem is akármilyen gépről van szó, hiszen ezt a szkennert nem otthonra vagy irodai felhasználásra, hanem professzionális, nyomdai használatra szánták. Ezt tükrözi egyébként az ára is: a QuickStep 2 760 000 forintba kerül (áfa nélkül), míg „nagyobbik” testvére - amely hardveresen megegyezik a QuickSteppel, csak a hozzáadott szoft-

## SZKENNEREK

# Olvasópróba

## Genius ColorPage-Vivid Pro II

Ennél a gépnél ügyesen oldották meg a dia- és a filmszkennelést. A gép ugyanis nem az egész szkennelési területet világítja át, hanem annak csupán egy kis részét. Itt a fedél egyenletesen világít (nincs benne mozgó alkatrész!). Erre a területre kell helyeznünk a filmjeinket, kisebb fóliáinkat. Hogy ez könnyebben menjen, a szkennert egy 35 mm-es *filmadaptert* is adnak. Ezt kell a készülék üvegére fektetnünk (a pontos pozicionálásba két kis láb segít), és ebbe kell helyeznünk a diát vagy a filmet.

A teszteléskor (teljes kép, 36 bit színmélységgel a következő időket mértük): előkép 17 másodperc, 100 dpi 26 másodperc, 300 dpi 1'40", 600 dpi 8'00".

A tesztképek alapján a szkennert minősége inkább csak átlagos. A képkészítési sebesség elfogadható, az előkép elkészítése gyors.

A szkennert azoknak az otthoni és irodai felhasználóknak javasolható, akik a hagyományos szkennelésen kívül diákat és filmeket is szeretnének szkennelni, és ezért nem akarnak a hagyományos szkennerek áránál sokkal többet fizetni.



Jól látható a fedélben lévő átvilágító rész

**DIA- ÉS  
FILMSZKENNELÉSHEZ**

## Heidelberg QuickStep, az óriás

verek jobbak - 2 976 000 forint + áfa. Ez utóbbit Heidelberg Circonnak hívják.

A QuickStep A3-as méretben is képes szkennelni. Tekintélyes méretű fedele egyben *diafeltétként* is működik.

Sajnos a tesztelés idején a szkennert járó programok (*LinoColor 5.1 CD*) még csak Apple-höz voltak készen, de a forgalmazó ígérete szerint a QuickStep PC-s meghajtóprogramokkal is kapható lesz.

Megemlíthető még a készülék elején található folyadékkristályos kijelző, a bekapcsológomb, valamint a tetején lévő „fénymutató”, amelynek a segítségével nyomonkövethetjük, hol tart a szkennelés.

A szkennert SCSI csatlakozós. Komoly, akár nyomdai munkához is javasolható.



A szkennert A3-as méretben is képes dolgozni. A fedele egyben diafeltét is

**NYOMDAI  
HASZNÁLATRA**



## Umax Astra 2100U

lyes méretű helyet kell számukra fenntartani a merevlemezünkön.

Telepítés után a VistaScan program beépül a tábla jobb oldalára. Később, szkenneléskor, aktivizálódik. A szkennер elején három gomb található (scan, copy, custom), amelyek megkönnyítik a gép használatát. A gombokat, ha úgy tetszik, át is programozhatjuk.

A szkennер főbb paramétereit: 600x 1200 dpi, 36 bit színmélység. Mért időadatok (teljes kép 32 bit színmélységgel): előkép 1'05", 300 dpi 2'25, 600 dpi 5'45". A képek minőségét jóra értékeltük.

Egyetlen negatívumot említhetnénk csupán: a relatív lassúságot. A szkennер elég sokat melegít, például a Windows betöltésekor, vagy a szkennelés megkezdésekor, s az előképre is aránylag sokat kellett várjunk.

F. P.



Az Umax szkennер programja könnyen használható, kezdőknek és haladóknak egyaránt hasznos



A Umax szkennер USB-s. Diafeltétet is helyezhetünk rá

Tesztünk egyetlen USB-s szkennere a Partners Hungary Kft.-től érkezett. Kaptunk hozzá egy, egyébként opcionális, diafeltétet is. Az UTC-2100-as diafeltét új technológiával készült, amelynek köszönhetően olcsóbb hagyományos társainál. Nincsen benne mozgó alkatrész, csak egy kisebb rész világít át.

A szkennерhez adnak három CD-t, rajtuk egy sereg programmal: Adobe PhotoDelux 2.0, VistaScan TWAIN, Presto! Page Manager, VistaShuttle OmniPage LE, Recognita OCR. Ez utóbbiak karakterfelismerő programok. Telepítéskor vagy az egyik, vagy a másik tehető fel. Ha mindkét szoftvert használni és telepíteni szeretnénk, tekinté-

# HEIDELBERG

## Linotype – Hell CPS

Color Publishing Solutions Scanners & Imagesetters



Márkakereskedő:  
ScanDer Kft.  
H-1146 Budapest, Thököly út 59/a.  
Telefon/Fax: (36 1) 251-2960  
GSM: (36 30) 9242-397, 9620-207  
(36 20) 9893-073  
URL: <http://w3.datanet.hu/~scander>  
E-mail: [scander@mail.datanet.hu](mailto:scander@mail.datanet.hu)

Márkaképviselet:  
Heidelberg Magyarország  
Kereskedelmi Kft.  
H-1155 Budapest, Dembinszky u. 1.  
Telefon: (36 1) 306-5374  
Telefax: (36 1) 306-5376



Tango Workstation  
képfeldolgozó rendszer



## DIAMOND V770 ULTRA

## Előkelő helyen

Augusztusi számunkban részletes tesztet közöltünk egy TNT2 grafikus processzorral szerelt kártyáról. Itt az ideje tehát, hogy a nagyobb testvért, az Ultrát is alaposabban szemügyre vegyük. Már csak azért is, mert az ilyen gyorsabb és persze jóval drágább kártyáktól jogosan várhatjuk el a nagy teljesítményt.

A TNT2 grafikus processzorral szerelt kártyák legelittebb csoportját az Ultrák alkotják. Hogy miben különbözik egy ilyen „ultrás” kártya a hagyományos TNT2-től? Nos, mind a központi egység, mind a memóriamodulok órajele magasabb, mint az elődnél. A hagyományos TNT2 125 MHz-es core-órajelével és 150 MHz-es memória-órajelével szemben az Ultrák



150 MHz-es processzor órajellel és 183 MHz-es memóriasebességgel futnak. E sebességbeli eltéréseken kívül nem sok különbség van a kétfajta TNT2 között, hiszen a grafikus processzorok tudása és az ilyen egységgel szerelt kártyák szolgáltatásai a sebességen és a hűtésen kívül (az Ultrára már *aktív hűtés* dukál) semmi másban nem térnek el egymástól.

A *tűlhajtási* láz a videokártyák területére is betört, s ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy szinte valamennyi grafikus processzorhoz már gyárilag is járnak *órajel-beállító programok*.

Míg a hagyományos TNT2 tulajdonosok örülhettek, ha a kártyájukból sikerült az Ultra alapfrekvenciáját (150/183 MHz) „kisajtolni”, addig az Ultra gazdái boldogan „szemezhetnek” akár a

175/200 MHz-es álomhatárral is (amely órajelek mellett, mint látni fogjuk, már le lehet győzni a Voodoo3 3000-es teljesítményét). Tesztlaborunkban egy *Diamond Viper V770 Ultra* kártyát próbálhatunk ki, a *Pixel Multimédia Kft.* jóvoltából. Az ígéretes külsejű doboz egy kártyát és számos CD-t tartalmazott. A szokványos meghajtóprogramokon kívül megkaptuk a *Superbike World Championship* című játék és a *Wild Metal Country* teljes változatát, valamint a *SoftDVD-t*

a *Zoran*-tól. A kártya ugyanazt tudta, amit a „sima” V770-es, csak egy picit gyorsabban. A nagyobb sebesség miatt a gyártó itt már szükségét érezte az aktív hűtésnek, amelyet a jó minőségű gyári ventilátor megjelenése is jelez.

Az eszköz felbontásai, képfrissítési frekvenciái tökéletesen megegyeznek a „sima” TNT2-es változatával. A kártya, 32 Mbájtos memóriakapacitásával, képes a 2048x1536-os felbontásra is (16 bites színmélységgel), 60 Hz-es képfrissítés mellett. A frissítés egyébként a „normális” 1024x768-as felbontás mellett akár 120 Hz is lehet, ami a *300 MHz-es RAMDAC-nak* köszönhető.

## 3DMark 99 teszt

| Kártya                               |                 | Voodoo3 3000 |         |          | Diamond V770 Ultra, Riva TNT2 Ultra (Overclock Level3) |         |          |         |         |          |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|---------|----------|--|---------|----------|---------|---------|----------|
|                                      |                 | 640x480      | 800x600 | 1024x768 | 640x480  | 800x600 | 1024x768 | 640x480 | 800x600 | 1024x768 |
| Felbontás                            | pixel           | 640x480      | 800x600 | 1024x768 | 640x480  | 800x600 | 1024x768 | 640x480 | 800x600 | 1024x768 |
| Színmélység                          | bit             | 16           | 16      | 16       | 16   | 32      | 16       | 32      | 16      | 32       |
| CPU Geometry Speed                   | CPU Mark pont   | 6365,72      | 6398,24 | 6375,07  | 6234,61  | 6254,03 | 6337,99  | 6275,39 | 6253,47 | 6277,05  |
| Rasterizer Score                     | Rastermark pont | 2351,4       | 2227,25 | 2113,61  | 2203,61  | 2006,15 | 2129,91  | 1905,71 | 2042,39 | 1677,02  |
| Game 1 - Race                        | fps             | 63,09        | 53,88   | 43,31    | 62,95  | 54,86   | 53,7     | 44,48   | 43,17   | 33,67    |
| Game 2 - First Person                | fps             | 72,67        | 62,49   | 50,11    | 72,39  | 59,11   | 60,36    | 45,86   | 48,47   | 35,96    |
| Fill Rate                            | Mtexel/s        | 146,89       | 148,84  | 149,33   | 136,45   | 128,87  | 139,08   | 130,07  | 142,21  | 121,66   |
| Fill Rate With Multi-Texturing       | Mtexel/s        | 279,54       | 248,1   | 286,09   | 247,43   | 226,86  | 252,82   | 231,26  | 258,87  | 214,85   |
| 2 MB Texture Rendering Speed         | fps             | 344,76       | 243,12  | 171,87   | 411,67   | 315,25  | 339,37   | 236,56  | 237,97  | 150,99   |
| 4 MB Texture Rendering Speed         | fps             | 330,68       | 229,75  | 152,42   | 288,89   | 227,79  | 244,86   | 176,35  | 183,94  | 118,73   |
| 8 MB Texture Rendering Speed         | fps             | 255,45       | 184,27  | 123,65   | 193,5  | 176,57  | 160,95   | 135,68  | 120,89  | 93,85    |
| 16 MB Texture Rendering Speed        | fps             | 6,09         | 6,12    | 6,16     | 148,31   | 131,56  | 114,94   | 95,9    | 80,8    | 64,77    |
| 32 MB Texture Rendering Speed        | fps             | 3            | 3       | 3,03     | 98,11  | 85,67   | 64,41    | 51,94   | 39,72   | 29,4     |
| Point Sample Texture Filtering Speed | %               | 103,59       | 102,86  | 102,28   | 101,58   | 100,74  | 101,11   | 100,81  | 100,86  | 100,41   |
| Bilinear Texture Filtering Speed     | %               | 100          | 100     | 100      | 100  | 100     | 100      | 100     | 100     | 100      |
| Trilinear Texture Filtering Speed    | %               | 89,7         | 91,43   | 93,48    | 91,01  | 86,15   | 91,11    | 88,83   | 91,58   | 91,73    |
| 3DMark Result                        | pont            | 4072,76      | 3490,95 | 2802,37  | 4060,05  | 3419,01 | 3421,96  | 2710,21 | 2749,38 | 2088,66  |

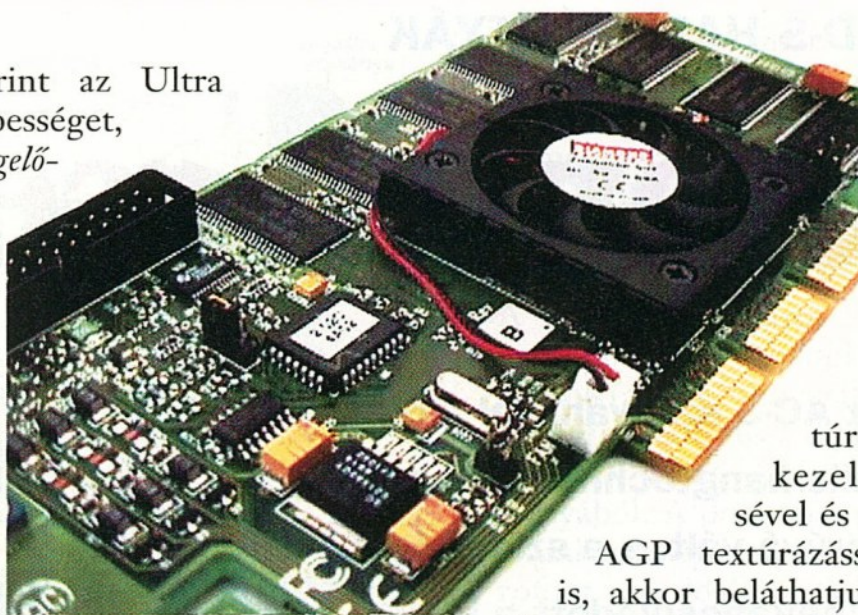


## Tesztkonfiguráció

A tesztek ugyanazon a gépen végeztük el, amelyen a Voodoo3 és a normál TNT2 tesztjeit is lefuttattuk, így az eredmények összehasonlíthatók a régebbi adatokkal. A tesztgépben egy Intel Celeron A processzort tartalmazó Abit BH6-os alaplap dolgozott, s a munkáját 128 Mbájtos PC100-as szabványú SDRAM segítette. A processzor órajele 462 MHz volt (amit 103 MHz-es FSB-vel és 4,5-szeres szorzóval értünk el). Operációs rendszerként a Windows 98 Release 2 szolgált.

## Eredmények

A teszteredmények szerint az Ultra tényleg hozza azt a sebességet, ami az élvonalban is a *legelőkelőbb helyre* emeli. Jelenleg (a Voodoo3 3000-et leszámítva) nincs igazi vetélytársa a piacon, hiszen *rendkívül gyors*. Érdekes, hogy a V3 3000 sebességét csak a 3. túlhajtási szinten érte el a kártya, ami azt jelenti, hogy (ha csak egy hajsálnyival is) a *V3 3000 alaphfrekvencián*



túrák kezelésével és az AGP textúrázással is, akkor beláthatjuk, hogy a piacon jelenleg a TNT2 Ultra az abszolút első, amit persze a győztesnek kijáró (szintén dobogós) ár megfizetésével kell honorálnunk.

KOVÁCS ENDRE

## Quake 2 teszt

| Kártya             | Voodoo3 3000 |         |          | Diamond V770 Ultra, Riva TNT2 Ultra (Overclock Level3) |         |          |
|--------------------|--------------|---------|----------|--|---------|----------|
| Felbontás          | 640x480      | 800x600 | 1024x768 | 640x480  | 800x600 | 1024x768 |
| Képkocka/másodperc | 262          | 188     | 119      | 146,78   | 99,53   | 57,99    |

## A kártya telepítése és szolgáltatásai

A V770 Ultrához is jár órajel-beállító program, amellyel öt lépésben lehet overclockolni a kártyát. Sajnos nem volt mód arra, amit a konkurens *Asus* termékeknél láthattunk: a grafikus processzor órajelének és a memóriamodulok órajelének külön-külön beállítására. A tesztek a 3. túlhajtási szinten futtattuk, hiszen a kártyák nagy részénél ez a szint még reális, azaz minden további nélkül hajlandóak akár 10%-kal is gyorsabban futni a névleges sebességnél. A kezelőfelület lehetővé tette a programok külön beállítását, azaz minden D3D-t vagy OpenGL-t használó alkalmazáshoz egyedi kártyabeállításokat határozhattunk meg, s ez jó ötlet.

gyorsabb, bár a 175/200 MHz-es álomhatárnál (5. túlhajtási szint) a mérleg serpenyője már a TNT2 Ultra felé billenne el.

A képminőségről csak a legjobbakat lehet elmondani, hiszen kimagasló, de nemcsak 32 biten, hanem 16 biten is. Kontrasztos, kifejezetten éles és gyönyörűek a színek (azaz szebb, mint a vetélytársé), és ha ehhez még azt is hozzávesszük, hogy a kártya elboldogul a 4x-es AGP-vel, a nagyméretű (2048x2048) tex-

## Final Reality 1.01 teszt

| Kártya          |          | Voodoo3 3000 | Diamond V770 Ultra, Riva TNT2 Ultra (Overclock Level3) |
|-----------------|----------|--------------|--|
| <b>2D</b>       |          |              |  |
| Radial Blur     | fps      | 6,62         | 47,02  |
| Chaos Zoomer    | fps      | 3,78         | 76,5   |
| 2D Bus Transfer | Mbajt/s  | 171,24       | 70,28  |
| 2D Overall      | pont     | 5,2          | 5,11   |
| <b>3D</b>       |          |              |  |
| 25 pixel        | kpoly/s  | 250,55       | 265,21   |
| Robots          | fps      | 65,43        | 61,82  |
| Fill Rate       | Mpixel/s | 36,09        | 153,52   |
| City Scene      | fps      | 84,41        | 84,02  |
| 3D Bus Transfer | Mbajt/s  | 109,57       | 89,4   |
| 3D Overall      | pont     | 4,47         | 5,03   |
| AGP Speed       | fps      | 193,78       | 184,23   |

## Egyedi, kulcsrakész Smart Card alapú törzsvásárlói és loyalty rendszerek.

1026 Budapest, Bimbó út 185.

Tel: +36 1 391 0700

Fax: +36 1 275 9584

Internet: [www.egus.hu](http://www.egus.hu)

Email: [info@egus.hu](mailto:info@egus.hu)

**EGUS**  
INFOSYSTEMS



SIEMENS

ANT



SIEMENS PC-k még a **RÉGI ÁRON!**  
SCENIC521 PC most csak **154.900,-**

Monitorony, iP Celeron 400/128 KB SLC, Intel 810 chipset, 64 MB SD RAM, graf. vez. a chipen, 1.44 MB FDD, 4.3 GB UDMA/33HDD, 40x CD-ROM, audio az alaplapon, Win 98 HU

**Most minden PC ajándék vírusirtóval!**

ANT Kft.

Tel.: 331-5353 Fax: 302-5090 E-mail: [ant@ant.hu](mailto:ant@ant.hu) Web: [www.ant.hu](http://www.ant.hu)

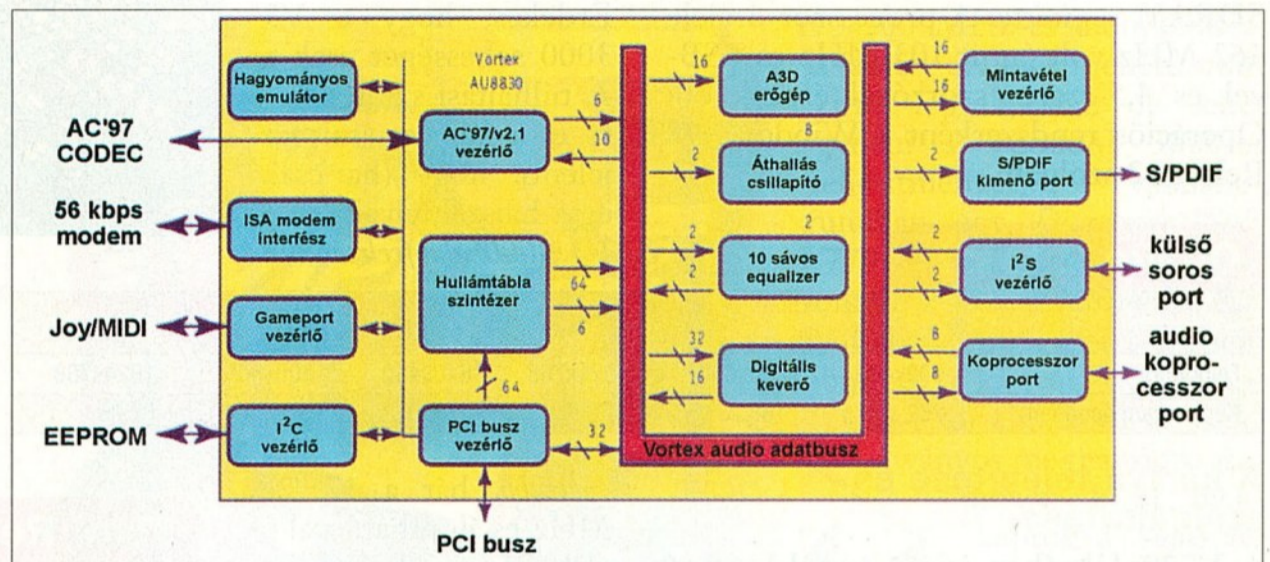


## 3D-S HANGKÁRTYÁK

# Hangverseny a térben

Az AC-3 szabvánnyal a digitális hangtechnika is nagykorúvá vált, s a számítógép is bekapcsolódott a hangképzésbe. Tesztelőink az – ez idő szerinti – két legnagyobb hangkártyagyártó, a Creative és a Diamond háromdimenziós hangkártyáit vizsgálták.

A számítástechnika erősen polarizálódik manapság: egyik oldalon a professzionális, az ipari, a katonai, az egészségügyi felhasználók és a megbízható, óriási adatbázisokkal dolgozó számítógépek vannak, a másikon viszont a széles tömegeket vonzó *multimédia* terjed. Ez utóbbinál a kép- és a hangfeldolgozáson van a hangsúly. A Creative cég – a ma már ipari szabványként elfogadott Sound Blaster megalkotója – főként a hangtechnikában, valamivel kisebb mértékben a képtechikában (VideoBlaster) jeleskedik. A Diamond az ellenkezője: a nagyközönség inkább a videokártyáiról ismeri (Viper és Monster sorozat stb.). A piaci ver-



Az AU8830 tömbvázlata (fent)  
A 3D-s hangkártyák (jobbra)

senyben újabban egymás területére is betörnek, és olyan eredményesen, hogy a Creative SoundBlaster Live! eszköze és a Diamond Monster Sound MX300-asa komoly versenytársakká váltak a térhatású hangkártyák választékában.

## Hangprocesszorok

Ma már egy-egy komplex feladat végrehajtására DSP-t, azaz digitális jelprocesszort fejlesztenek ki. A Creative az E-mu Systems EMU10K1 típusú áramkörét építette be SoundBlaster Live! rendszerébe, míg a Diamond az Aureal fejleszté-



sét, a Vortex 2 (AU8830) áramkört tette Monster Sound MX300 kártyájában. Érdemes röviden megvizsgálni ezeket az IC-eket.

## EMU10K1

A több mint 2 millió tranzisztorfunkciót tartalmazó áramkör egymilliárd utasítást hajt végre másodpercenként. Hardveresen gyorsított digitális hangfeldolgozó egysége 32 biten 192 dB dinamikataromány feldolgozására képes. A zaj- és torzításszintet szabadalmaztatott, nyolc töréspontos interpoláló megoldás csökkenti. A beépített hullámtábla szintézer – a zeneszerzők öröme – 64 hangot hardveresen, 512-t pedig szoftveresen szólaltat meg.

Az áramkört 144 lábú PQFP tokban szerelik.

## VORTEX 2 AU8830

Az áramkör hardveresen 64, szoftveresen maximum 256 A3D 2.0 hangot tud képezni, s legfeljebb 96 DirectSound hardverpuffert működtethet. Tíz sávú hardveres sztereo grafikus ekvalizere van, amelynek jel-zaj viszonya 96 dB.

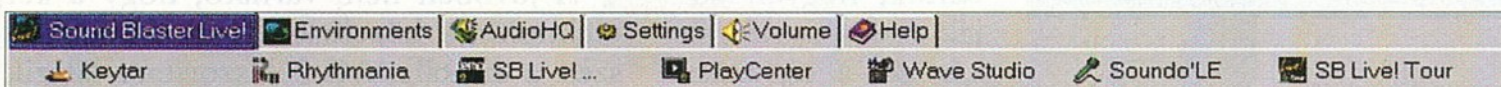
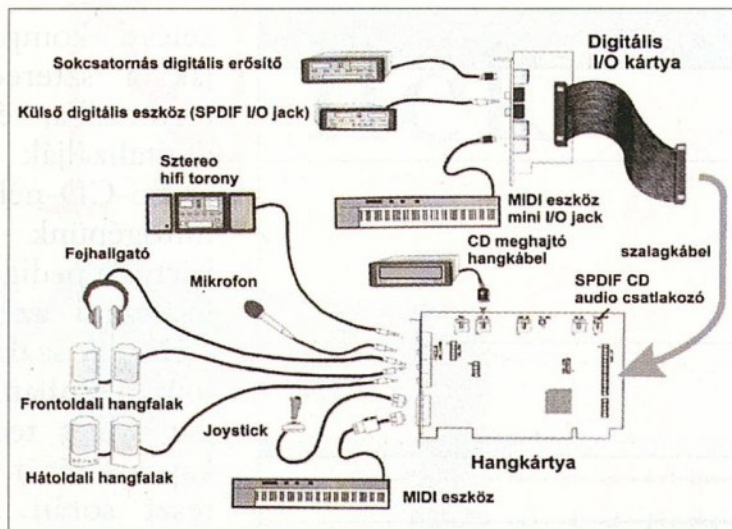
## Az EAX hangrendszer

Az E-mu Systems háromdimenziós hangrendszerét, EAX-ként (Environmental Audio Extensions) említi a szakirodalom. Lényege: a hangtér modellezése. Az E-mu Environmental Modeling (környezetmodellezés) eljárása kiszámítja a visszaverődő hangokat, a hangforrásokat pontosan elhelyezi a térben, s ezzel különleges térbeli hangzás érhető el. A DynaRAM technológia a hangminták kezelését robusztusabbá és dinamikusabbá teszi, szükségtelenné téve a hangkártyára integrált memóriát. A SoundFont adatbankokat könnyen lehet tölteni a memóriába, ami telt és színes hangképet szolgáltat az

Environmental Audióhoz. Végül a Creative programrendszerének a segítségével nyomon követi a hangkeltők számát és minőségét, és ennek megfelelően vezérli azokat. Ezt a rendszert CMSS-nek, azaz Creative Multi Speaker Surroundnak hívják. Ezt a modellezést négy és nyolc hangszóró között végzi el a processzor.

Az EAX a játékprogramozóknak és a zeneszerzőknek segít abban, hogy jó minőségű, 3D-s hanghatásokkal egészítsék ki a műveiket. Az EAX-ot úgy tervezték, hogy a Microsoft DirectSound 3D alkalmazási felületének szerves része legyen.





A SoundBlaster Live! doboz tartalma (balra fent). A SoundBlaster Live! hardveres beépítése (jobbr fent). A Creative Launcher ikonmezeje (középen). A SoundBlaster Live! az eredeti SoundWorks hangfalakkal (jobbra lent)

DOS-os és DOS-ablakos módban is működik, és S/PDIF digitális kimeneteket is kezelhet. A hardveres áthalláscsillapítást is beleépítettek. Ismeri a 16 bites, 48 KHz mintavételezésű hangdigitalizálást, amiben 96 DMA csatorna segít.

Alapvető tulajdonságai közé tartozik még a DirectSound 3D gyorsítás, a 32 csatornás és 16 kimenetű hardvermixer, a 80 csatornás, 96 dB jel-zaj viszonyú hardveres mintavételű A/D konverzió stb. Portjai az ISA, DSP, I2S és I2C szabványokat ismerik.

Az áramkört 3,3 V-os (5 V kompati-



bilis) tápfeszültségre tervezték, és 128 lábú PQFP tokban hozzák forgalomba.

### Tesztünkről

Az említett két gyártó csúcstermékeit Windows 98-as operációs rendszerben teszteltük. A két kártya olyan sokat tud, hogy az átlagos felhasználó nem is használja ki az összes előnyét. A teszt során

megpróbáltuk minden oldalról „kifaggatni” a hangkeltőket, bár a MIDI-bemenetet – hangszerrel nem próbáltuk ki.

### SoundBlaster Live!

A kártya valójában két egységből áll: a hangkártyából (amely önmagában is használható) és a digitális I/O audio kiegészítő kártyából. A dobozban találunk még egy talpas mikrofont, sokoldalú csatlakozó- és kábelkészletet, valamint három CD-t és a telepítési-alkalmazástechnikai dokumentációt. A CD-k tartalma: *Unreal Special Edition* (játék kifejezetten a Live!-ra), *Sonic Foundry Sound Forge XP 4.0* (virtuális hangstúdió), *Cakewalk Express Gold* (hangmintakészítő integrált grafikus platformmal), *Mixman Studio* (hangkeverő program), valamint több

Creative alkalmazói program, mint például a *Play Center*, a *Creative Launcher*, az *AudioHQ*, a *Prody Parrot*, a *Rhythmmania*, a *Creative Wavestudio*, a *Keytar* és a *Music Library*.

A hardveres összeépítést a dokumentáció szerint elvégeztük, majd telepítettük a programokat.

Vizsgálatainkhoz első és hátsó aktív hangszórópárt használtunk, bár a rendszer nyolc hangfal bekötését teszi lehetővé. Ilyenkor a kiegészítő kártyán lévő többcsatornás digitális erősítő kimenetet is fel kell használni. A rendszerhez egyébként kereskedelmi forgalomban is kapható aktív hangfalkészlet, ilyen például a *Cambridge SoundWorks Four-PointSurround*, amely négy teljes átviteli frekvenciatartományú és egy mélynyomó hangfalból áll, vagy a *Desktop Theater 5.1*, amely beépített Dolby Digital dekóderrel is tartalmaz. Ez utóbbival a DVD-lejátszás is remek hangélményt kínál.

Az S/PDIF kimenetekre digitális eszközöket (Sony, Philips digitális interfész minidiszkekhez stb.) kapcsolhatunk, a MIDI-bemenetekre hangszereket köthetünk.

A főkártya kimenetei között találunk két stereo kimenetet, egy line-in és egy mikrofonbemenetet, valamint egy game portot. Ez utóbbi MIDI-eszköz csatlakoztatására is alkalmas. A line-in és mikrofonbemenetek tulajdonságait nem kell részletezni.

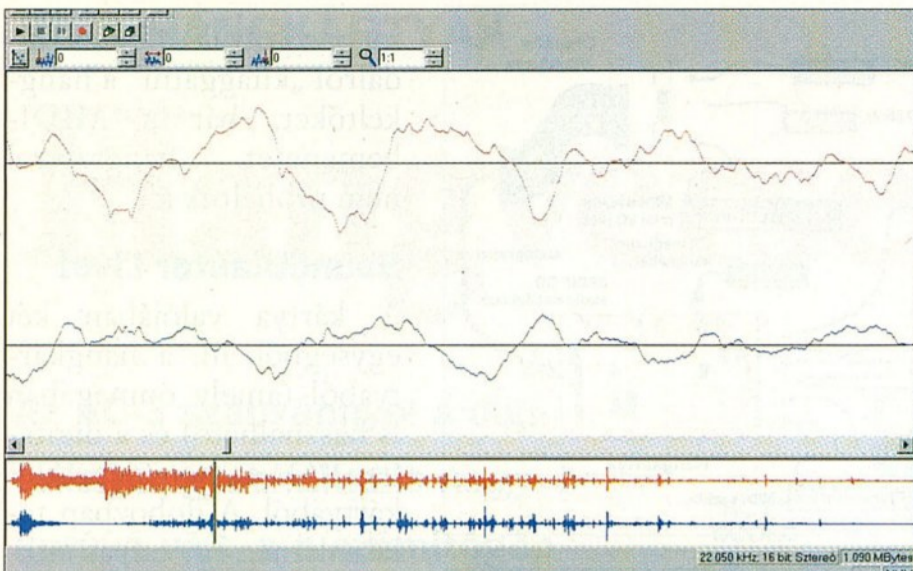
## Az A3D 2.0 szabvány

Az A3D 2.0 szabványt az Aureal Semiconductors cég fejlesztette ki a NASA segítségével. A Vortex 2 az összes A3D 2.0-s szabványt ismeri. A módszer lényege az Aureal Wavetracing technológia, amely a hangforrást nem csupán elhelyezi a térben, hanem követi is a mozgását, és folyamatosan figyeli, hogy nem ütközik-e tereptárgyba a hang. Ha igen, akkor annak megfelelően alakítja a visszaverődéseket. Ennek hatására a hallgató az álló és a mozgó hangforrásokat úgy érzékeli, mint a valós világban. Az A3D olyan – az emberi hallásfunkciót leképező (HRTF), az atmoszférikus abszorpciót és a Dopplereffektust figyelembe vevő – kiemelkedő minőségű eljárás, amely két hangszórón is érezhető térbeli hangokat kelt. A Vortex 2 chipkészlet – az EMU10K1-hez hasonlóan – a hangkeltők mennyiségének és minőségének

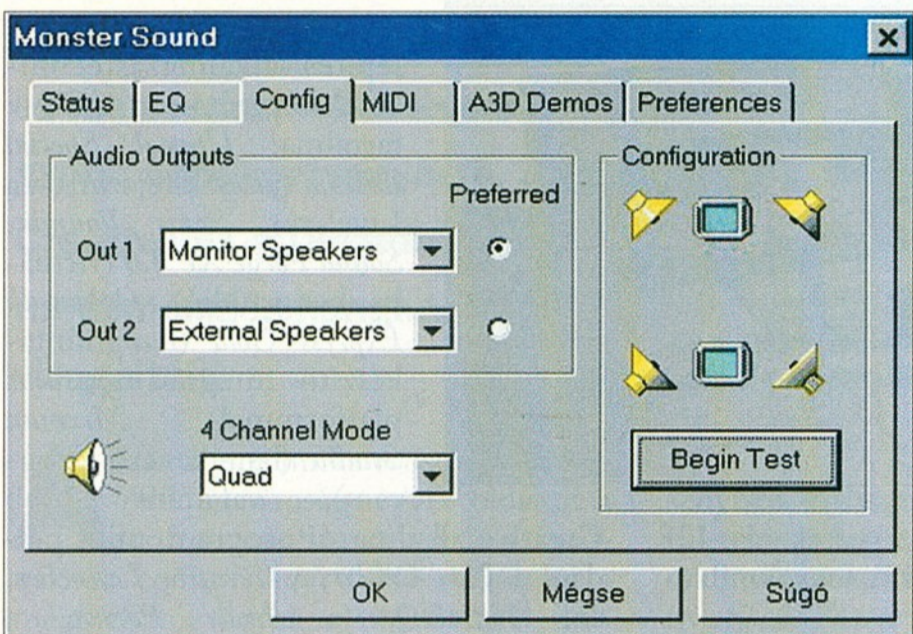
megfelelően alakítja a hangot. Az AU8830 számos fejlett technikát kamatoztat. Ha például olyan játékot futtatunk, amelynek nincs szüksége hullámábra-szintézisre, a rendszer DirectSound-gyorsításra használja a 64 hullámábra-csatornát, hogy A3D 2.0-ás akusztikai hatásokat keltsen. A CPU-tól függően határozható meg a szoftveresen kezelt hangok száma. Az áthallásszűrő áramkör sávszűrőt használ a bal és a jobb csatornák optimalizálására, hogy minél jobb A3D hangzást keltsen a stereo hangszórókon. A Vortex game port – azon felül, hogy mindenféle analóg és digitális játékvezérlőt, valamint MPU-401-es MIDI-eszközt kezel – DirectX-gyorsító áramkört is tartalmaz, és mintegy 10 %-kal gyorsítja a DirectX-es játékok és a rendszer sebességét.







A Wave Studio hangszerkesztő



Az MX300 konfigurációja

### Monster Sound MX300

A kártya külsőre hasonlít a Live!-ra, bár némileg nagyobb annál. A csatlakozók kiosztása megegyezett az előbb ismertett kártyáéval. Az MX300 mellett a gépkönyvet és a telepítő-, valamint egyéb alkalmazástechnikai CD-eket találtunk. A doboz nem tartalmazta az MX-Link kiegészítő kártyát, ami külön kapható. Ennek a kiegészítőnek a különlegessége, hogy a segítségével Dolby Digital (AC-3) hang dekódolására is képes lesz a kártya.

A kiegészítő szoftverek: a *Recoil* című játék teljes és a *Half-Life Day One* verziója, a *Zoran SoftDVD*-je, a *Music-Match Jukebox* programja, a *Midisoft Studio Recording Session*-je, a *Midisoft MediaWorks 98*-a, egy profi hangszerkesztő és a *Midisoft Internet Sound Bar 2.0*. A dokumentáció itt is részletes.

### Az analóg 3D-s hangok visszaadása

Az analóg technikával megvalósított térhatású hangzás utolsó – és még ma is széles körben használatos – technológiája a *Dolby Surround ProLogic* eljárás. Ez a technika átmenet az analóg és a tisztán digitális eljárások között, hiszen az 5+1 csatornás hangjelet analóg multiplex-

xeléssel komprimálják a sztereo két csatornába, és ezt digitalizálják az audio-CD-nél. Számítógépünk hangkártyája pedig képes lejátszani az audio CD-t. A szakirodalom azonban hallgat a két technika kapcsolatáról. A teszt során kipróbáltuk, hogyan adják vissza a vizsgált kártyák a térhatású hangot. Az eredmény kellemes meglepetést hozott, a *hangszórókból térhatású hangzás jött!*

Tesztünk alapja az SSI gyártmányú *525D-s Dolby Surround ProLogic dekóderrel* történő összehasonlítás lett. Ez a kártya dekódolja az audio CD-n lévő speciális multiplex hangjeleket, és az 5+1 csatornán kiadja. A teszt so-

rán, a jó összehasonlítás érdekében, csak a jobb és a bal első, illetve a hátsó hangkimeneteket használtuk, hiszen ezek kompatibilisek a hangkártyakimenetekkel.

A teszthez – többek között – a *HAMA Dolby Surround ProLogicban* kódolt mérőlemezt (*Surround Fascination CD*) használtuk. A vizsgált hangzás természetesen nem volt egyenértékű az analóg dekóderével, de jó térhangzást adtak a kimenő jelek (mind a Creative, mind a Diamond). Az alapvető hiba az első/hátsó jelek nem tökéletesen szelektív elválasztásában van, amit a táblázat is jól mutat, a csatornánkénti fehérzaj mérésével. A hallgatónak úgy tűnik, hogy a kártyákkal olyan a felvétel, mint a korábbi (nem ProLogicos) Dolby Surround, amelynél ugyanez volt a hiba.

Az is látható, hogy a jobb és a bal csatorna áthallási csillapítása mindkét rendszerben azonosan jó, de amíg az analóg multiplexernél ez -18 dB, addig a hangkártyáknál csak -4 dB. (Ez természetesen nem a hangkártyák „hibája”, hiszen nem feladata az első-hátsó hanginformáció szelekciója, mindenesetre szép tőle, hogy legalább ezt a 4 dB-t teljesíti, ami fülünkkel már jól érezhető hatást ad). Kellemes meglepetés volt azonban (ami megint csak a rendszer felépítéséből adódik), hogy amíg a Dolby Surroundnál a hátsó jelinformációk a rendszerből fakadóan azonosak, addig a hangkártyákat már az AC-3-ra is felkészítették, és a hátsó hanginformáció is jól hallhatóan sztereo.

A jövőben nem várható, hogy a két technológia közelítsen egymáshoz, hiszen a digitális AC-3 kiszorítani látszik az analógot, de megnyugtató, hogy a korábbi felvételeink kellemes hangzással adhatók vissza ezeken a kártyákon.

### 3D-s kártyák összehasonlítása

A bemutatott térhatású hangkártyákat elég nehéz összehasonlítani, mert a legtöbb műszaki paraméterük együtt fut, az eltérések a többlétszolgáltatásokban vannak, amelyek nem rivalizálnak egymással.

Tulajdonképpen mindkét eszköz kiváló, zajmentes, térhatású hangot képes előállítani, a két kártya hangminőségénél nem észlelhető különbség. Játékra, DVD-zésre tökéletesek. Talán a Monster Sound MX300 egy kicsit jobban megterheli a processzort, bár ez a különbség elhanyagolható.

A SoundBlaster Live! nagy előnye, hogy már alapkiépítésben megvan hozzá az a kiegészítő kártya, amely a különféle MIDI-eszközök és többszörös digitális erősítők csatlakoztatásakor lehet föltöbb hasznos. Ráadásul az EAX technológiát egyelőre sokkal több szoftver támogatja gyárilag, mint az A3D 2.0-át, amihez a játékprogramozók utólag jelentenek meg különféle segédprogramokat, hogy kihasználják az Aureal technológiájának az előnyeit (tisztelt a kivételnek: a *Half-Life* és a *Drakan* például már gyárilag tartalmaz meghajtószoftvert az A3D-s kártyákhoz).

A két kártya között hatalmas árkülönbség van. Míg az SB Live! körülbelül 35 ezer forintba kerül, addig a Monster Sound MX300 csak 15 ezer. Igaz, a Live!-hoz sokkal több tartozékot adnak, a mikrofontól kezdve a tömérdek szoftverig, a kiegészítő kártyáról nem is beszélve.

LAMBERT MIKLÓS,  
SIMONYI ENDRE

### Csatornánkénti fehérzaj mérése

| Hangforrás                 | Jobb első hangfal | Bal első hangfal | Hátsó hangfalak |
|----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Dolby Surround dekóder     | > -30 dB          | 0 dB             | -18 dB          |
| Dolby Surround dekóder     | 0 dB              | > -30 dB         | -18 dB          |
| Creative és Diamond kártya | > -30 dB          | 0 dB             | -4 dB           |
| Creative és Diamond kártya | 0 dB              | > -30 dB         | -4 dB           |



# N-nek



## a fele sem tréfa

Hogy meddig tarthat mindezt kinyomtatni?

Ez csupán attól függ, hogy Ön melyiket választja a **Xerox DocuPrint N** sorozatú hálózati nyomtatói közül.

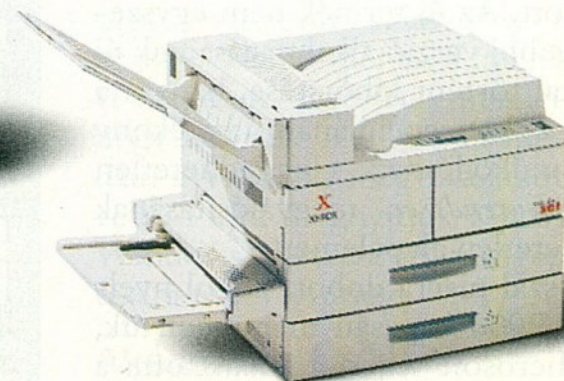
A 17, 24, 32 vagy 40 oldalas percenkénti nyomtatási sebesség az

Ön munkatempójához igazodik, a **Xerox** új Workset technológiája pedig felesleges hálózati forgalom nélkül biztosítja a több dokumentumból álló garnitúrák példátlanul gyors és egyszerű nyomtatását.

Természetesen Ön bármelyik modellt

a saját igényéhez igazíthatja – a rugalmas papírtálca opcióktól a komplett gyűjtő-rendező egységekig – és a valódi Adobe PostScript 3-nak köszönhetően igazi csúcsmínőséget érhet el. Ráadásként a DocuPrint nyomtatók versenyképes árai megkímélik Önt a felesleges túlköltekezéstől.

Ha további információra van szüksége, keresse a Xerox-forgalmazókat, vagy látogason el a <http://www.networkprinters.com> oldalra!



**DIGITAL**  
THE DOCUMENT COMPANY

**XEROX**



## OFFICE 2000 MAGYARUL

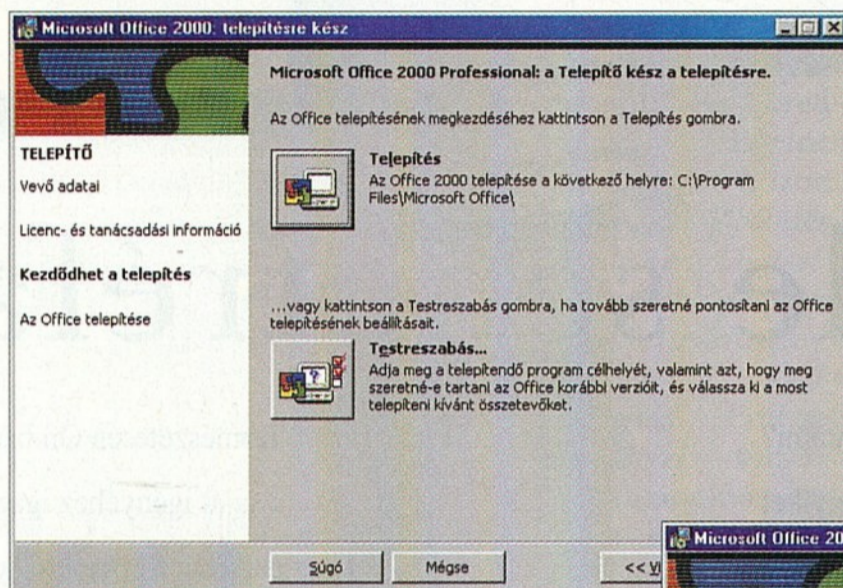
# Az ezredforduló bűvöletében

A ki az elmúlt évek során figyelemmel kísérte az Office programcsomagok fejlődését, egy két-évenként ismétlődő ciklus-sorozatot figyelhetett meg. Az 1993-as első Microsoft Office csomag, amelyet még a 16 bites Windowsra adtak ki, alig volt több, mint dobozban forgalmazott programok együttese. A programok valódi integrációja az Office 95 megjelenésével vált ígéretből valósággá, s az Office 97 – ezen is túllépve – a csoportmunkára helyezte a hangsúlyt. Ebbe a sorba illeszkedik az Office 2000 idejének megjelenése, és az internettechnológiák szerves beépülése a mindennap használt alkalmazásokba.

## Újdonságok

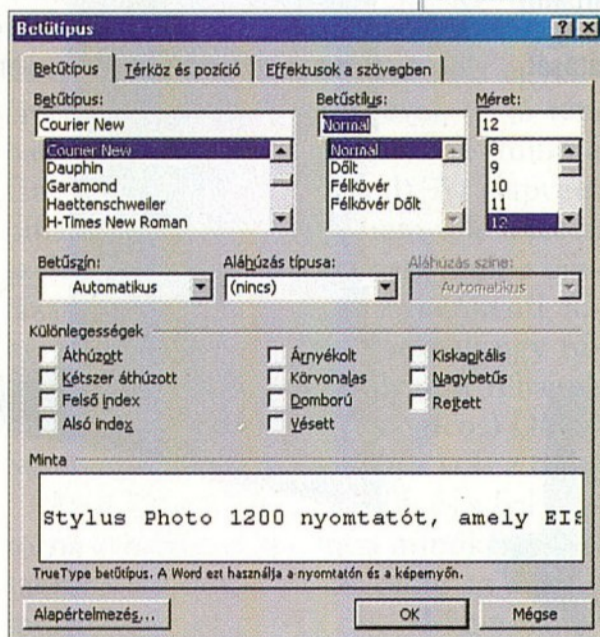
Igazán forradalmi újdonságokról, új programok megjelenéséről nem nagyon tudunk beszámolni. Az új kiadásba beépített fejlesztések döntően a biztonság munkavégést segítik, és a szolgáltatások körét bővítik. Az Office 2000 már a jövő évszázad vállalati igényeinek a kielégítésére hivatott. Az új termék nem egyszerűen a régebbi verzió alkalmazásainak új funkciókkal történt kibővítése, hanem a Microsoft új koncepciójának, a hatékony vállalati működéshez elengedhetetlen digitális idegrendszer megvalósításának nélkülözhetetlen alapeleme.

A tavasszal piacra dobott angol nyelvű Office 2000 kapcsán már megírtuk, hogy a Microsoft teljesen átalakította a programcsomag telepítő segédprogramját. A Windows 2000-ből kölcsönzött eszközöket felhasználva, a programtelepítést végzőnek nem csupán arra van lehetősége, hogy részletes lista alapján válogassa meg, milyen elemeket kíván telepíteni, hanem az is megadható, hogy – főleg hálózati meghajtóról való telepítés esetén – a ritkán használatos elemek, ki-



1

1. Nemcsak az Office csomag, hanem a telepítőszoftver is magyar nyelvű
2. Mindent beállíthatunk a karakterformázó panelen
3. Ha a gyári alapbeállításokat elfogadjuk, a telepítéskor csak 129 Mbájtnyi anyag kerül fel gépünkre

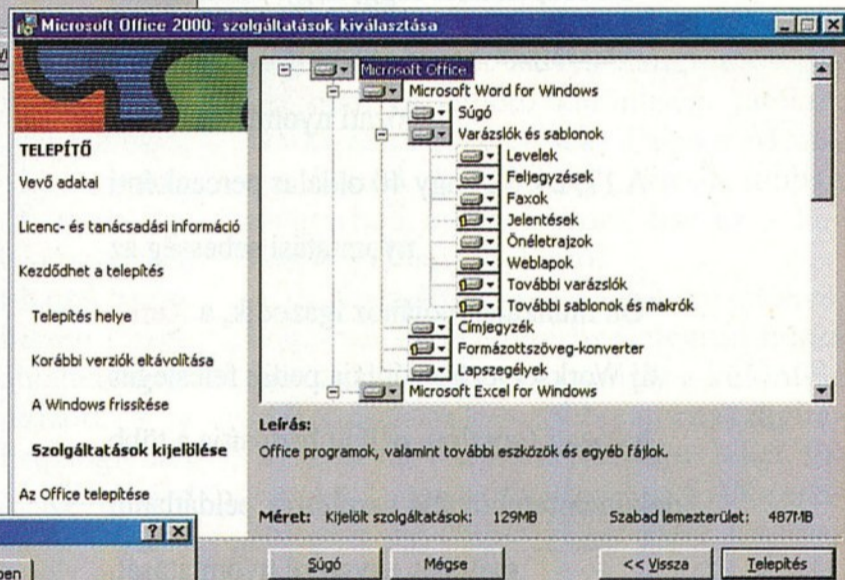


2

egészítések csak akkor kerüljenek fel a megfelelő könyvtárakba, amikor valóban használatba kívánják venni azokat. Ugyanez a mechanizmus arról is gondoskodhat, hogy egyes elemek csak CD-ről fussanak, s ezzel jelentős tárolókapacitás takarítható meg.

A Microsoft intelligens telepítő-

Nyár végén a Microsoft exkluzív termékbemutatóra hívta meg a hazai szakújságírókat: az Office 2000 magyar kiadásával ismertették meg őket. Az ismerkedés szerkesztőségünkben folytatódott tovább, ahol módunkban volt az irodai programcsomag professzionális változatának alapos kipróbálására.



3

szoftvere azonban nem csak erre képes. Annak a gyakori problémának a megoldására is felkészítették, hogy az Office 2000 csomag sokszor kulcsfontosságú fájllai ilyen vagy olyan okból (a felhasználó véletlenül letörölte, egy vírusfertőzés vagy programhiba tönkretette, az adathordozó sérülése miatt veszett el stb.) nem állnak rendelkezésre. A korábbi változatoknál ilyenkor az adott állományok kézi módszerrel történő pótlása volt az egyetlen megoldás, legtöbbször a programcsomag teljes újratelepítésével vagy a hiányzó fájlok visszamásolásával a biztonsági másolatok megfelelő archív állományaiból.

A csomag programjai mind kibővültek. Az Outlook .RWZ kiterjesztésű fájlokban rögzíti beállításaink egy részét, a Windows\Application\Data\Microsoft\Outlook könyvtárban. Ezek a beállítások a későbbiekben az igényeink szerint át-



szerkeszthetők és bővíthetők, kombinálhatók.

Kritikus pontnak tekinthető a *makrovírusok és egyéb makrokártevők elleni védelem*. Bár erre végleges megoldást mind a mai napig még senki sem talált (az ilyen eredetű károk döntő többségében ugyanis komoly szerepe van az emberi tényező okozta bizonytalanságnak), az Office 2000 makrovédelme egyfajta előremozdulást jelent. A biztonsági beállítások segítségével több fokozatban szabályozható a védelem erőssége (a makrók teljes tiltása és az összes makróindítás ellenőrzése között). A legmagasabb védelmi fokozatra kapcsolva, csak a megfelelő digitális aláírással rendelkező makrók indíthatók, valamint azok, amelyeket a felhasználó maga készített el a védett gépen.

A Microsoft új terméke, az önálló szoftverként is forgalmazott *Visact*, a statikus dokumentumokat javítja fel a

szítette programjainak lokalizált változatát. Ennek előnyeit főképp az idegen nyelveket nem beszélők élvezhetik.

A magyarításnak azonban ára van. A hazai informatika elmúlt majd két évtizedében számos félrefordításon, döcögős szövegeken, nehezen érthető programüzeneteken bosszankodhattunk vagy derülhettünk, ki-ki a vérmérséklete szerint. Ez alól a Windows és a Microsoft Office változatok magyarításai sem voltak kivételek. *Vajon mi a helyzet az Office 2000 magyar változatával?* Mennyire kompatibilis az eredeti angol kiadással, van-e valami, ami a lokalizált változatokból hiányzik, és milyen megoldást kínál az olyan helyzetekre, amikor két, három vagy több nyelvet használó vállalati kör-

nyezetben kell hatékonyan kiszolgálni a többnyire hálózati üzembe bekapcsolt felhasználókat?

A régebbi programváltozatok magyarítása még a hagyományos módszerekkel készült, azaz a magyar menük, programüzenetek, súgók stb. a programba épültek. Ezzel a módszerrel nem lehetett biztonságosan megoldani, hogy a gépen *többnyelvű környezetet* teremthesünk. Pontosabban megoldható volt, de mindenki ismeri a magyar feliratú gombokkal virító angol Windows 95 esetét, amit a nyelvünket nem beszélő, de nálunk dolgozó angol anyanyelvű menedzserek és mindenféle szakemberek igen morcosan emlegetnek.

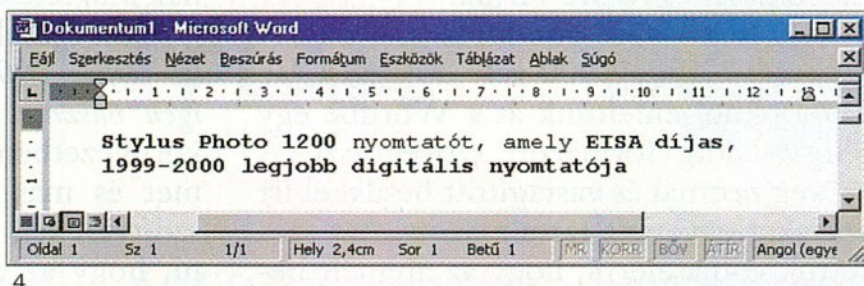
A fentiekkel ellentétben az Office 2000 magyarítása teljesen másképp indult és készült el, legalábbis ha hihetünk a Microsofttól származó híreknek. A magyar Office 2000-nél a menük, a hibáüzenetek és a teljes súgó magyarítása megtörtént, azonban a belső programozhatóságot lehetővé tevő Visual Basic programértelmező angol nyelvű maradt.

De térjünk vissza a programra! Az alapkoncepció szerint *Multi-language packek* készülnek (7 vagy 8 CD-n), amelyek segítségével az angol Office-ra rátelepíthető valamennyi nyelv. Ilyenkor a megfelelő nyelvi modulok nem úgy települnek, hogy felülírják a megfelelő törzsállományokat, hanem egy, az adott nyelvet egyértelműen azonosító alkönyvtárba kerülnek. A magyar nyelvhez történetesen az *1033-as könyvtár* kapcsolódik.

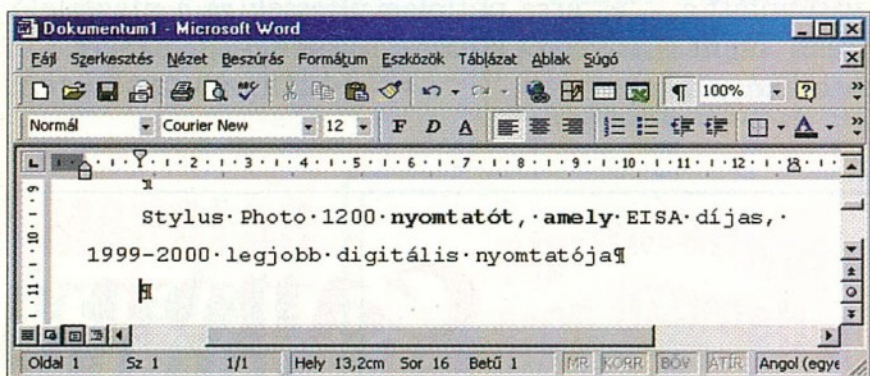
A megoldás briliáns, és ami a legfontosabb, működik. Ha az angol változattól át akarunk kapcsolni például a német vagy a magyar változatra, mindössze annyi a teendő (persze a megfelelő nyelvi Multilanguage pack megléte esetén), hogy lezárjuk az adott alkalmazást, például a Wordöt, megváltoztatjuk a nyelvet, és újra megnyitjuk a programot. A Windows, illetve a számítógép újraindítására nincs szükség.

### Akadnak még hibák

A program ellenőrzésekor és tesztelésekor nem észleltünk komolyabb hibákat, legfeljebb annyit, amennyit egy tesztelőkre használt szerkesztőségi számítógépnél tapasztalni szoktunk. Ezek többnyire a nem tökéletes munkakörnyezetre és nem az Office 2000 hiányosságaira vezethetők vissza. Akadt azonban két apróság, amelyek, bár nem



4



5

4. A beállítások után nem ezt az eredményt vártuk...

5. Az eszközsor formázógombja nem úgy működik, ahogy kellene

6. Így már egyszerű az üzenetekre vonatkozó szabályok felállítása

7. Az egyik legfontosabb elem: a levelezési szabálylista

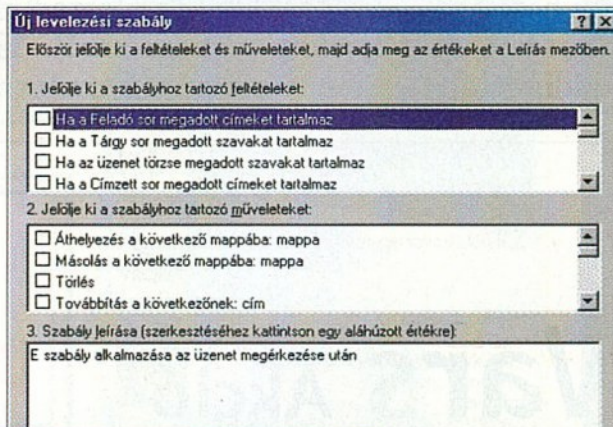
8. Az adatbiztonság külön lapot kapott az Outlook beállításai között

webes közléshez. További újdonságok az *Outlook Folders*, az *Outlook Team Folders* és a *Digital Dashboard*, amelyet nem csupán magyarítanak, de még új magyar nevet is keresnek a programnak.

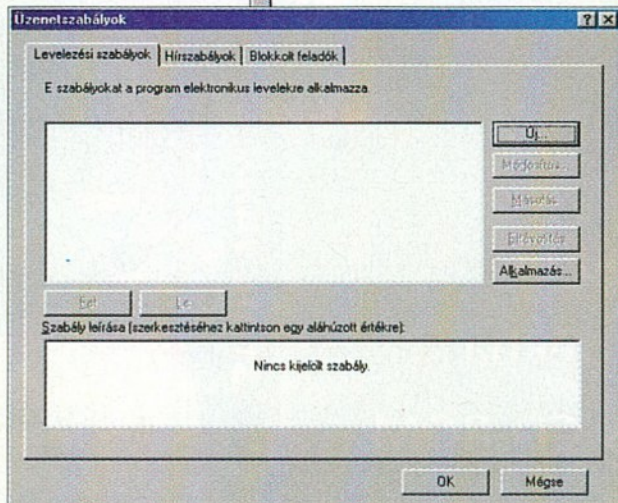
Az Office 2000, mint említettük, mélyen integrálta az internet és az intranet új technológiáit. E világ meghódításához azonban tanulni is kell, méghozzá nem is keveset. Ebben segít majd a *60 Minute Intranet Kit*, amelynek magyarításán már dolgoznak.

### Édes anyanyelvünk

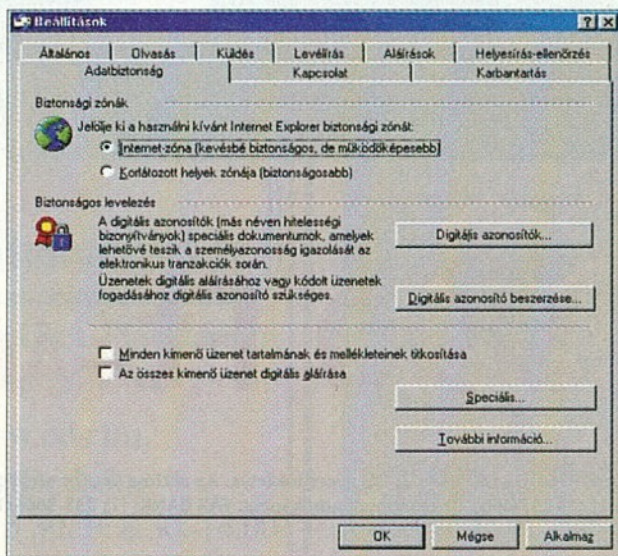
Az Office programok elterjedését nagyban elősegítette, hogy a *Microsoft* a legtöbb európai nyelvre (köztük a magyarra), és a nagyobb ázsiai nyelvekre is elké-



6



7

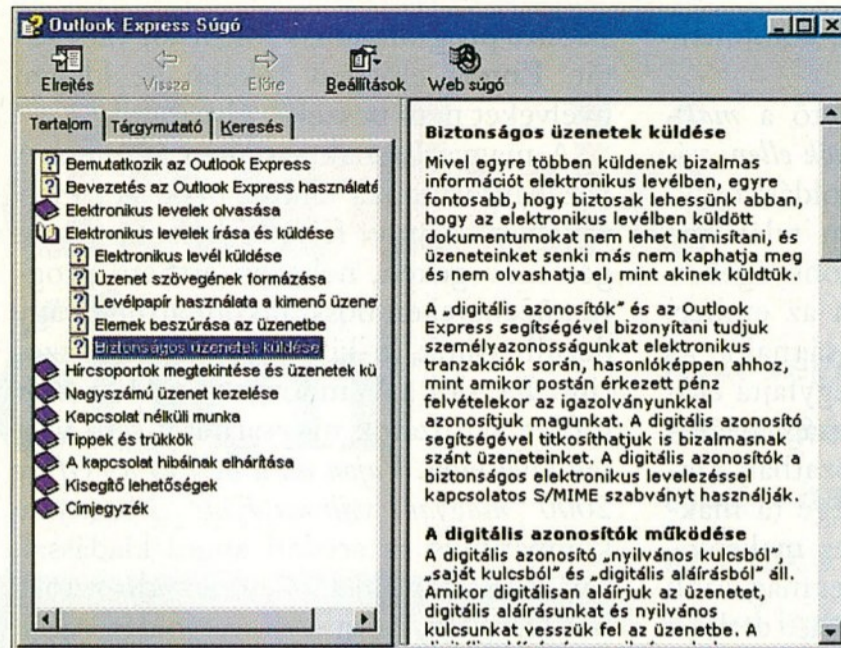


8



akadályozzák a munkát, de bosszantók és rossz érzést kelthetnek azokban, akik megszokták a teljes és hibamentes kiszolgálást.

Az első hiba főszereplői a magyarított szofterváltozatok *hotkey* (gyorsindító) billentyűkombinációi. Az angol Windows és Office programok, sőt, szinte az összes angol nyelvű Windows alkalmazás egységesen a **Ctrl+A** kombinációt használja a megnyitott dokumentum teljes szövegének a kijelölésére. A magyarított programok természetesen más kombinációt alkalmaznak, és például a magyar Wordben a **Ctrl+A** hatására a kijelölt szöveg aláhúzottá válik, illetve a következőkben beszúrt szöveg aláhúzott lesz (erre utal a Word formázó gombosrán látható aláhúzott A betű is). Az Office korábbi változataiban egységesen ugyanezt a megoldást alkalmazták. Az Office 2000-be került programokkal azonban más a helyzet. A Word mellett leggyakrabban használt két program, az *Excel 2000* és az *Outlook 2000* az angol konvenciónak megfelelően kezeli az említett **Ctrl+A** kombinációt, azaz hatására a szoftver a teljes dokumentumot kijelöli, ahelyett, hogy aláhúzná az addig jelölt



szöveget. A magyarázatot és a probléma megoldását egyelőre várjuk.

Egy másik apró gondot is találtunk. A magyar Office 2000-rel dolgozva az Outlookból emeltünk át a Wordbe egy félig-meddig formázott szövegrészt. A szöveg normál és vastagított betűkkel írt szavakat egyaránt tartalmazott. Azt szeretnénk volna elérni, hogy az átemelt bekezdést kijelölve leszedjük a vastagítást a kijelölt szövegrészről. Hát nem ment. Sem a magyar gyorsformázó billentyű-

A magyar nyelvű Outlook súgója is magyar

kombinációval (**Ctrl+D**), sem a megfelelő formázógombra kattintva, sem a megfelelő menüparancson keresztül. Mindhárom esetben az történt, hogy az addig vastag betűk normál, a normál betűk pedig vastagított attribútumot kaptak. Ez is egy hasznos szolgáltatás lehet, de nem erre volt szükségünk. Az Office 2000 angol kiadásában ez a funkció még az elvárásainak megfelelően működött.

Összességépp elmondhatjuk, hogy az *Office 2000 magyar kiadása sikeres és igen hasznos termék lesz*. Vegyes nyelvi környezetben azonban, ahol angol, német és más nyelveken is használják a szoftvereket, érdemes lehet megfontolni, hogy az angol változatot telepítsék, és erre pótlólag ültessék rá a megfelelő nyelvet kínáló Multilanguage packet.

DR. NAGY GÁBOR

## Star Wars Akció

Canon

Ha most Canon BJC-2000-es nyomtatót vásárol, ajándékba kapja hozzá a Star Wars CD-ROM 2 teljes verzióját.



Canon BJC-2000 **22 990 Ft+ÁFA\***

A JÖVŐNEK  
TEREMTETT

A Star Wars játék és multimédiás CD-ROM minimális hardverigénye: P166; 32 Mb RAM és 3D gyorsítókártya. Az akció a készlet erejéig és kizárólag az akciós kiszervezésekre érvényes. Kapható országszerte a Canon partnereknél. További információt az (1) 237-6055-ös telefonszámon kaphat. FAX BANK: (1) 233-3666/1030. Internet: www.canon.hu



A PC PROJEKT IRODA  
bemutatja  
az alábbi projekt  
menedzser szoftvereket:

I. A profi:



CA-SuperProject 4.0

II. Pénztárcája öre:



PIC Business Builder 5.0

III. Az elegáns:



Project Director 1.0

IV. A kezesebárány:

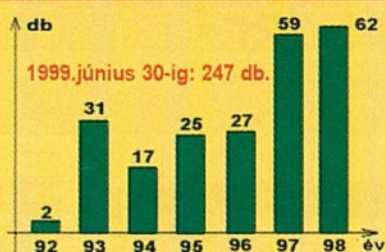


MS Project '98

Udvarias kiszolgálás,  
meglepően kedvező árak!  
Telefon: 06-20-9-382-599  
Fax: (06-1) 222-0280

**Nincs munkája?  
Nincs EPLAN-ja!**

(Árak már 1950 DM-től!)



**EPLAN 5**  
by WIECHERS & PARTNER

**Erősáramú és  
irányítástechnikai CAD,  
több verzióban, PC-re.**

**Japántól az USA-ig  
több, mint 29 ezer  
installáció!**

Ráadásul íme az új CAE generáció!

**EPLAN 21**  
by WIECHERS & PARTNER

**Windows NT-s verzió,  
Rövidesen AutoCAD 14 "alatt" is futtatható!**

**ADEPTUS**  
Üzemszervező  
és Tanácsadó Kft.

H - 1043 Budapest, Aradi u. 16.  
T: (1)370-3145, (30)9471-565 F:(1) 370-3147

**Tartsa tisztán az  
irodatechnikai eszközeit!**

A számítási- és irodatechnikai eszközök kifogástalan működésének feltétele a hardware rendszeres karbantartása, de nem elhanyagolható szempont a felhasználó által is elvégezhető tisztítás sem, melynek hatása az élettartam növekedésében játszik szerepet. A felület tisztítása biztosítja eszközeinek esztétikus megjelenését. Természetesen a tisztítás házi célokhoz is elvégezhető, de sokkal jobb hatásfok érhető el professzionális e célra fejlesztett aeroszolos készítményekkel.

Az alábbiakban a Kontakt Chemie, az elektronikában jól ismert termécsalád számítástechnikai alkalmazásait mutatjuk be, melyek a NEDIS kft szaküzletében, vagy a Nedis WEB áruházban vásárolhatók mega következő címen:  
<http://www.hqnedis.hu/kchemie.html>

**LABEL OFF 50 200 ml 1650 Ft.-**



Az öntapadó címkék eltávolítása mindig időigényes feladat. Ha a címkék mechanikai úton való eltávolítása karcosodást okozhat, a LABEL OFF 50 az ideális megoldás. Időt, fáradságot és pénzt takarít meg vele.

**PRINTER 66 200 ml 999 Ft.-**



Jó minőségű, olvasható gépelt vagy nyomtatott anyagok előállításához tisztán kell tartani a nyomtató alkatrészeit. E célra kiváló tisztítószer a PRINTER 66. Antisztatikus adalékanyagot is tartalmaz, hogy lecsökkentsen a por vonzást és a hosszú időtartam alatt fellépő elektrosztatikus károsodást okozza.

**SURFACE 95 200 ml 999 Ft.-**



Terminálok, számítógépek, monitorházak és másológépek tisztításakor már kis mennyiségű vizet alapú tisztítószer használata is elektromos és mechanikai meghibásodást okozhat. A SURFACE 95 vízmentes tisztítószer, megelőzi a rövidzárlat és a korrózió kialakulását. Ezen kívül a SURFACE 95 eltávolítja az erős szennyeződések, és tartós fényt biztosít.

**SCREEN 99 200 ml 999 Ft.-**



A SCREEN 99 műszaki üvegtisztító, amelyet a számítógéppanel és televízió felhasználók számára fejlesztettek ki. A szennyeződésmentes monitor alapkövetelménye a kellemes, könnyű munkának az ergonomiailag szervezett munkahelyen. Mivel a statikus elektromosság kialakulása elkerülhetetlen, minden monitor képernyőt megtámad a por. A SCREEN 99 alaposan, kíméletesen, csikozás mentesen tisztítja meg azt.

Aki a fenti aeroszolok mindegyikéből vásárol  
1 db 67/200 ml-es portalanító sprayt kap ajándékba!  
Sűrített levegő az érintésmentes portalanításhoz:



<http://www.hqnedis.hu>

**ISO 9002**

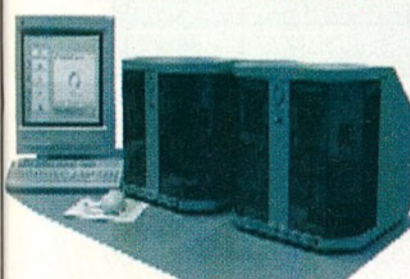
Kontakt Chemie  
az elektronikában már bizonyított!

Forgalmazza:  
HQ-NEDIS kft. Tel.: 281-9881, 82, 83  
Bp. 1191 Corvin krt 7-13  
Viszonteladók is keresünk!

NEDIS HQ

**CD-R MÁSOLÁS**  
24 óra alatt  
500 db\*  
Szitázva\*\*

\*Max. 100MB \*\*Kész film alapján



**AUTOMATA  
CD másológépek**

2-30 rekorder: 6-240 CD/óra

**AUTOMATA  
CD-CÍMKE  
NYOMTATÓK**

**TETA**

TETA MAGNETIC KFT.  
1134 BP. VACI UT 19.  
T: 1-340-2518 F: 340-5434  
E-mail: tetamag@mail.matav.hu

**Nyomtatóját  
fele áron üzemeltetheti**

Felújított festékkazettával  
Újratöltött tintapatronnal  
Átalánydíjas karbantartással

**AKCIÓ**

első kazetta-felújítás árából  
1000,- Ft

első patronfelújítás árából  
500,- Ft

árkedvezményt adunk, ha  
hivatkozik hirdetésünkre

**CDS Kft.**  
CompuDrug Standard Kft.

Budapest, X. ker. Népliget, Planetárium

Tel.: 261-9573, 265-07-25

Honlap: [www.cds.hu](http://www.cds.hu),

E-mail: [info@cds.hu](mailto:info@cds.hu)

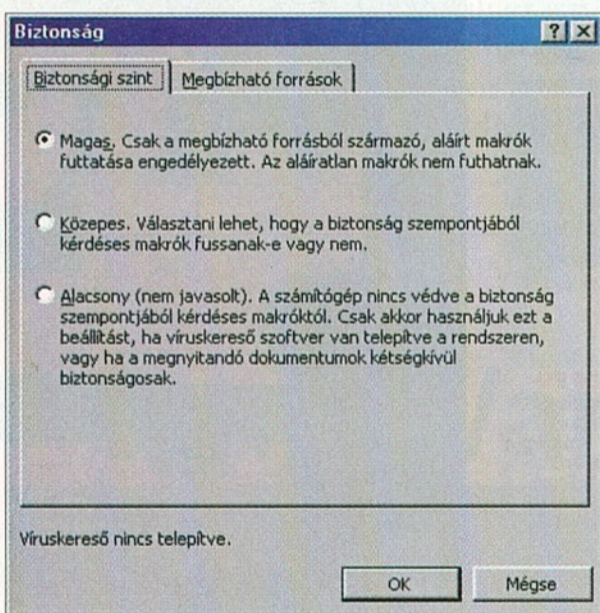
Nyitva: H-Cs: 8.30-15.30, P: 8.30-14.00



## WORD 2000 TRÜKKÖK

## Védőernyő

A Microsoft Office új kiadása – a hagyományoknak megfelelően – sokkal több beállítási lehetőséget kínál, mint amennyit akár a tapasztaltabb felhasználó is kiaknázhathatna. Ezúttal a biztonságos munkát megkönnyítő védelmi és néhány nyelvi beállítást mutatunk be.

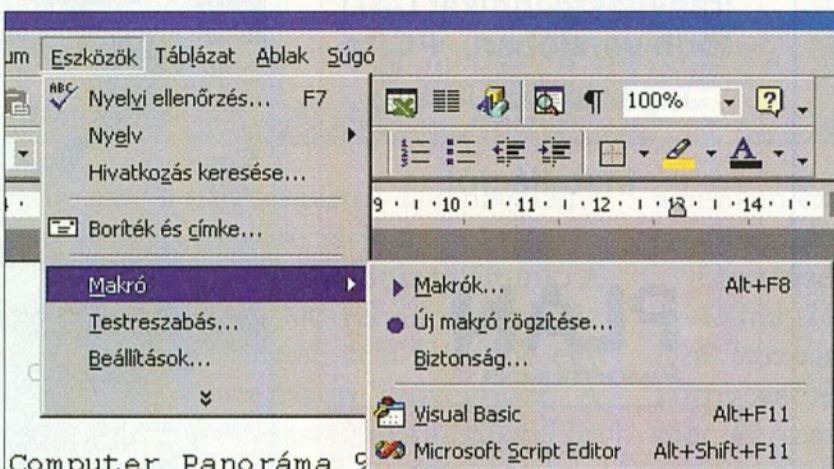


Többnyire a magas vagy a közepes szintet érdemes választani

Összeállításunkban két fő témakörben gyűjtöttük össze a magyar nyelvű Word 2000 beállítási lehetőségeinek kihasználását javító tippeket. Az egyik az *adatbiztonság* és a *makrovírusok* témaköre, a másik a *nyelvi eszközök* használata.

Köztudottan a makrovírusok váltak a kilencvenes évek végének legelterjedtebb programkártévőivé. Az ellenük való védekezés egyszerre több fronton is zajlik. Ma már sajnos nem elegendő begyűjteni a naprakész *ad hoc* víruskeresőket, azokat használni is kell. Arról azonban keveset olvashattunk eddig, hogy maga az Office 2000, illetve ezen belül a Word 2000, milyen lehetőségeket kínál a makrovírusok felkutatására és eltávolítására.

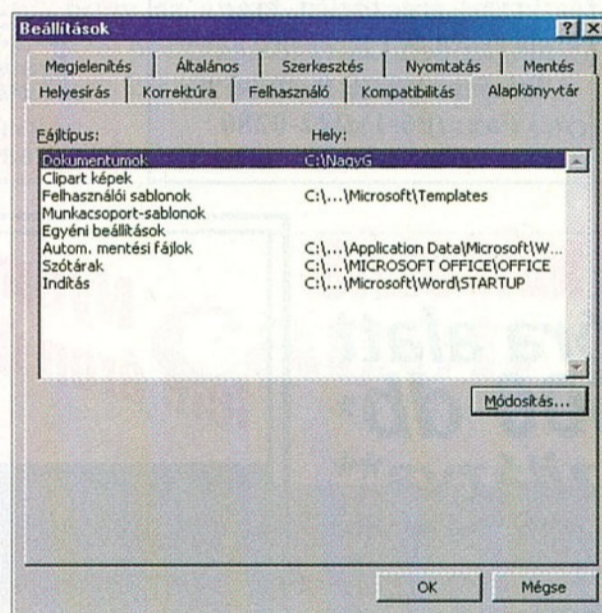
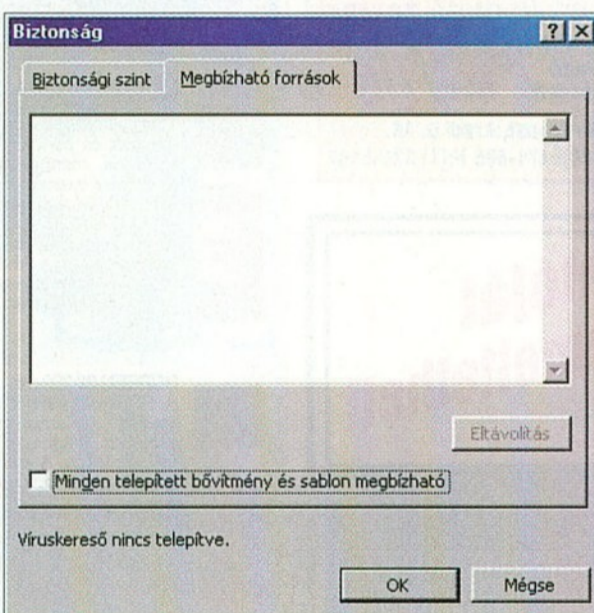
Biztonsági beállítás a menün keresztül



## A rejtekhelyek felkutatása

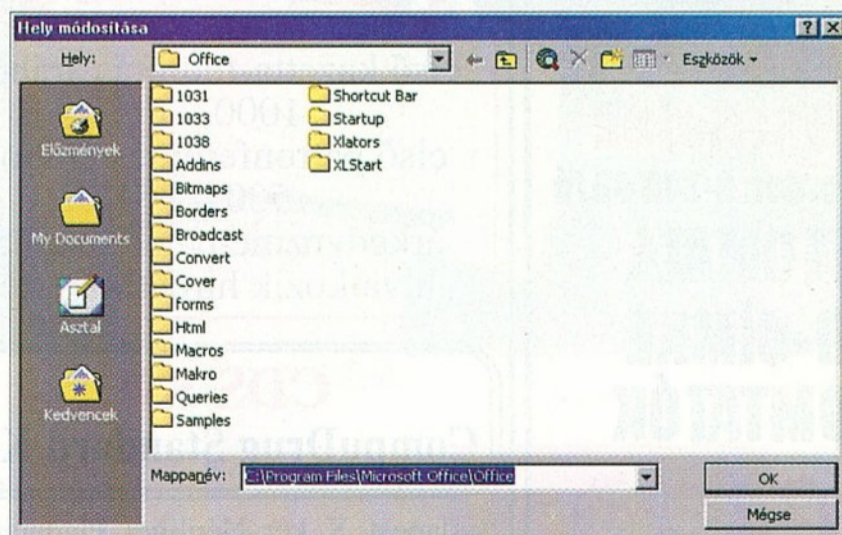
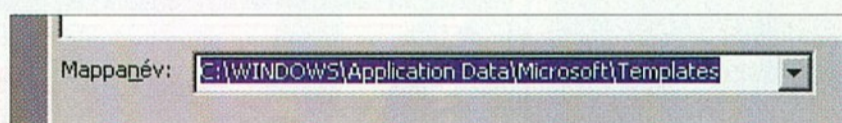
A Word dokumentumokban szaporodó makrovírusok (most átmenetileg tekintünk el a kétklaci dokumentum-kártevőktől) akkor kapnak esélyt a vezérlés megszerzésére és a sikeres szaporodásra, ha a víruskód betöltéseit valamilyen módon hozzá

Az **Eszközök/Beállítások** menüparancssal előhozható ablak **Alapkönyvtár** lapja sok hasznos információt rejt



Bár a rendszer lehetőséget kínál megbízható források megadására, ilyenkor se tekintünk minden telepített bővítményt és sablont megbízhatónak (felső kép)

Az egyik első teendő az Office 2000 programcsomag sikeres telepítése után, a *biztonsági szint beállítása*. Ha legalább azt az alapbeállítást meghagyjuk, hogy a rendszer figyelmeztessen a megnyitandó dokumentumokban (legyenek ezek Word, Excel, Powerpoint vagy Access dokumentumok) megbújó makroprogramok jelenlétére, már jelentős lépést tettünk a makrovírusok bejutásának megnehezítésére. Azonban további teendőink is vannak.

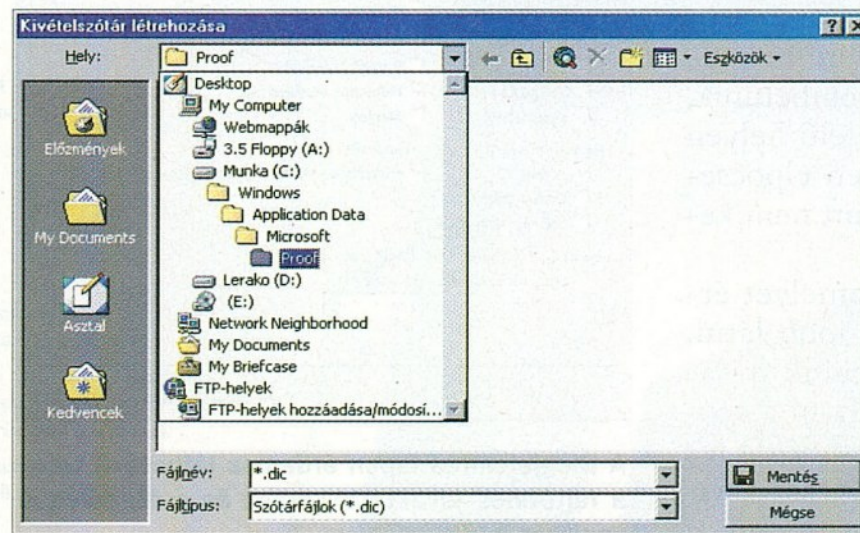
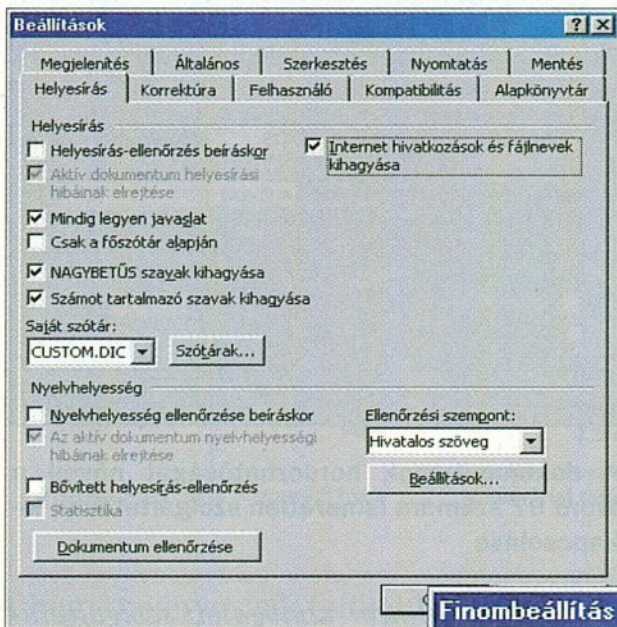


Alaphelyzetben itt található a felhasználói sablonok (felső kép)  
Ide néz a munkacsoport sablonok mutatója (alsó kép)



Mappanév: C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\STARTUP

Az indítókönyvtárban elhelyezett sablonfájlokat a Word minden indításkor betölti



A kivételszótár fájlokról is érdemes gondoskodni

re egy vagy több, a víruskódot tartalmazó sablonfájl. Mivel a tapasztalatlan felhasználók többsége ezek ellenőrzésére nem fordít különösebb figyelmet, az ilyen programkártévknek növekszenek a túlélési esélyei.

### Helyesírási kiskaté

Sok helyen nem kíséri megfelelő szintű hardverbővítés a szoftvercserét, marad a régi alaplap és processzor, a memóriát sem növelik meg 64 vagy 128 Mbájtra, és csak csodálkoznak, hogy az új Word és a többi Office 2000 program nem mutatja az ígért sebességnövekedést. Ha sokkal nem is, de néhány apró beállítási fogással javíthatunk ezen a sanyarú helyzeten.

Bizonyára nem mindenki tudja, hogy a beírás sebességét alaposan visszafogja, ha be van kapcsolva a *Helyesírás ellenőrzése beírásakor* és a *Nyelvhelyesség ellenőrzése beírásakor*. Az ellenőrzés kézi indításakor sok felesleges munkát takaríthatunk meg, ha bekapcsoljuk a *NAGYBETŰS szavak kihagyása* és a *Számot tartalmazó szavak kihagyása* opciót.

Amikor a beírt szövegben webcímek vagy internetes levélcímek is szerepelnek, a Word a weblapokon megszokott módon aláhúzza ezeket. Amennyiben az *Internet hivatkozások és fájlnevek kihagyása* opciót is aktivizáljuk, e jelentéktelen, ám sokszor bosszantó problémát is kiiktathatjuk.

A következő nagyon fontos lépés annak ellenőrzése, hogy vajon rendelkezünk-e megfelelő kivételszótárakkal a gépünkön használatos nyelvek mind-egyikéhez. Ehhez először meg kell keresni kivételszótáraink lelőhelyét. Az általános gyakorlatban főként angol és magyar szövegek fordulnak elő, valamint vegyes vagy nyelvi minősítéssel még vagy már nem rendelkező szövegek. Hozzunk tehát létre minden nyelvhez egy kivételszótárt. Nálunk a lista elején álló CUSTOM.DIC magyar minősítést kapott, mert ellenőrizendő szövegeink zöme magyar nyelvű.

További beállítási lehetőségeket kínál a nyelvtani és stiláris részre osztott *Finombeállítás* panel, amely önmagáért beszél.

### A Beállítások panel Helyesírás lapja, legalábbis nálunk

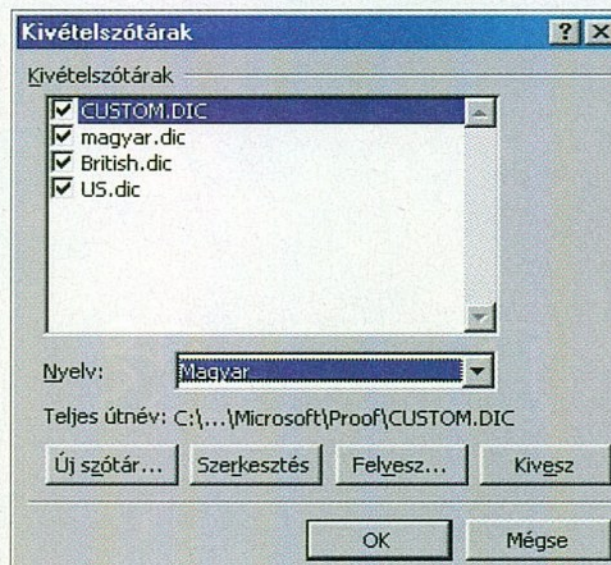
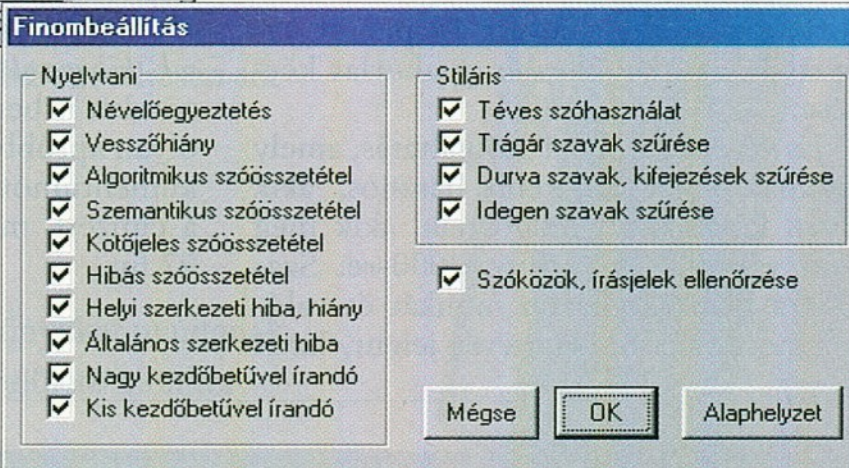
tudják kapcsolni a Word indításához és a gyakran előforduló Word-eseményekhez. Ennek a feltétele, hogy a rendszer megfertőzésekör a vírus olyan globálisan hozzáférhető sablonfájl(ok)ba telepdedjen be, amelyeket a Word betölt.

Amennyiben gyanús eseményeket észlelünk, vagyis a Word korábban nem produkált, vírusfertőzésre utaló tüneteket mutat, természetesen sürgősen el kell végezni a vírusellenőrzést. Erre számtalan jobbnál jobb ingyenes és fizetős program áll az érdeklődők rendelkezésére (CD-mellékletünk is tartalmaz ezekből párat, az ANTIVIR könyvtárban), ám maga a Word is felkínál néhány eszközt, amellyel a bejutott kártevőt – igaz, némi kézi munkával – magunk is lokalizálhatjuk, sőt el is távolíthatjuk.

Indulásnak érdemes végiggondolni, hogy honnan is tölti be a Word automatikusan a sablonfájlokat. Ehhez az *Eszközök* menün keresztül hozzuk elő a *Beállítások* panelt, amelynek *Alapkönyvtár* lapján megtalálhatók a kérdéses könyvtárak.

Az első ellenőrizendő könyvtár a *felhasználói sablonoké*. Normális körülmények között saját makróinkat tároljuk ebben, de néhány elvetemült makrovírus is szemet vetett már e bűvőhelyre.

A nem kívánt makrók következő rejtekhelye a *munkacsoport sablonok könyvtára* lehet. Ha ezt nem állítottuk be, akkor – bár nem látszik – a gyári alapbeállítás lesz érvényes.



A nyelvi ellenőrzés pontonként állítható (felső kép)

A listában legelöl álló szótárfájlt rendeli a Word a nyelvi nem minősített szövegekhez (alsó kép)

A negyedik ellenőrizendő hely a *Indítás* címszóhoz rendelt *Word Startup folder*. Az ebben elhelyezett sablonokat a Word minden indulásakor beolvassa, és a bennük rejtőzködő makróknak igen jó esélyük van a vezérlés megszerzésére. Már találkoztunk egyptár olyan makrovírussal, amelyek a hatékony rejtőzködés érdekében hozzá sem nyúlnak a NORMAL.DOT-hoz, hanem pusztán a fent felsorolt könyvtárakban hoznak lét-

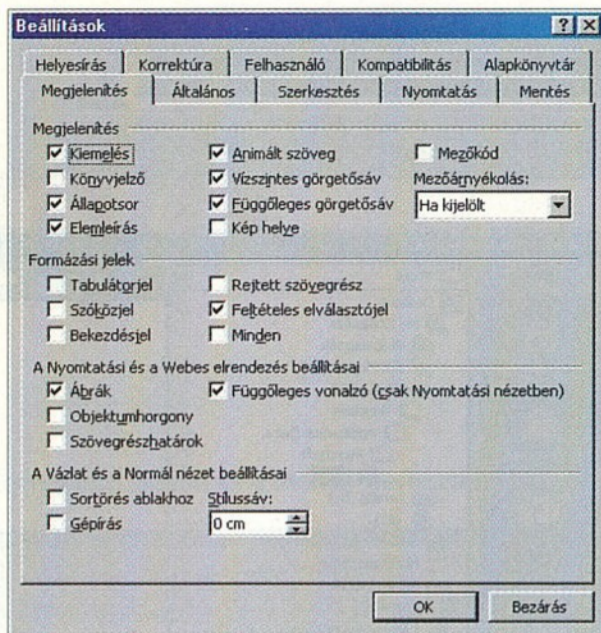


## Néhány további trükk

A dokumentumok elkészítésekor sok időt vesz el a méretezés. Ha a *Beállítások* panel *Megjelenítés* lapjára kapcsolunk, akkor érdemes a függőleges vonalzót is láthatóvá tenni. A félkész dokumentumokat így a választott papírméretre kitevítve láthatjuk, és hamar szembetűnik, ha egyes sorok nem a megfelelő helyen vannak. Ezzel sok feleslegesen elpocsékolott papírt és festéket, valamint nem kevés időt takaríthatunk meg.

Van olyan formázási jel, amelyet érdemes elrejtetni, s van, amit jobb látni. Például a saját dokumentumaink írásakor nem feltétlenül akarjuk látni a szóközöket jelző pöttyözést, valamint a tabulátorkaraktereket. Ugyanezeket viszont érdemes láthatóvá tenni, amikor idegen forrásból származó szövegeket kell átszerkeszteniük és átformázniuk.

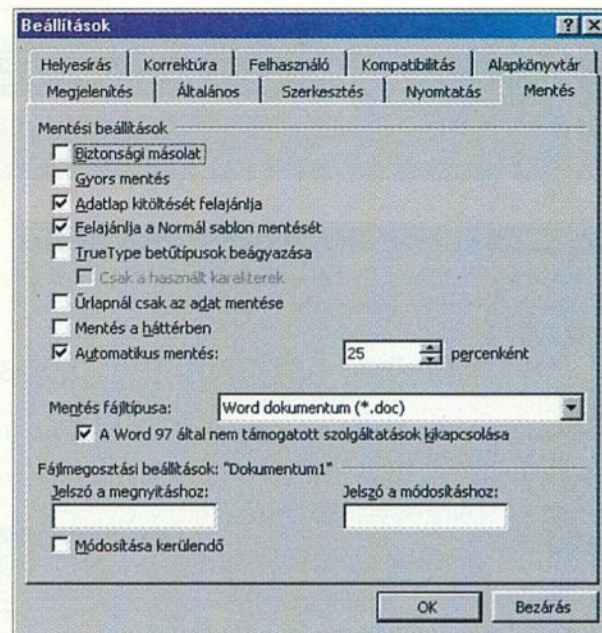
Végül az elmaradhatatlan dokumentummentési beállítások következnek. Semmiképp sem ajánljuk a *gyorsmentési opció* bekapcsolását, viszont feltétlenül javasoljuk az *automatikus mentés* használatát. Hogy ehhez az alapértelmezett 10 percet, vagy a szerkesztőségi gya-



A *Megjelenítés* lapon érdemes láthatóvá tenni a *feltételes elválasztójeleket* és a *függőleges vonalzót* is

korlatban jobban bevált 25 percet választják, az már ízlés és gyakorlat kérdése.

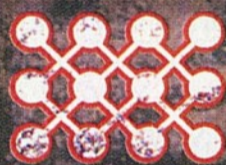
És végül egy olyan szolgáltatás, amely azoknak lehet felettébb hasznos, akik olyan kollegákkal dolgoznak, akik még nem váltottak az Office 2000-re. Számukra biztonságosabb munkát és valóban hordozható adatcserét jelent, ha A



A dokumentumok hordozhatóságát növeli a *Word 97* számára ismeretlen szolgáltatások kikapcsolása

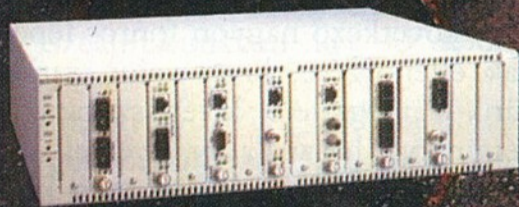
*Word 97* által nem támogatott szolgáltatások kikapcsolása opció mellett álló mezőcskét is beikszelik. Így elkerülhetők az olyan apróbb bakik, hogy egy Word dokumentumot azért nem tud feldolgozni a címzett, mert nála még csak a *Word 97* fut.

DR. NAGY GÁBOR



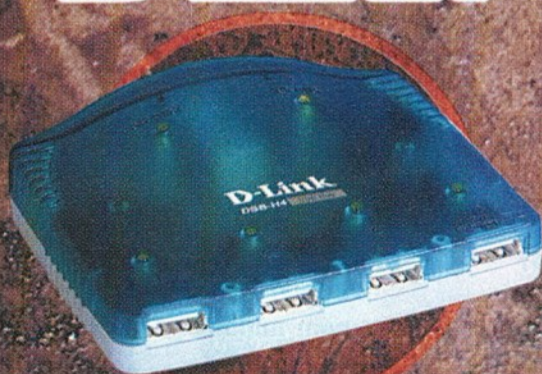
CROWN-TECH

COMPFair 99  
A 313/5

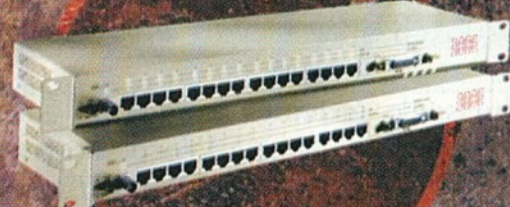


FIBER DRIVER  
TERMÉKCSALÁD

D-Link®



USB ESZKÖZÖK  
A JÖVŐ PERIFÉRIÁI



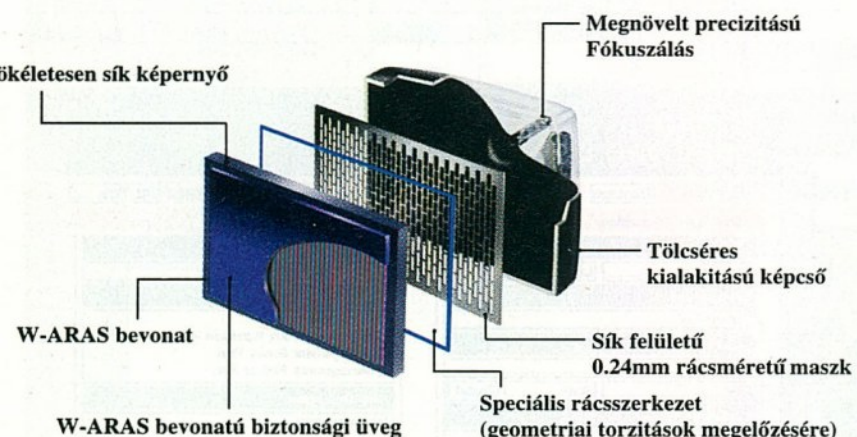
MEGNÖVELT PORTSZÁM  
ÉLETTARTAM GARANCIA

ÚJ TERMÉKEK

1118 Budapest, Pannónhalmi út 35. Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,  
Fax: 319 3326 E-mail: sales@crown-tech.hu, support@crown-tech.hu • Web: www.crown-tech.hu



# A Föld egyetlen és egyedülálló sík felületű monitora.



A hagyományos sík felületű monitorokkal szemben az LG FLATRON három teljesen sík felülettel rendelkezik:

- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

Ezek a sík felületek olyan előnyöket nyújtanak, amire csak egy valóban sík felületű monitor képes:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes\*

Nincs még egy sík képernyős monitor, amelyik a FLATRON-hoz hasonló, valóság-hű megjelenítésre képes. Szemet kápráztató élményt óhajt? Üljön egy valóban sík felületű LG FLATRON monitor elé!

\*Amíg a hagyományos, sík felületű monitorokon egy vagy két feszültségkiegyenlítő vonal látható a képernyőn, addig a FLATRON monitorokon hasonló jellegű vonal nem található.



## FLATRON®

*Simítsd ki a látásod!*

17" FLATRON képernyő (16.1" látható képméret)/Ultra finom felbontású, 0.24 mm-es rácsméretű maszk/W-ARAS képernyő bevonatú biztonsági üveg/1600x1200-as maximális felbontás/Nyomógombos vezérlés/30-96 KHz vízszintes, 50-160 Hz függőleges frekvencia tartomány/USB port

LG Electronics Magyar KFT  
TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066

<http://flatron.lge.co.kr>



Eco Label



**A** Claris céget főként a *Macintosh* felhasználók ismerhetik közelről, hiszen nap mint nap Claris szoftverekkel dolgoznak. Ezek a szoftverek azonban a PC-s világban mindeddig nem igazán terjedtek el. A Claris az *Apple* leányvállalata, így aligha fenyegeti a kihalás veszélye, mint annyi más szoftvergyártót, amelyek eredménytelenül próbálnak megélni az erős versenyben, legfőképpen pedig a *Microsoft* árnyékában. Az *Apple* elég tőkeerős ahhoz, hogy időnként átruccanjon a PC-s világba, sőt még arra is telik az erejéből, hogy már-már szabványnak számító megoldásokkal álljon elő. Ki ne ismerné például a *QuickTime VR* programot, amely az *Apple* fejlesztése?

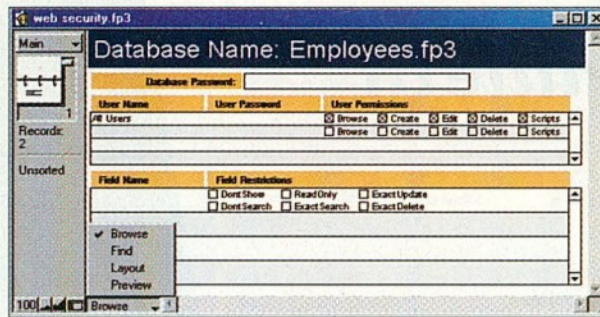
A *FileMaker Pro* abban hasonlít a

## FILEMAKER PRO 4.0

# Relációs információkezelő

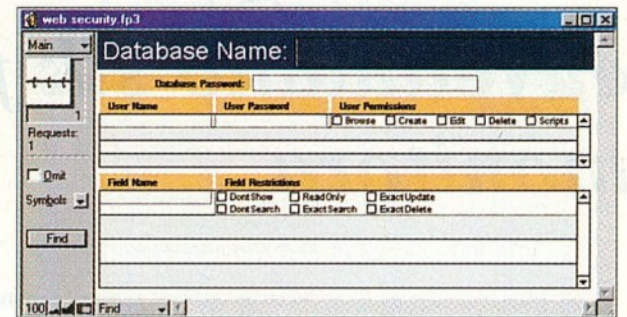
**A Claris cég szoftverei nem teljesen ismeretlenek a PC-s világban, sem pedig a Computer Panoráma olvasói előtt, akik lapunk hasábjain „anno” már megismerkedhettek a Works integrált programcsomaggal. Ezúttal a FileMaker Pro 4.0 információkezelő rendszert vesszük szemügyre, amely jó választás lehet azoknak, akik változatosságra vágnak a Microsoft programok után.**

QuickTime-ra, hogy eredetileg ezt is *Macintosh*-ra készítették, majd átirták PC-re, s mint látni fogjuk, jól tették, hogy átirták. A *FileMaker Pro 4.0* valójában egy relációs adatbázis-kezelő rendszer, amelyben ugyanazokkal az alapelemekkel és funkciókkal – rekordokkal, mezőkkel, különféle rendezési és lekérdezési lehetőségekkel – találko-

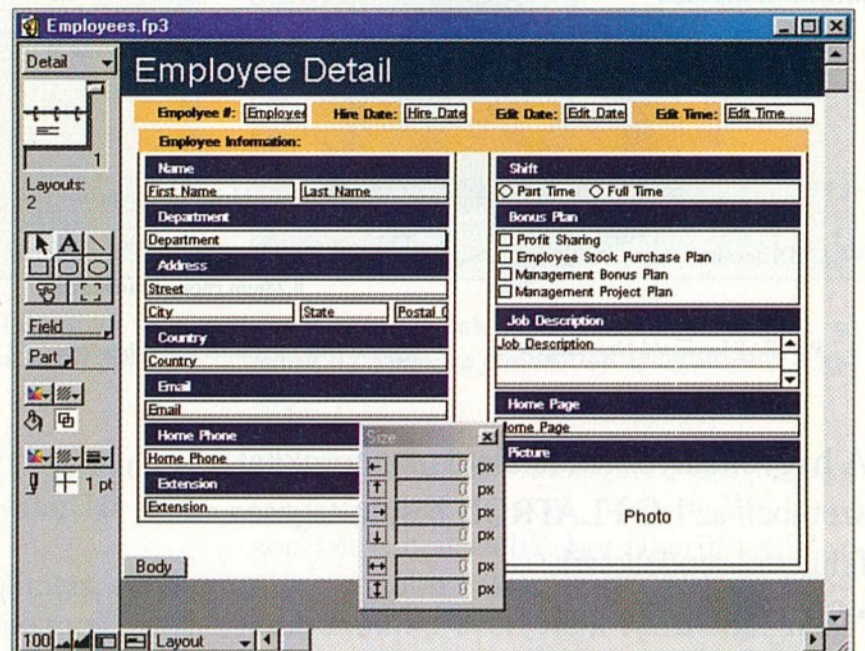


1

1. Az adatbázisban Browse módban böngészhetünk
2. Kereséskor egy „űrlapot” kell kitöltenünk
3. Layout módban szabhatjuk meg az információ megjelenítési formáját



2



3

zunk, mint bármely más adatbázis-kezelőben.

A programnak négy „üzemmódja” van – *Browse*, *Find*, *Layout* és *Preview* –, amelyek között a *Mode* menüben válthatunk át, ám ennél egyszerűbben is beállíthatjuk a kívánt módot az ablak alján található pop-up menü segítségével.

Adatokat *Browse* (böngésző) módban vihetünk be az adatbázisba, és ugyanebben a módban tanulmányozhatjuk a rekordok tartalmát is.

A *Find* (keresés) mód segítségével megkereshetünk egy adott rekordot vagy rekordcsoportot.

A *Layout* (megjelenés) módban az információ ábrázolásmódját állíthatjuk be a képernyőn, illetve nyomtatásban, s még riportokat is tervezhetünk vele.

A *Preview* (előnézet) módban – mint a nevéből is következik – nyomtatás előtt még egy utolsó pillantást vehetünk a dokumentumra, hogy eldöntsük, van-e valamilyen hiba benne.

A program kezelésébe hamar beletanul a felhasználó. A műveletek nagy részét – az *Apple*-világ hagyományaihoz híven – intuitív módon oldhatjuk meg. *Browse* módban például úgy lapozhatunk előrehátra a rekordok között, mint egy könyvben, a *Find* módban pedig a kereséshez egy magától értetődő űrlapot kell csak kitöltenünk a keresési szempontokkal.

A keresés eredménye nem más, mint egy szűkített adatbázis, amelyben pontosan úgy közlekedhetünk, mint a teljes adatbázisban.

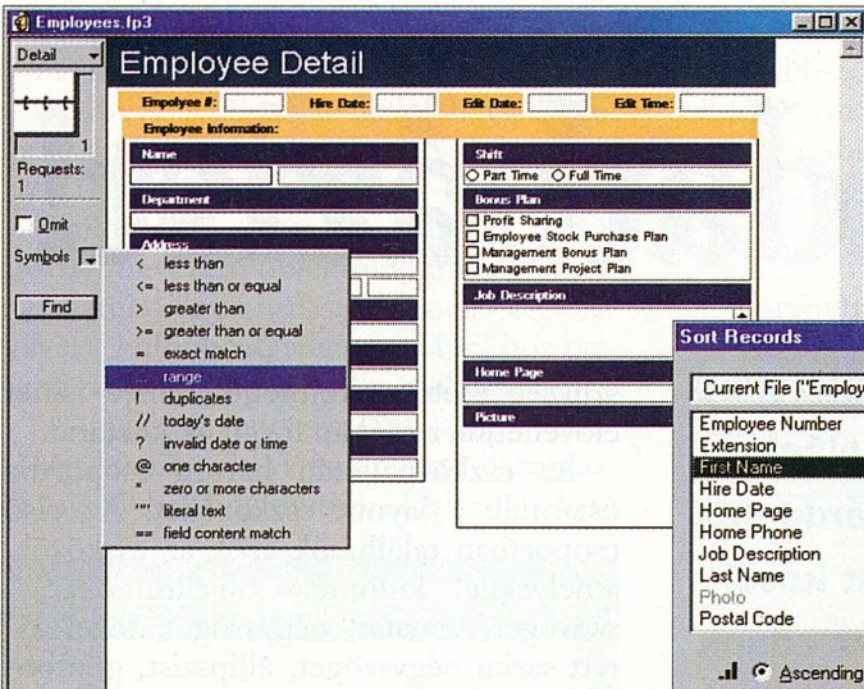
Ha az adatok megjelenítésén akarunk változtatni, kiaknázhatjuk a *layoutokban* rejlő lehetőségeket. A programban van egy *Standard* layout, amely az aktuális adatbázisban előforduló valamennyi mezőt tartalmazza, és amelyet bármikor tetszés szerint megváltoztathatunk.

Megfelelő layoutok állnak a rendelkezésünkre a postai címzésekhez, borítékokhoz és különféle listákhoz is. Ezekből kiindulva hozhatjuk létre saját layoutjainkat, mégpedig szabadon átrendezve a mezőket, grafikai elemeket használva díszítésre. Az információt természetesen csak egyszer kell bevinni, mert valamennyi layout egy helyről veszi az adatokat.

Egy adatbázis akkor ér valamit, ha abban keresni is lehet. A *FileMaker Pro*ban kereséskor akár több kritériumot is megadhatunk, de arra sajnos nincs lehetőség, hogy logikai műveletekkel kapcsoljuk össze az említett kritériumokat. Ilyen például az az eset, amikor keressük azokat az ügyfeleket, akik Budapesten vagy Szegeden laknak.

Az összetett keresések alkalmával úgy járunk el, hogy megismételjük a kritérium megadását, mégpedig a *Mode* menüben található *New Request* paranccsal. Ez

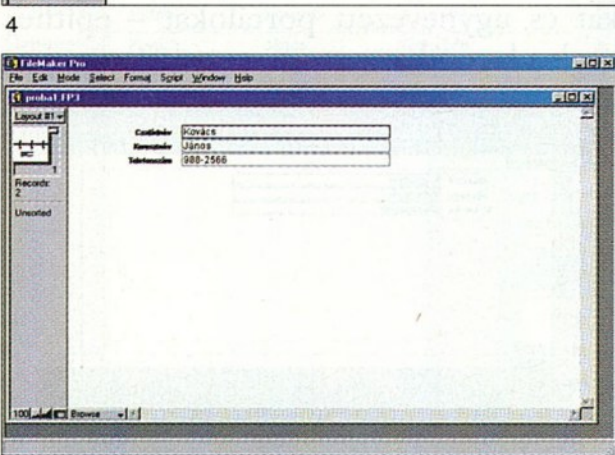
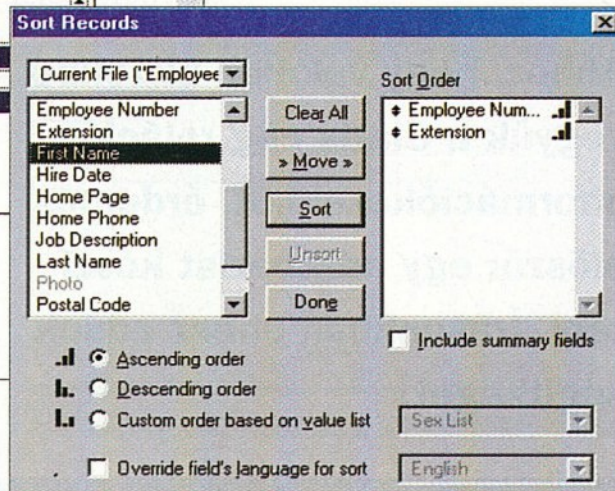




4. A keresési kritérium megadásánál különféle szimbólumokat használhatunk

5. A legegyszerűbb adatbázis a telefonregiszter

6. Egy párbeszédablakban adhatjuk meg a rendezési szempontokat



6 sem komplikált, legfeljebb kevésbé elegáns, mintha mondjuk *Budapest OR Szeged* formában adtuk volna meg a keresési kritériumot.

Kereshetünk még *adattartományok szerint* is. Ha például arra vagyunk kíváncsiak, kik születtek január 1. és március 31. között, a két dátum közé a *range* szimbólumot kell tennünk, amelyet egy pop-up menüből választhatunk ki. Másfajta szimbólumokat is használhatunk, ilyen például a „kisebb mint”, a „nagyobb mint”, a „kisebb vagy egyenlő”, a „nagyobb vagy egyenlő” stb.

lumot kell tennünk, amelyet egy pop-up menüből választhatunk ki. Másfajta szimbólumokat is használhatunk, ilyen például a „kisebb mint”, a „nagyobb mint”, a „kisebb vagy egyenlő”, a „nagyobb vagy egyenlő” stb.

Az információt különféleképpen rendezhetjük el az adatbázisban. A *Sort* parancs segítségével például ábécé- vagy szám szerinti sorrendbe állíthatjuk a rekordokat, sőt információcsoportokat is létrehozhatunk (például a postai irányítószámok listáját).

A *Mode/Sort* menüpontot aktiválva egy párbeszédablak jelenik meg a képernyőn, amelyben kiválaszthatjuk, hogy melyik mezőt vegye alapul a program a rendezéskor, továbbá meghatározhatjuk, hogy növekvő vagy csökkenő, netán *custom* sorrendbe rendeződjenek a rekordok.

Mindössze három lépésre van szükség az új adatbázis létrehozásához: az első lépésben megtervezzük az adatbázis szerkezetét, a másodikban a mezőket definiáljuk, a harmadikban pedig létrehozuk a rekordokat, és bevisszük a konkrét információkat az adatbázisba. Gyakorlat rovatumk cikkében erre mutatunk majd példát.

B. F.

PORTOCOM notebook:

Nem csúcs, de legtöbb érték a pénzedért.

Portocom Ezüst Csapat: 3100 és 5100  
Asztali PC-t megszégyenítő teljesítményű Celeron  
processzor • Megújult szín- és formavilág

Várjuk a COMPAIR-en október 12-16. között  
a HUNGEXPO területén az A pavilonban.



**Portocom 3100 C**  
Intel Celeron 400-466 MHz CPU,  
32-256 MB RAM, 13,3-14,1" TFT  
LCD, 2xAGP, 8 MB Videó RAM,  
2,1-14 GB HDD, 24xCD-ROM.  
Opció: DVD ROM, belső 56 k  
modem, LS-120.

Ár: nettó 439 000 Ft-tól

PORTOCOM RT.

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

Drótposta: info@portocom.hu  
http://www.portocom.hu

Legfontosabb viszonteladóink: Budapest: Qwerty Kft 466-9377 • Kronos Trade Kft 302-8889 • Conet 467-2060 • Lap Stúdió Kft 236-3000 • E-Coop Kft 217-3661 • FEFO Kft 352-8869 • Elender Informatikai Rt 210-3044 • PROCOMP Kft 262-6631 • RUFUSZ Kft 209-4743 • Komel Kft 246-8411 Győr: MOD Kft (96)-319-762 Eger: Egri Ászok Kft (36)-412-577 További viszonteladóink a [www.portocom.hu](http://www.portocom.hu) honlapon.

IZRAEL 2000

Ismerkedjen meg  
1999/2000. évi  
gazdag kínálatunkkal  
és válasszon!

**SHALOM IZRAEL:** 8 napos csillagtúra  
havonta **155 600 Ft-tól.**

Körutazás **IZRAELBEN** üdüléssel  
**EILATON** - 11 nap:  
nov. 18-28. **236 000 Ft-tól.**

Üdülések:  
**EILATON**, a Vörös-tenger  
partján okt. 26-tól folyamatosan,  
2-5\* szállodákban egy hét  
\*\*\* hotel **119 900 Ft-tól.**

**MILLENIUMI SZILVESZTER  
IZRAELBEN:**  
8 napos csillagtúra pihenéssel  
a Földközi-tenger partján  
vagy **EILATI ÜDÜLÉS**  
repülővel már **199 900 Ft-tól.**

Az árak a repülőjegy díját is tartalmazzák.

*Egyéni szállásfoglalás, fly & drive,  
garantált túrák, szakmai utazások Izraelben.*

Kérje új katalógusunkat!  
Bp. V., József nádor tér 8. Tel.: 266-2261  
Bp. VI., Teréz krt. 26. Tel.: 353-0729  
Bp. II., Rózsakert Bevásárlóközpont Tel.: 200-4747

[www.chemoltravel.hu](http://www.chemoltravel.hu) • txt.439



## FILEMAKER PRO 4.0

# Készítsünk adatbázist!

Válasszunk adatbázisnak egy közönséges címtárat, nevekkel s a hozzájuk tartozó telefonszámokkal. Új adatbázis létrehozásánál a programmal szállított sablonok egyikéből is kiindulhatunk, de kezdhethetjük a munkát egy üres fájljal is.

Ha az üres fájl mellett döntünk, kattintsunk a *File* menüben a *New* menüpontra, és válasszuk a *Create a new empty file* opciót. A következő lépésben egy dialógusablak jön fel a képernyőre, amelyben meghatározhatjuk, milyen mezők szerepeljenek az adatbázisban. A tennivalók itt a következők: előbb nevet adunk a mezőknek, majd meghatározzuk azok típusát, végül beállítjuk a mezőopciókat.

Lényeges a típus kiválasztása. A szöveg, szám, dátum és idő mellett itt olyan típusok is előfordulnak, mint a *Container* (amely a képek, mozik és hangok tárolására alkalmas), a *Calculation* (amelyben számítási képletet adhatunk meg), a *Summary* (amely több rekord tartalmát összesíti – például összeget vagy átlagot számít), végül a *Global* (amely ugyanazt az értéket adja a mezőnek valamennyi rekordban).

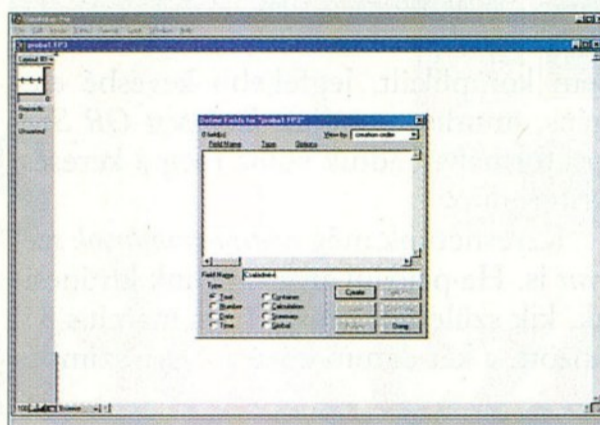
Még mielőtt kiválasztanánk a mezőket és azok típusát, nevet kell adnunk az adatbázisnak, majd el kell mentenünk azt. Erre nem is kell különösebben odafigyelnünk, hiszen minden automatikusan megy a maga útján: a program tudja, mi a következő lépés, és eszerint kéri be az adatokat is.

A *Define Fields* párbeszédablakban sorban egymás után határozhatjuk meg a leendő adatbázis mezőit. Példánknál maradván, a *Field Name* rovatba beírjuk a mező nevét (pl. *Családnév*), majd a *Create* gombra kattintunk, mire a mezőnév megjelenik a listában. Majd beírjuk a következő nevet, és ismét rákattintunk a *Create*-re. Ha végeztünk, a *Done*-nal léphetünk tovább.

Ezzel megvan az adatbázis szerkezete, és hozzákezdhetünk a rekordok feltöltéséhez adatokkal. Váltunk át *Browse* módra, és úgy folytassuk a munkát. A program automatikusan előállítja a *Standard* layoutot, mi pedig sorban begépelhetjük az adatokat a megfelelő mezőkbe. Sőt, ha úgy tartja kedvünk, azonnal meg is változtathatjuk a layoutot. A mezők között a **Tabbal** vagy az egérrel ugrálhatunk ide-oda.

Ha megteltek a mezők, már létre is hoz-

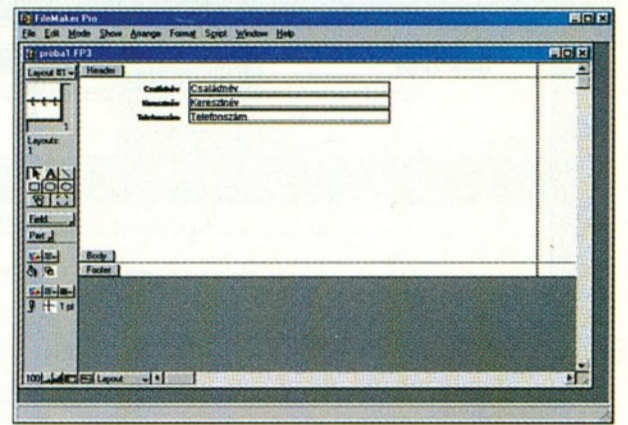
Ahhoz, hogy valóban birtokba vegyük a **Claris cég relációs információkezelőjét, érdemes először egy adatbázist készíteni. Írásunkban ehhez adunk segítséget.**



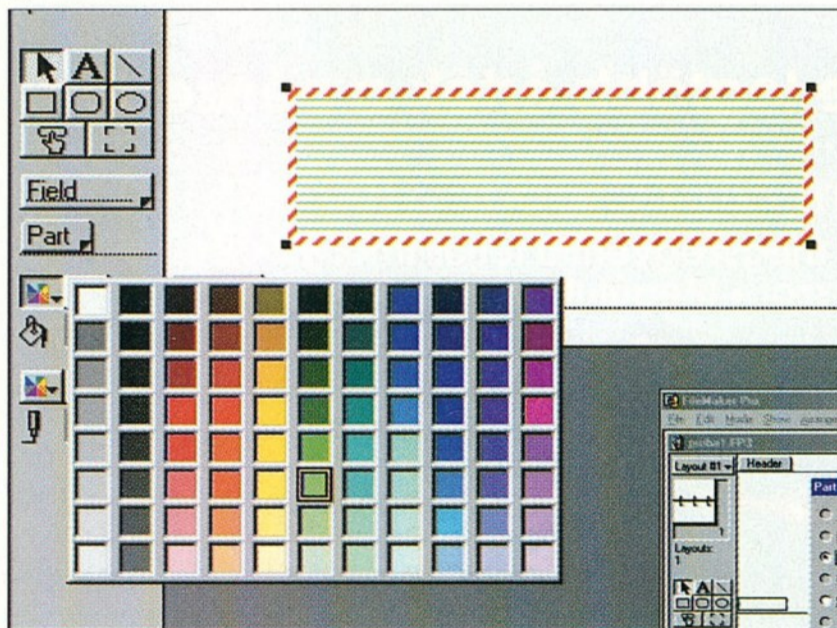
1

szükség esetén elrejtethetjük, majd ismét elővehetjük a szóban forgó eszköztárat.

Az eszközpalletán három csoportba osztották a layout eszközöket. Az első csoportban találhatók azok az eszközök, amelyekkel különféle objektumokat – szöveget, vonalat, négyszöget, lekerekített sarkú négyszöget, ellipszist, gombokat és úgynevezett portálokat – építhetünk a layoutba.



2



3

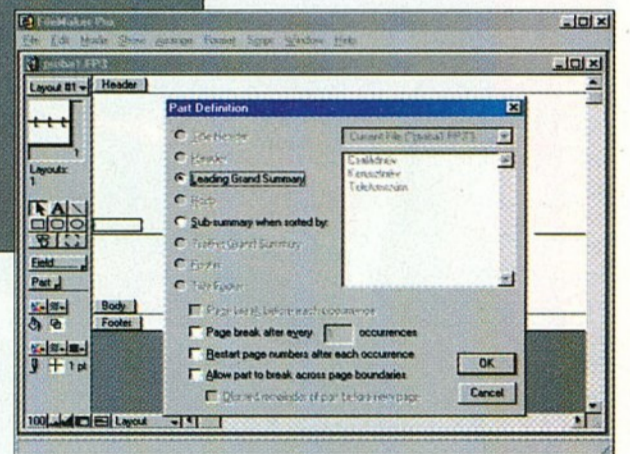
1. Új adatbázis létrehozásánál definiálni kell a mezőket
2. A layout módosításában gazdag eszközpalleta segít
3. A layout eszközökkel különféle grafikai elemeket és más objektumokat illeszthetünk az adatbázisba
4. Új részletekkel egészíthetjük ki a layoutot

tuk az első rekordot. Új rekordokat a *Mode* menüben található *New Record* paranccsal kreálhatunk, és azokat pontosan úgy tölthetjük fel adatokkal, mint a legelső.

Ha egy rekord feleslegessé válik, a *Mode/Delete Record* menüpont segítségével likvidálhatjuk.

Térjünk azonban vissza a layoutokhoz, hiszen elsősorban ezekkel kell megtanulnunk bánni ahhoz, hogy az adatokat áttekinthetően tudjuk megjeleníteni vagy lekérdezni.

A layoutok módosítására szolgáló eszközkészlet természetesen csak a *Layout* módban érhető el. Az idevágó eszközpalleta az adatbázisablak bal oldalán jelenik meg. Alul egy gombot látunk, amellyel



4

A négyszögeket ki is tölthetjük valamilyen színnel vagy mintával. Erre szolgál a *fill colour* és a *fill pattern* paletta, ha pedig a négyszög kontúrját akarjuk megváltoztatni, a *pen colour*, a *pen pattern* és a *line width* palettákhoz folyamodhatunk.

Az objektum módosításánál – akárcsak a Windows programok többségénél – előbb ki kell jelölni az adott objektumot, majd kiválasztani a megfelelő eszközt az eszközpalletán.

Érdekes alkalmazási lehetőségeket rejt

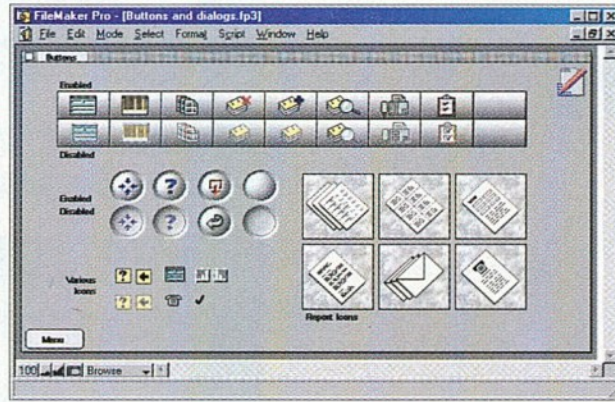


a gomb (*button*) eszköz. Ez olyan objektum a layoutban, amelyhez makrókat rendelhetünk. Ilyen makró lehet például az átváltás egy másik nézetre vagy valamilyen rendezés.

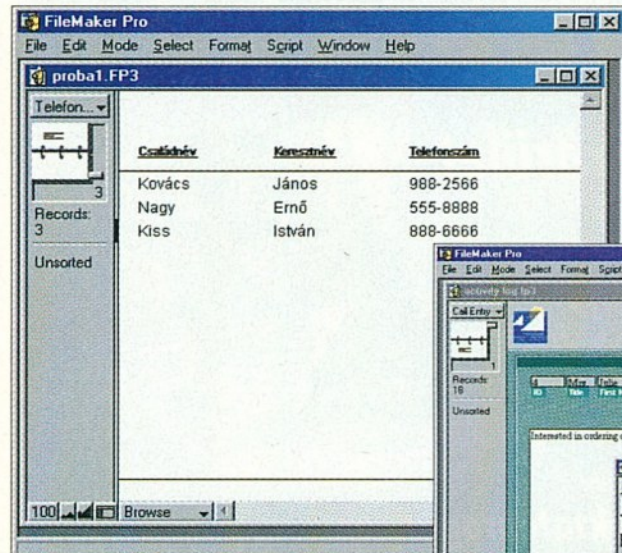
Különleges szerepük van a portál (*portal*) nevezetű objektumoknak. Ezeket keresztül – egy kiválasztott mező segítségével – különböző adatbázisfájlokhoz tartozó rekordokat kapcsolhatunk össze.

A layoutok módosítására számos lehetőség kínálkozik. A layoutokat bármikor új mezőkkel bővíthetjük. Ehhez csak rá

Az adatbázisban ki is emelhetjük a fontosabb adatokat. *Layout* módba váltva például átméretezhetjük a mezőket (abban az esetben, ha a tartalom nem látszana teljes egészében), ami annyiból áll, hogy az adott mező valamelyik sarkát megfogjuk az egérrel, és elhúzzuk a megfelelő irányba.



6



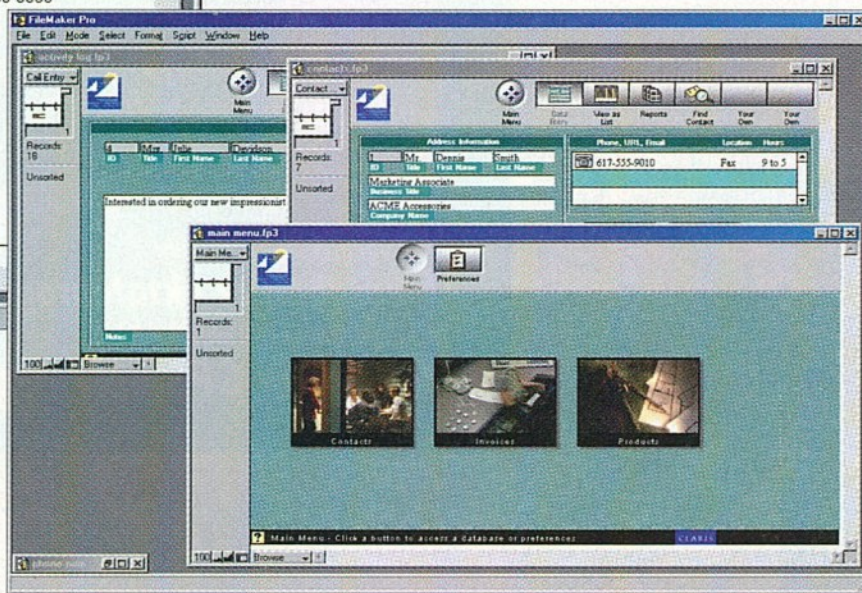
5

- Az adatbázis akkor ér valamit, ha jól áttekinthető
- A layout megtervezésénél számtalan gomb közül választhatunk
- Több adatbázisfájl között relációt is definiálhatunk
- Új adatbázist sablonból is létrehozhatunk

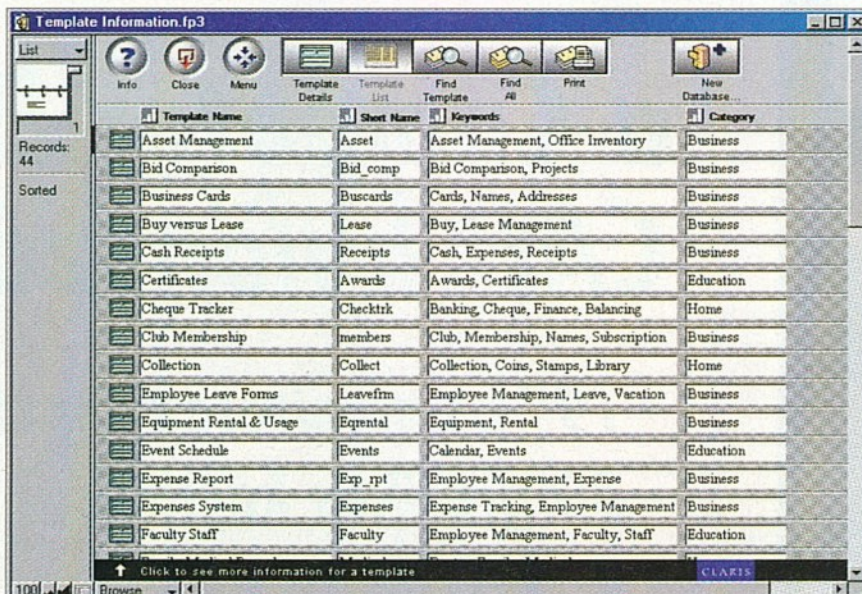
kell húzni a *Field* eszközt a layoutra, majd az automatikusan megjelenő listából ki kell választani a megfelelő mezőt.

A layoutot különféle egyéb részekkel is kiegészíthetjük a részlet (*part*) eszköz segítségével. A FileMaker Próval létrehozott adatbázis voltaképpen egymástól független részletekből épül fel. A *Standard layout* tartalmaz egy fejléct, egy lábléct és egy törzset (*body*). További részleteket is beszúrhatunk azonban a layoutba, mondjuk egy összeget (az alkalmazottak összjövendelmét vagy több üzletág együttes bevételeit stb.).

Új részleteket a *Part Setup* párbeszédablakban definiálhatunk, ahol egy listából választhatjuk ki a kívánt részletet. A választékban olyan tételek szerepelnek, mint a *Title Header* (az első oldal fejléce), a *Header* (általános fejléc), a *Leading Grand Summary* (az adott rekordtartomány összesítése), a *Body* (törzsadatok) stb.



7



8

Ennél lényegesen több lehetőséget rejt a *Format* menü. Itt adhatjuk meg például, hogy az adott mező milyen típusú legyen (szöveg, szám, dátum, idő, portál, gomb stb.). Ha szöveges mezőről van szó, beállíthatjuk a betűtípust és -méretet, vastagságot, színt, sőt a bekezdésjellemzőket (behúzás, igazítás, sortávolság stb.) is.

Az adatbázis tartalmát – nyomtatásban vagy a képernyőn – a *riportok* segítségével jeleníthetjük meg. Ha egyszerre sok rekordot akarunk látni, akkor érdemes például a *basáb* riport-layoutot választani.

Ha egyik meglévő layouttal sem vagyunk elégedettek, a *Mode/New Layout* paranccsal hozhatunk létre újat.

Ez esetben elsőként adjunk nevet az új layoutnak (pl. *Telefonszámok*), a layout típusok közül pedig válasszunk egy megfelelőt, például a *Columnar reportot*.

Ezt követően válogassuk össze a készletből azokat a mezőket, amelyekre szükségünk van (család- és keresztnév, telefonszám stb.).

Ezzel megvolnánk az új layout létrehozásával. Az eredményt *Browse* módra átváltva szemlélhetjük meg: egy listát kaptunk nevekkkel és telefonszámokkal, tehát éppen azt, amire szükségünk van.

Az adatbázisból közvetlenül létrehozhatunk például *levélcímzés* riportot is. Megint a *New Layouttal* indulunk, és ahogy azt már megszoktuk, egy nevet adunk a layoutnak, majd kiválasztjuk a *Labels* típust.

Ez az feladat abban a különbözik az előzőtől, hogy itt még meg kell adnunk a levélcímke méretét is. Ez nem okoz különösebb gondot, mivel az is elég, ha kiválasztunk egyet az előre beállított méretek közül.

A következő lépésben kiválasztjuk azokat a mezőket, amelyeknek szerepelniük kell a címzésben (név, lakcím stb.), s ha ezzel is végeztünk, *Preview* módra átváltva szemlélhetjük meg azt eredményt.

Adódhatnak bonyolultabb esetek is, amikor az adatbevitelnél például listából lenne jó kiválasztani az input információt, és a listát egy rádiógombbal szeretnénk aktiválni. Nos ennek semmi akadálya, az idevágó eszközöket ismét csak a *Format* menüben találjuk.

Kattintsunk rá a *Field Format* menüpontra. Egy párbeszédablak jelenik meg a képernyőn, amelyben az első teendő az, hogy megváltoztatjuk a mező stílusát „pop-up listára”. Ezt követően adjuk meg a listában szereplő értékeket, majd a megjelenítési lehetőségek közül válasszuk a *rádiógombot*.

Az adatbázisban természetesen számításokat is végezhetünk a mezőkkel. A képletet – amely mezőket, konstansokat, operátorokat és függvényeket tartalmazhat – a *File/Define Fields* menüben adhatjuk meg.

Mivel egy ízig-vérig relációs adatbázis-kezelőről van szó, a FileMaker Pro adatbázisfájlok között kapcsolatokat (relációkat) definiálhatunk, ami annyit jelent, hogy ha valamelyikben megváltoztattunk egy rekordot, a változás valamennyi „rokonfájlból” megjelenik. A reláció kialakítása technikailag igen egyszerű: az egyik fájlt kinevezzük *mesterfájlnak*, és hivatkozásként a benne lévő egyik mezőt használjuk fel.

BÁNYAI FERENC



# MEGJELENT

## a CD Panoráma ősz száma

- DVD-lejátszók tesztje
- Oktatóprogramok
- GPS helymeghatározók
- A Vörös-tenger bűvárszemmel
- Drakula várában
- Ausztrália hangulat

VI. évfolyam • 3. szám • 1999 ősz • Ára: 1485 Ft



## PANORÁMA

MULTIMÉDIÁS MAGAZIN

Az erő velük van:  
**16 asztali DVD-lejátszó tesztje**

A kezdet kezdete:  
**Star Wars örület**

Multimédiás kalandozások:  
**Drakula várában  
Londoni barangolás  
Algériai utazás**



Az óvodától az egyetemig:  
**fókuszban az oktatóprogramok**

A kenyérmorzstól a műholdakig:  
**Magellán GPS helymeghatározók**

X. évfolyam 2. különszám, 1999. szeptember Ára: 497 Ft

## Computer Panoráma Speciál

# CAD

SZÁMÍTÓGÉPES TERVEZÉS


Teszt: **19"-os monitorok**

Nagyformátumú nyomtatók

Körkép:  
**Mérnöki munkahelyek**

Linuxoldal

Tervezőszoftverek:  
**AutoCAD 2000,  
Pro/ENGINEER 2000i,  
OrCAD Release 9.1,  
SolidWorks 99 és sok más**



CAD programok mindenkinek **Computer**

## a Computer Panoráma CAD különszáma

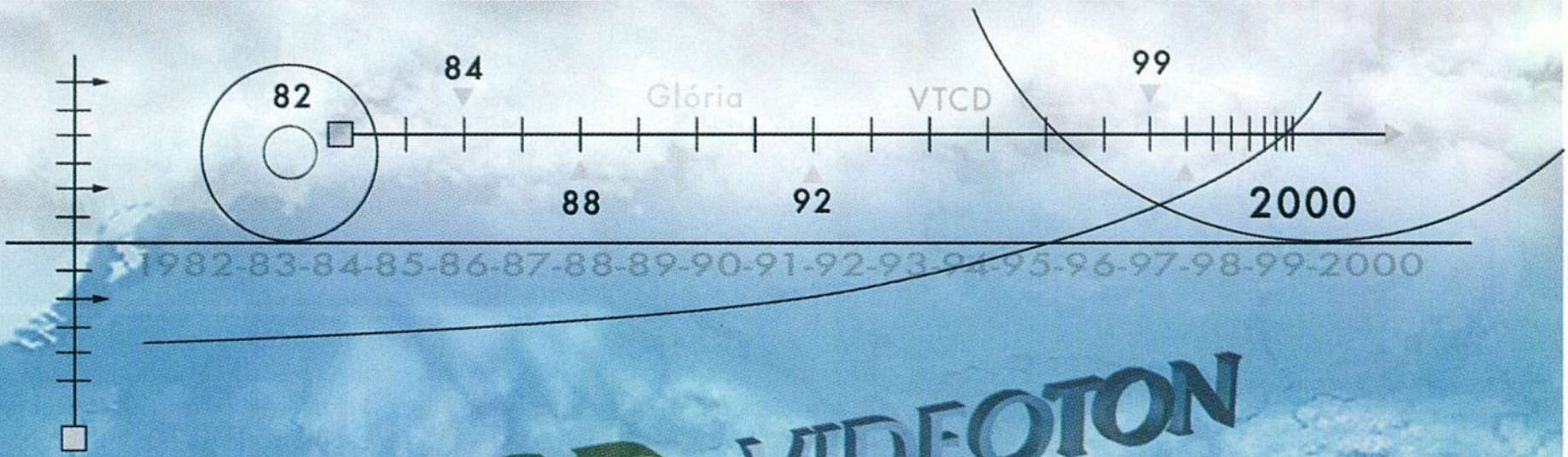
- 19"-os monitorok tesztje
- 3D grafikus kártyák
- ArchiCAD
- I-DEAS
- Power INSPECT
- Olcsó CAD programok

**Megvásárolható az újságárusoknál és a kiadónál**

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

Tel.: 218-3011, Fax: 217-2646, E-mail: [c.panorama@cpanorama.hu](mailto:c.panorama@cpanorama.hu)





# VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

Székesfehérvár



- CD-AUDIO ●
- CD-TEXT ●
- CD-EXTRA ●
- CD-ROM ●
- CD-ROM/XA ●
- CD-I ●
- PHOTO-CD ●
- VIDEO-CD ●

Ø 80mm ○  
Ø 120mm ○

**Kompakt technológia**

E-mail: [vtcd@mail.datanet.hu](mailto:vtcd@mail.datanet.hu) Internet: [www.vtcd.hu](http://www.vtcd.hu)

Tel.: (06-22) 329-132  
Fax: (06-22) 329-133

**VTCD VIDEOTON**  
Kompaktlemez-gyártó Kft.  
a Videoton csoport tagja  
8001 Székesfehérvár,  
Pf.:175.

Kompakt szolgáltatás

Kompaktlemez







**MAGYAR SAROK**  
Napfogyatkozás  
és DVD-áruházak



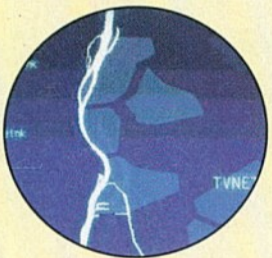
**TÖLCSÉR**  
Szupersztráda szuperse-  
bességgel: NetSonic



**GYÖNGYHALÁSZAT**  
Kína, Afrika, Firenze



**UNL**  
Tolmács a világhálón



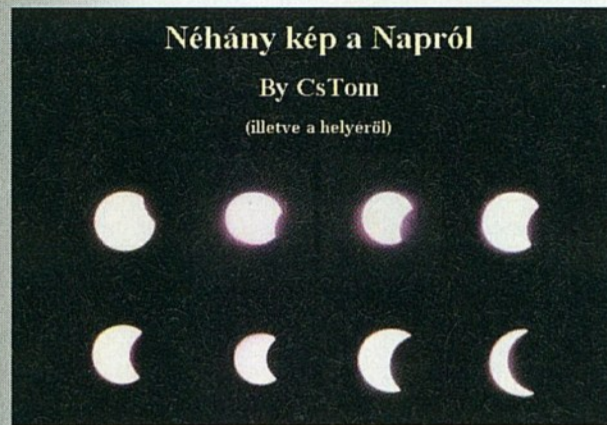
**KISEBB INTERNET-  
SZOLGÁLTATÓK**



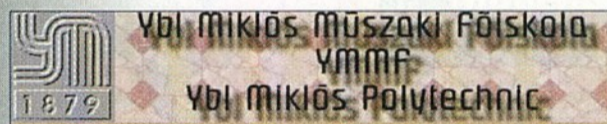
**WOM@N**  
Családi összejövétel

# Magyar sarok

A napfogyatkozás képei: az augusztus 11-i napfogyatkozásról készült képeket tekinthetjük meg ezeken az oldalakon. <http://www.westel.hu/~cstom>



Az Ybl Miklós Műszaki Főiskola bemutatkozó lapja: a főiskola bemutatása, információk az ott folyó oktatásról, szervezeti felépítésről, felvételi eljárásról, belső szabályokról, a dolgozók elérhetőségéről. <http://www.ymmf.hu/>



Magyar vasutas honlap: az oldalakon megtalálható a vasúttal kapcsolatos összes magyarországi hivatkozás. <http://www.extra.hu/vasut>

Online árverés: ezen a honlapon található Magyarország első online árverési oldala, amelyen, többek között, a következő kategóriák közül választhatunk: számítástechnika, sport, szórakozás. <http://www.licitcity.hu/>



Viharsarok Online: független Békésmegyei elektronikus honlap, amelyet többször is frissítenek naponta. Témák: közélet, gazdaság, kultúra, információtechnológia. <http://www.online.oroshaza.com/>

Hatályos jogszabályok online adatbázisa: a honlap elsősorban a magyar jogszövegek hatályos alakjának aktualizált adatbázisát tartalmazza. Megtalálható még az oldalon a Magyar Közlönyök tartalomjegyzéke és a Magyar Hivatalos Közlönykiadó által havonta kiadott CD-Jogász nevű jogszabálygyűjtemény frissítése is. <http://www.mhk.hu/>

A Miniszterelnöki Hivatal honlapja: az oldalakon a hivatal tevékenységéről, szervezetéről, a működésével kapcsolatos eseményekről található napi frissítésű információk. <http://www.kancelaria.gov.hu/>



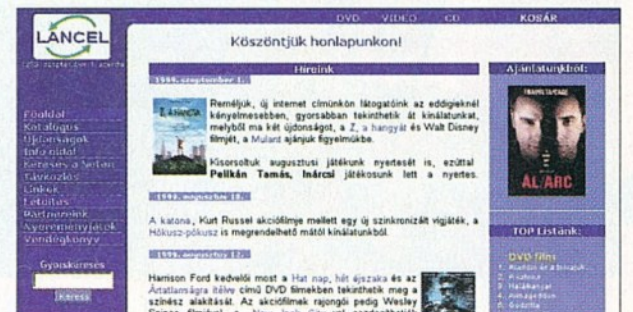
NetPiac Online Áruház: Magyarország legújabb online áruháza, amelynek oldalain több mint 300 népszerű mozifilmet rendelhetünk meg VHS-en vagy DVD-n (elérhető a teljes magyar nyelvű DVD választék!). Részletes adatokat találhatunk még a filmekről: alkotók, technikai adatok, fotók, linkek a film hivatalos oldalára, előzetesek és kritikák. <http://www.netpiac.hu/>



Beregszászi Pál Ipari Szakközépiskola: a nappali szakközépiskolai és szakmunkásképzés elsősorban a gyengeáramú és számítástechnikai szakmákkal foglalkozik. <http://www.beregszaszi-debr.sulinet.hu/>



Lancel Online: a Magyarországon kapható, magyar feliratos, illetve szinkronizált DVD-filmek ismertetése, amelyeket akár már itt is megvásárolhatunk. [www.lancel.net](http://www.lancel.net)





**PUMA** 

**CHALLENGE**

**NO RISK - NO FUN!**

THE NEW FRAGRANCE BY PUMA.





# HÁBORÚ VAGY HITVITA? DÖNTSE EL SAJÁT MAGA!

Magyar számítástechnikai folyóirat CD-melléklettel

Ára: 648 Ft

XVII. évfolyam 10. szám

1999. október

## ÚJ ALAPLAP

A hónap témája:

**RENDSZEREK HÁBORÚJA**

**Hová, hová,  
számítástechnika?**

Kuk@cológia

**MP3, a minőség forradalma**

Közkinccs

**Továbbra is a férgek...**

Vírusőrzés

**Kell-e nekünk a Jáva?**

Visszacsatolás

**Olvasótáborunk "átvilágítása"**

Pro domo





# Ha a Traveller CD-RW otthon van ...

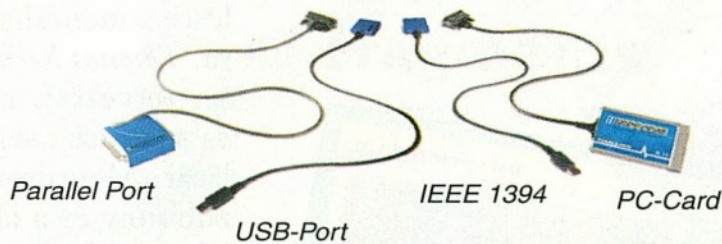


\*PC-Card (PCMCIA Typ II), USB-Port, Parallel Port, IEEE 1394

## ... nem árt néha a gyerekre nézni!

A legkisebb CD-RW újraíró,  
beépített akkuval.

A Freecom leggyorsabb és legkisebb CD-RW írója bármirez csatlakozik. A PC parallel vagy USB portjára, notebook PCMCIA portra vagy az Apple iMAC és G3 számítógépeire. Ha az írója váratlanul eltűnne, még az is lehet, hogy valamelyik gyermekéhez csatlakozott. Nem lenne nagy meglepetés, ha a mindössze a 12 x 16 x 2 cm-es méretére és a beépített akkumulátorra gondolunk. Természetesen, a készülék olvassa minden CD-ROM lemezét és 4x sebességgel készíthet vele audio-, photo-, video- és adatlemezeket. Bármilyen számítógépen, bárhol is van.

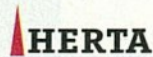


**Traveller-sorozat: Mindig a megfelelő kábelt.**

# FREECOM

TECHNOLOGIES

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: [HTTP://WWW.FREECOM.COM](http://www.freecom.com)



• **BUDAPEST:** HERTA üzletek, VII Dohány u. 37, CAMPONA, PÓLUS CENTER, LURDY HÁZ, KEREPESI ÚTI ÜZLETKÖZPONT, PNC Számítástechnika VII. Vesselényi u. 27. Tel: 352-7040, TECHNOTRADE Informatikai Rt. Tel: 410-5250 • **DEBRECEN:** OMIKRON COMPUTER KFT. Pásti u.8. Tel: 06/52-322734 • **KECSKEMÉT:** SCHMIDT COMPUTER, Hornyik J. u. 2. Tel.: 06/76-411585 • **NYÍREGYHÁZA:** DATAMAX KFT. Kossuth L. u. 19. Tel.: 06/42-402545 • **OROSHÁZA:** ORICOMP, Kossuth u. 6-8. Tel: 06/68-473511 • **SZEGED:** SPRINTER SERVICE, Pillich Kálmán u. 17. Tel: 06/62-430944  
**SZÜV üzletek:** • **BÉKÉSCSABA,** Munkácsy M. u. 9. Tel: 06/66-323303 • **BUDAPEST,** Szugló u. 9-15. Tel: 363-3688 • Margit krt. 26. Tel: 316-9445 • Dohány u. 48. Tel: 267-4296 • **DEBRECEN,** Simonffy u. 2/b. Tel: 06/52-442518 • **EGER,** Bajcsy Zs. u. 17. Tel: 06/36-418430 • **GYÖR,** Szabolcska Mihály u. 1/b. Tel: 06/96-314175 • **KAPOSVÁR,** Rákóczi tér 9-11. Tel: 06/82-313311 • **KECSKEMÉT,** Batthzány u. 26. Tel: 06/76-327530 • **MISKOLC,** Széchenyi u. 94. Tel: 06/46-413016 • **NYÍREGYHÁZA,** Rákóczi u. 3. Tel: 06/42-405600 • **PÉCS,** Szántó Kovács J. u. 3. Tel: 06/72-256384 • **SALGÓTARJÁN,** Rákóczi út 202. Tel: 06/32-412256 • **SZEGED,** Petőfi S. sgt. 15. Tel: 06/62-487400 • **SZEKSZÁRD,** Vesselényi u. 15. Tel: 06/74-416822 • **SZÉKESFEHÉRVÁR,** Horváth I. u. 15. Tel: 06/22-327539 • **SZOLNOK,** Baross u. 10-12. Tel: 06/56-420710 • **SZOMBATHELY,** Szt. Márton u. 31. Tel: 06/94-324251 • **TATABÁNYA,** Mártírok útja 81./a. Tel: 06/94-324251 • **VESZPRÉM,** Szeglethy u. 5. Tel: 06/88-429851 • **ZALAEGERSZEG,** Rákóczi u. 4-8. Tel: 06/92-312542

• **Látogasson meg minket a COMPFair D pavilon 212-es standján!**




# Gyöngyhalászat

**Ha sokat kalandozunk az interneten, olyan oldalakra is rábukkanhatunk, amelyeket nehéz lenne keresőprogramokkal megtalálni, hiszen álmunkban sem gondolnánk, hogy léteznek. Pedig számos izgalmas, látványos, tanulságos hely van közöttük. Íme néhány igazgyöngy, amely fennakadt böngészőnk hálóján.**

## ▼ Reklámellenes oldal

Lehet, hogy vége a reklámáradatnak, ami e-mailjeinken keresztül érkezik a számítógépünkre? Mit kell tennünk? Forduljunk a reklámdetektívhez. Ehhez válaszszunk egy ingyenes e-mail címet valamilyen szolgáltatónál, majd jegyeztessük fel a reklámnyomozónál, ahonnan egy speciális URL-címet kapunk. Beérkező leveleinket majd ott ellenőrizzük, kiderítjük igazi feladójukat, és azt egy levélben tudatjuk velünk. Egyszerű, gyors és hatásos módszer.

<http://spamcop.net/>



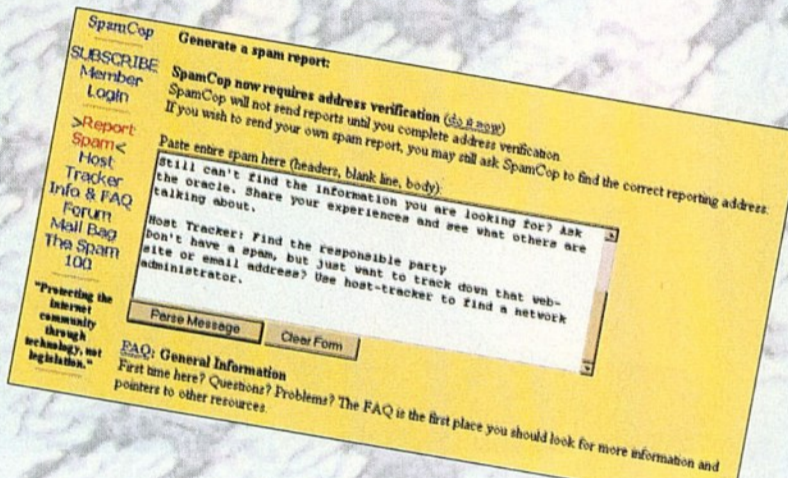
**ArmyLINK News**

**Web page hacker arrested, government sites becoming more secure**  
by Sgt. 1st Class Connie E. Dickey

WASHINGTON (Army News Service, Sept. 1, 1999) - Working from information provided by the U.S. Army's Criminal Investigation Command, FBI agents arrested a 19-year-old Wisconsin man Aug. 30 for malicious altering of a U.S. Army Web page.

The agents identified the Green Bay man as the co-founder of a hacker organization known as "Global Hell."

The arrest capped a two-month investigation led by Army CID agents, after an unidentified intruder gained illegal access to the Army Home Page June 28 and modified its contents. The intruder also gained access to an unclassified Army network and



SpamCop Generate a spam report:

SUBSCRIBE  
Member Login

SpamCop now requires address verification (see FAQ)  
SpamCop will not send reports until you complete address verification  
If you wish to send your own spam report, you may still ask SpamCop to find the correct reporting address.

Paste entire spam here (headers, blank line, body):  
Still can't find the information you are looking for? Ask the oracle. Share your experiences and see what others are talking about.

Host Tracker: Find the responsible party  
Don't have a spam, but just want to track down that web-site or email address? Use host-tracker to find a network administrator.

Protecting the internet community through technology, not legislation.

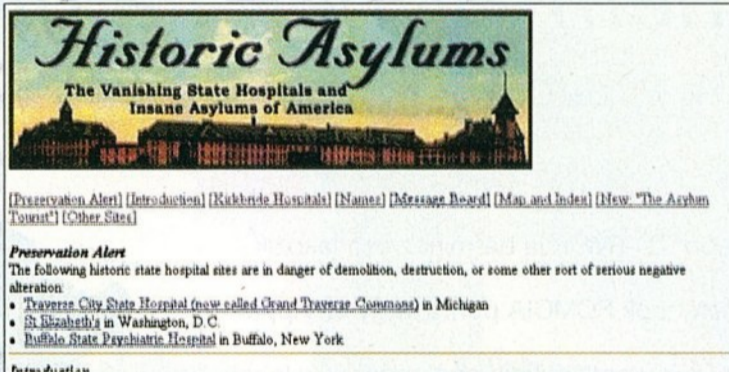
Parse Message Clear Form

FAQ: General Information  
First time here? Questions? Problems? The FAQ is the first place you should look for more information and pointers to other resources.

## ▲ Elmélet és gyakorlat: hogyan dolgoznak a hackerek?

Ezen a jól megírt oldalon azokról a bonyolult módszerekről olvashatunk, amelyekkel az illetéktelenek behatolnak az oldalainkra. A szerző egy biztonsági társaságnál dolgozik. Megtudhatjuk, milyen rendszerrel védekezik a betolakodók ellen. Úgy véli, a közös szűrőrendszer-megoldások csak a komolytalan látogatókat állítják meg, ám hatástalanok a „hivatásosokkal” szemben.

[http://www.securityfocus.com/tempest/forum\\_message.html](http://www.securityfocus.com/tempest/forum_message.html)



**Historic Asylums**  
The Vanishing State Hospitals and Insane Asylums of America

[Preservation Alert] [Introduction] [Kirkbride Hospitals] [Names] [Message Boards] [Map and Index] [New "The Asylum Tourist"] [Other Sites]

**Preservation Alert**  
The following historic state hospital sites are in danger of demolition, destruction, or some other sort of serious negative alteration:

- Traveres City State Hospital (now called Grand Traveres Commons) in Michigan
- St. Elizabeth's in Washington, D.C.
- Buffalo State Psychiatric Hospital in Buffalo, New York

Photos: Archived

**▲ Egy elmegyógyintézet története**  
*Asylums* annak az elmegyógyintézetnek a neve, amelyet a 19. században hoztak létre a mentálisan beteg emberek számára. *Thomas Kirkbride* orvos újfajta intézetet tervezett, remélve, hogy a béke és a szépség segítheti a betegek gyógyulását. Megtiltotta a bilincs, a kényszerzubbony és a lánc használatát. Az ő emlékét örökítik meg a képeslapok, fényképek, területtervek, archív fotók, belépők.  
<http://members.dencity.com/asylums/>

## ▼ Archmage

Képzelnék el egy olyan világot, ahol létrehozhatunk és lerombolhatunk egy földrészt, ahol képzeletbeli szereplőkkel találkozhatunk. Ezen az oldalon olyan szerepjátékkal ismerkedhetünk meg, ahol mindezt megvalósíthatjuk. A legnagyobb előnye az igazi világgal szemben, hogy ha rosszul döntöttünk, egy gombnyomással előlről kezdetük tervünk megvalósítását.

<http://arch5.magewar.com/archmage/main.html>



REINCARNATION FROM THE HELL

**ARCHMAGE**  
REINCARNATION FROM HELL  
SERVER II  
STARTED 4/26/1999

I. CREATE NEW ACCOUNT

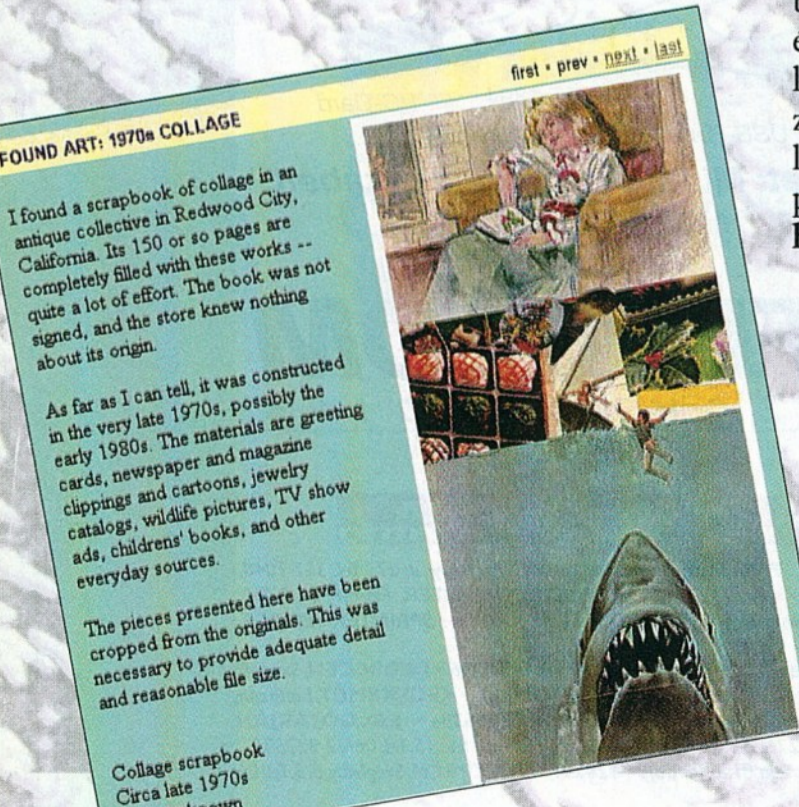
II. PLAY ARCHMAGE

III. GUIDE FOR NEW MAGES

IV. MAIN MENU

## ◀ Megtalált, elfelejtett képek

Ebben a galériában régen elfelejtett fényképekkel találkozhatunk, amelyek sokak számára ismerősnek tűnhetnek. Gondoljunk csak a közös karácsonyi emlékekre, a konyhai készülődést megörökítő fotókra, kedvenc sétáinkra, háziállatainkra. A véletlenszerű válogatást az olvasók küldeményeiből állították össze. A legtöbb képnek már van aláírása, de az új feliratok elkészítése is kellemes szórakozást ígér.  
<http://www.cardhouse.com/pix/found/>



**FOUND ART: 1970s COLLAGE**

I found a scrapbook of collage in an antique collective in Redwood City, California. Its 150 or so pages are completely filled with these works -- quite a lot of effort. The book was not signed, and the store knew nothing about its origin.

As far as I can tell, it was constructed in the very late 1970s, possibly the early 1980s. The materials are greeting cards, newspaper and magazine clippings and cartoons, jewelry catalogs, wildlife pictures, TV show ads, childrens' books, and other everyday sources.

The pieces presented here have been cropped from the originals. This was necessary to provide adequate detail and reasonable file size.

Collage scrapbook  
Circa late 1970s  
Artist unknown



### ► Friss statisztikai adatok

Naprakész adatokhoz juthatunk a népesség alakulásáról, a technikai fejlettséget mutató számokról, az éghajlatról bármelyik országgal kapcsolatban. Ehhez a keresett ország dobozára kell csak kattintani, és már kutathatunk is.

[http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/e\\_infonation.htm](http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/e_infonation.htm)

**INFONATION**

AFRICA | ASIA | EUROPE | NORTHAMERICA | OCEANIA | SOUTHAMERICA

InfoNation is an easy-to-use, two-step database that allows you to view and compare the most up-to-date statistical data for the Member States of the United Nations.

In this first menu, you can select up to seven countries. Then, you can proceed to the data menu where you will be able to select statistics and other data fields.

**Step 1**

1. Use the map above to move within the list at the right.
2. Select up to seven (7) countries from the list by checking the box next to each one.
3. When you have finished, click on the "Data Menu" button which is at the bottom of each regional section.

**EUROPE**

- Albania
- Andorra
- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bosnia and Herzegovina
- Bulgaria
- Croatia
- Czech Republic
- Denmark
- Estonia
- Finland
- France
- Germany
- Greece
- Hungary
- Iceland
- Ireland
- Italy
- Latvia
- Liechtenstein
- Lithuania
- Luxembourg
- Malta
- Moldova, Republic of
- Monaco
- Netherlands

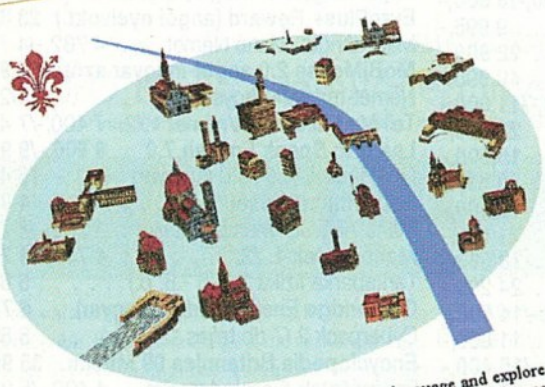
### ◀ Firenze művészete

A reneszánsz művészet bölcsőjét jelentő város kincseit csodálhatjuk meg tolokodás és sorban állások nélkül. Elolvashatjuk az épületek történetét, megvizsgálhatjuk apró részleteit is. Ez természetesen nem adhatja vissza a város igazi hangulatát, de egy kis kóstolónak igazán megfelelő.

<http://www.mega.it/eng/egui/hogui.htm>

### The Florence art guide

text by Gloria Chiarini



Welcome to the Art Guide of Florence. Choose your language and explore the monuments, historic periods, artists and art works that have made Florence such a

### ► Afrikai receptek

Szereti a különleges ételeket? Ha megkóstolni nem is lehet, elolvasni azonban igen ezeket az eredeti, jól hangzó finomságokat bemutató recepteket.

<http://www.geocities.com/NapaValley/Vineyard/9119/>

**AFRICA.COM**

home | countries | gallery | interaction | links | services | tribu

afrika dot com - plug into the continent - connect to the world

**FREE VOICE EMAIL**  
Click Here!

**HOME**

**AFRICA.COM UNDESTANDING**  
Countries Find your ideal tourist destinations  
Gallery View Africa through our gallery of photos  
Interaction Meet a community of friends at our waterhole  
Links Surfing made easy at our collection of webspots  
Services Our services, others and you

**new features**  
Ulundi - broadening your african horizons  
This week we have launched our very first issue of Ulundi, our weekly africa.com message, all the way from Africa.  
This is where we explore the secrets of "Mother Africa", so subscribe now for your FREE copy!  
Namibia - Travel Information  
News section added to Namibia/Travel Information: Breaking News  
10 New Countries added!!!  
1. Algeria 1. Angola 1. Burkina Faso 1. Burundi 1. Cameroon 1. Chad 1. Congo 1. Cote d'Ivoire 1. Eritrea 1. Ethiopia 1. Gabon 1. Gambia 1. Ghana 1. Guinea 1. Guinea-Bissau 1. Ivory Coast 1. Kenya 1. Lesotho 1. Liberia 1. Madagascar 1. Malawi 1. Mali 1. Mauritania 1. Mauritius 1. Mozambique 1. Niger 1. Nigeria 1. Rwanda 1. Senegal 1. Sierra Leone 1. Somalia 1. South Africa 1. Sudan 1. Swaziland 1. Tanzania 1. Togo 1. Tunisia 1. Uganda 1. Zambia 1. Zimbabwe

**Featured Country**  
**Central African Republic**  
copyright and courtesy of Armin Peterson  
Central African Republic is, as the name of the country suggests, in Central Africa.  
The biggest part of the country consists of uninhabited forests as well as rolling flat plateaus. The south-western parts are covered in dense tropical forests, while the northern areas towards Chad are much more open and arid.

Fill in your email address below to subscribe or unsubscribe from our newsletter:  
  
 subscribe  
 unsubscribe

**AFRICA.COM NEWSLETTER**  
Get Africa.com content delivered to your inbox

### ◀ Kína építészet

A képek bemutatják, milyen hatást eredményeztek Kína építészetében a kulturális értékek és a társadalmi szerkezetek. A *yin* és *yang* elvei érvényesülnek például a szimmetrikus tervezésben, a jellegzetes görbe tetők pedig a gonosz támadásaitól védelmeztek. Az oldalakat diákok tervezték.

<http://library.advanced.org/10098/china1.htm>

**Chinese ARCHITECTURE**

Chinese architecture is most famous for the Great Wall of China. But, there is so much more to Chinese Architecture than just that huge wall. Their temples are so extravagant. Their palaces are a pleasure to look at. Even their roofs are so intricate and detailed to the last drop of gossamer. Probably the most appreciated structure in all of China is the Forbidden City. If you would like to find more information about Chinese architecture, then you have come to the right place.

**Basic Idea and Structure**  
Temples and Palaces  
Inside the City  
Roofs  
The Forbidden City  
The Great Wall

### ► Képes „sárkányállatkert”

Igazán kellemes szórakozás a sárkányeregetés. De milyen az igazán jó sárkány? Ezen az oldalakon meghatározásokat, adatokat találhatunk a létező típusokról. Nem ígérjük, hogy könnyű lesz a választás, de a látogatásra fordított percek nem fogjuk sajnálni. <http://www.kfs.org/kites/zoo/Welcome.html>

NAGY EMESE

MESE@CDROMLINE.COM

### ▼ Írások a hálóra

Több tehetséges szerző munkájával találkozhatunk a weben, olyanokéval, akiknek még nem jelent meg nyomtatásban az írásuk. Az internetre írni persze kicsit más szemléletmódot, érthetőbb stílust kíván az alkotóktól. A háló növekvő mérete több területen online szakértőket követel. Az internetről alkotott véleményüket, gondolataikat gyűjtötték össze ezeken az oldalakon. A webfejlesztők virtuális könyvtára a témában készült legszórakoztatóbb műveket tartalmazza. Az online újságíróknak is érdemes idelátogatniuk egy kis stílusgyakorlatért.

<http://wdvl.com/Internet/Writing/>

internet.com want to work for a HOT company?

WEB DEVELOPER'S VIRTUAL LIBRARY

**Writing for the Web**  
Charita Morris  
July 5, 1999

The Web has spawned a tidal wave of writing, and many who never thought of themselves as writers before are sharpening up the old cyberpencils for fun and profit. Writing for the Web is not the same as writing for print, however, and there are a few concepts that it's good to keep in mind in order to get the most out of the medium. Here are some guidelines for writing articles, tutorials, white or green papers and other ruminations for online magazines, corporate and educational Web sites, and other online content.

Home  
Tell a Friend  
Authoring  
DHTML  
HTML  
VRML  
XML  
CSS  
COI  
Java  
JavaScript  
Perl  
Design  
Layout  
Navigation  
Images & Icons

### ▼ Így néz ki a matematika

Digitális kollázst készítettek komplex algoritmusokkal. Az egér mozgásával leleplezhetjük a képek bonyolultságának a titkát. Új képernyővédőket is letölthetünk erről a címről.

<http://www.stephen.com/fragments/>

### Fragments

Images

Statement

Biography

Limited Editions

Other Works

by Stephen Linhart



### Dual Line Kites

Single line kites, with the exception of fighters, are not maneuverable because of the bandwidth limitations of a single line - all you can do is pull harder, or less hard.

Dual line kites change all that. If you pull the right line the right half of the sail is pulled towards you and the kite turns to the right, or clockwise, and if you pull the left line the kite goes left, or anti-clockwise. Very simple and intuitive, but in fact the aerodynamic principles involved are less simple and have been the subject of lengthy discussions on real kites.

It is also possible to control the speed of the kite, by pulling both lines together - the harder you pull, the faster it goes, and if you slow the lines to go slack by throwing the hands forward, the kite stalls.

There are three widely available types of dual line kite: the Peter Powell diamond stunter, the delta sports kite, and the dual line parafoil.

Dual line kites were first popularized by Peter Powell with a dual line Eddy or Malay type of kite. Originally a diamond design, modern versions, especially cheap polythene ones with sails printed with Disney characters or similar, are normally flown by wind pressure. There are a familiar sight on the beach and for many people are their first experience of kite flying, or at least of steerable kite flying. *Red Bull* gives plans for a Peter Powell stunter. The Trully is a well known commercial version, here is a picture of a stack of 4 of them.

Diamond stunters can give a lot of fun and are easy to fly, though one-man launching is only possible by setting the kite on a ramp (usually made on a sandy beach) or a special launching stand, so that a sharp tug on the lines pulls it face-up into the wind. Long tails of polythene tubing are usual but these are for show rather than stability, tracing out







# FEFO Computer

A **Basic B3** a FEFO költségtakarékos Intel® Pentium® III processzoros számítógépe. Kedvező árfekvése mellett nagy számítási teljesítménnyel rendelkezik. Az Intel® Pentium® III processzor speciális tulajdonságait kihasználva gyors és minőségi Internet elérést tesz lehetővé.



Ajánljuk irodai és otthoni felhasználásra egyaránt, általános ügyviteli és elektronikus kereskedelmi feladatokhoz.



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

Az elektronikus kereskedelem biztos alapja.

FEFO Basic számítógép Intel® Pentium® III processzorral már nettó 131.900,- tól\*

\*Intel Pentium III processzor 450MHz, Intel alaplap, S3 3D 4MB videó, ESS PCI audió, 32MB PC100 SDRAM, 4.3GB UDMA66 HDD, billentyűzet, egér + pad

## FEFO Basic B3 számítógép

Miért ne választhatná Ön is a FEFO PC-t? Néhány érv talán segít, hogy mellettünk döntsön. A 10 éves FEFO vállalat több mint 2500 db/év FEFO PC gyártásával az egyik legjelentősebb hazai számítógép összeszerelő cég. Évente több ezer ügyfelet szolgál ki az otthoni felhasználóktól a nagyvállalatokig. A FEFO PC-k tervezésénél mindig a legkorszerűbb technológiákat alkalmazzuk, megtartva az optimális ár/teljesítmény/minőség arányt. Számítógépeink könnyen bővíthetők és átépíthetők, követve a technológiai fejlődést, ezért FEFO PC-k vásárlásával az Ön beruházása éveken át értékálló marad. A FEFO PC-ket az alapkonfigurációktól eltérően a megrendelő ízlése szerint is összeállítjuk. Szakembereink ingyenes tanácsadással állnak ügyfeleink rendelkezésére. A FEFO PC-ket csak kiváló minőségű alkatrészekből építjük, minden számítógépünket 3 év teljeskörű garanciával forgalmazzuk. A FEFO PC-k 2000 év kompatibilisek, megfelelnek az aktuális PC szabványoknak, bármilyen rendszerbe integrálhatók. A PC eladások mellett, igény szerint nyújtunk ügyfeleinknek informatikai szolgáltatásokat, mint pl. helyszíni garanciát és üzembehelyezést, átalánydíjas és egyéb karbantartási szolgáltatásokat, vagy komplett informatikai rendszerépítést és üzemeltetést. A FEFO vállalat és üzletei ISO 9002-es minősítéssel rendelkeznek. Keresse bizalommal üzletkötőnket!

további információk és árak  
[www.fefo.hu](http://www.fefo.hu)

1073 Budapest, Barossy u. 6.  
T.: 352-8870, F.: 352-1520  
barossy@fefo.hu

1122 Budapest, Krisztina krt. 11.  
T.: 262-6062, T+F.: 356-8047  
krisztina@fefo.hu

7621 Pécs, Munkácsy u. 9.  
T.: (72)326-316, 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, Stelczer u. 3.  
T.: (96)311-725, T+F.: (96)335-116  
gyor@fefo.hu

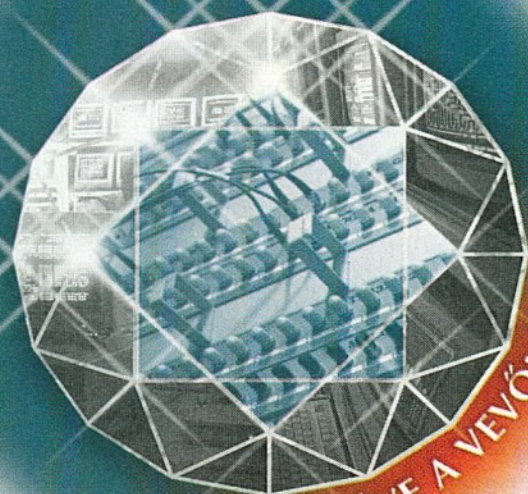


**LIAS-NETWORX**  
HÁLÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

ISO 9001

HÁLÓZATÉPÍTÉS

**A MEGBÍZHATÓ  
HÁLÓZAT ÉRTÉK,  
ÖN ÉS MUNKATÁRSAI  
NÉLKÜLÖZHETETLEN  
ESZKÖZE FELADATAIK  
ELLÁTÁSÁBAN.**



10 ÉVE A VEVŐKÉRT

A hálózatépítés sokoldalú tevékenységébe a **strukturált telephelyi kábelezés**, a **lokális és nagytávolságú adat hálózatok** kiépítése éppúgy beletartozik, mint a legkorszerűbb **hang-adat integrációs** megoldások megvalósítása.

**Az LNX szolgáltatásai megrendelőnket versenyelőnyhöz juttatják.**

1135 Budapest, Hun u. 2. ● Tel.: (1) 452-1400 ● Fax: (1) 452-1401 ● <http://www.lnx.hu>



## UNL – UNIVERSAL NETWORKING LANGUAGE

# Tolmács a világhálón



Az internet kínálta világméretű információcserét a legtöbbször a nyelvi korlátok akadályozzák.

Sokan már az angol információk ajánlatokat is elkerülik, nem is szólva az orosz vagy a japán nyelvűekről. Igaz ugyan, hogy az automatikus fordítóprogramok, mint például a *Systran* vagy az *Altavista* segítséget nyújtanak, az eredmények azonban kiábrándítóak. Rendszerint csak gyanítani lehet, hogy miről is van szó a számítógéppel lefordított weblapon. Így azután a tipikus hálózati felhasználó előszere-ttel mozog a saját nyelvi közegében, korlátlan, világméretű kommunikációról szó sincsen.

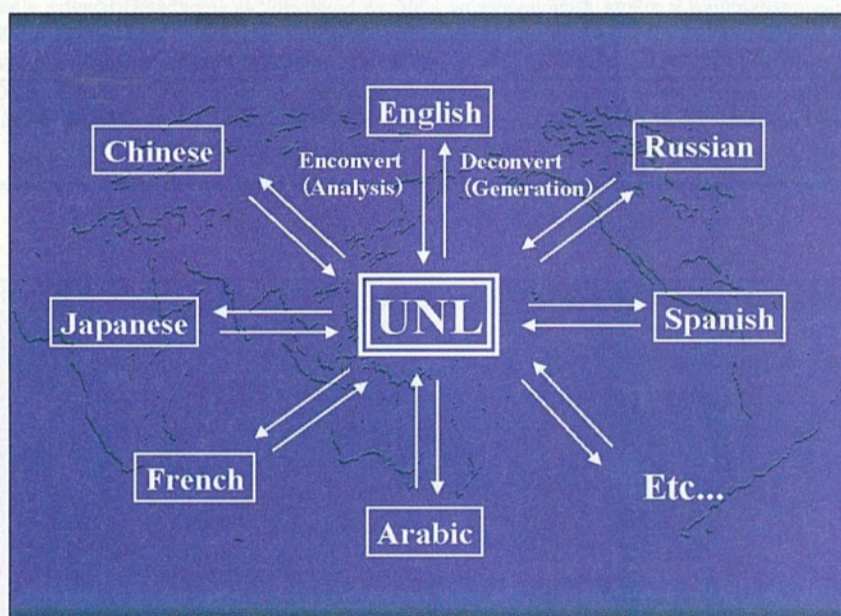
## Az új reménységár

Az internet „bábeli” zűrzavarából az UNL (*Universal Networking Language*) jelentheti a kilábalást. Ezzel a műnyelvvel a felhasználók egyszerűen tudnak majd információkat keresni és cserélni, s az összes nyelvi korlát a múlté. Az

UNL-t nem kell megtanulni, hiszen valójában az *információk nyelvfüggetlen kódolására és tárolására szolgáló matematikai formalizmusról* van szó. A felhasználónak nem kell e műnyelv technikájával foglalkoznia, mert a szövegeket speciális analízis programok alakítják át UNL-re (pl. kínai – UNL) majd az UNL-ről a célnyelvre (pl. UNL – magyar). Az internet résztvevői tehát az *anyanyelvükön kommunikálnak*, az UNL pedig a *mesterséges tolmács* szerepét vállalja magára. Az UNL tehát nem egy új univerzális nyelv, mint mondjuk az esperantó, amelyet a természetesen kifejlődött nyelvek helyett lehetne használni, csupán a világméretű kommunikáció segédeszköze lenne.

Az UNL-t 1996 óta fejlesztik az ENSZ tokiói egyetemén, világszerte 17 kutatócsoport és számos cég dolgozik ezen a projekten. Az első fázist 2000-ben fogják befejezni, s addigra valamelyest stabil UNL-programok segítik az angol, a német, a japán, a francia, az orosz, a

**Ha valakit eddig az tartott vissza az internetezéstől, hogy nem boldogult az idegen nyelvekkel, most fellelégezhet: egy ígéretes kutatás eredményeként hamarosan mindenki az anyanyelvén juthat hozzá a világhálón őrzött információkhoz.**



## Az UNL előnyei

- A webes vagy más internetes dokumentumok a világ elterjedt nyelvein jeleníthetők meg.
- A sokszoros fordítási munka helyett csak egyszer kell lefordítani egy dokumentumot.
- A világméretű e-mail és chat-alapú kommunikáció a megszokott nyelven történhet, és az UNL sokat javít rajta.

spanyol és a kínai anyanyelvűek internetes kommunikációját. A projektet néhány év múlva befejezik, és ekkor már nem kevesebb mint 150 beszélt nyelv, köztük a magyar is feliratkozik a listára.

## Így működik az UNL

Az UNL mögött húzódó alapötlet megköveteli, hogy az interneten, a különböző

## Egy kis UNL-példa

Az internet felhasználójának nem kell az anyanyelvének UNL-re fordításával foglalkoznia. Ezt elintézi az UNL-enconverter. Lássunk egy példát, hogy némi fogalmat alkotásunk magunknak, hogyan néz ki egy lefordított mondat az UNL-ben. „A játékos eltörte a bal lábát” mondat fordítása:

```
agt(break(icl>event).past,player(icl>male).@def.@140)
obj(break(icl>event).@past,leg(icl=body).@372
mod(leg(icl>body),
@372,player(icl>male).@def.@140)
mod(leg(icl=body),@372,left(icl=stat
e).
@140)
```

nyelvű dokumentumok helyett, UNL-szövegek hordozzák az információt. A kiindulási szövegből speciális analízis programok egy UNL-reprezentánst képeznek, s a generáló programok ebből állítják elő a kívánt nyelvi változatot.

Az UNL egy számítógépes nyelv, amely – a matematikai képletekhez hasonlóan – egyszerű törvényszerűségekre épül. Három fő eleme létezik: az *univerzális szavak*, amelyek a világ objektumait jelölik (Clinton, Lincoln Continental), az *univerzális szavak közötti kapcsolatok* (Clinton szívesen vezet Lincoln Continentalt) és a *tulajdonságok*, amelyek közelebbről leírják az *univerzális szavakat* (Clinton az Egyesült Államok elnöke). Az UNL nem szóról szóra fordítja le a szöveget, hanem mondatonként vezeti át egy UNL ábrázolási formába. Az UNL szöveget a html, azaz a weblapok elkészítési nyelvének bővítéseként kódolják.

Az UNL fordításának folyamatát úgy kell elképzelni, mint egy grafikus web-editor munkáját. Ez utóbbinál a felhasználó elvileg egyszerű szöveget ad be, amelyből az editor automatikusan készíti el a weblapokat. Hasonló a helyzet az UNL-nél is: a felhasználó begépel az anyanyelvén a szöveget, majd egy program lefordítja azt. Az UNL-be való fordítást az *enconverter* végzi. Eredményként UNL-képletek keletkeznek, amelyeket az



enconverter ellenpárja, a *deconverter* fordít le valamilyen természetes nyelvvé. A szöveg UNL-lé alakítása interaktívan történik, így a szerző ellenőrizheti, hogy a megfelelő információ kerül-e az UNL-be. A *deconverter* arra is fel lehet használni, hogy a saját nyelvre történő visszafordítással a fordítást is ellenőrizzük. Hiba esetén meg lehet változtatni a szöveget. Ha az anyag hibátlanul van kódolva UNL alakban, akkor az összes olyan nyelvre lefordítható, amelyhez készült *deconverter*.

Az UNL a jövőben valamennyi felhasználó számára elérhető lesz, s a programkód is megtalálható majd a szervereken. Tesztgépeket is fel fognak állítani. A végső fázisban mindkét UNL szoftver-

modul – az *enconverter* és a *deconverter* – pluginek (bővíítőprogramok) formájában is megjelenik majd a böngészőkhöz, és előreláthatólag ingyenesek lesznek. Ezzel az UNL elterjedésének semmi sem áll majd az útjában.

### Mit tud és mit nem?

Aki azonban most azt hiszi, hogy az UNL-lel végre megszületett az az eszköz, amellyel egyszerűen lehet Goethe-ét és Schillert kínaira vagy japánra fordítani, az bizony téved. Sem Shakespeare drámáit, sem filozófiai értekezéseket nem lehet majd az UNL-lel más nyelvre átültetni – legalábbis a Tokiói Egyetem igazgatója szerint. Automatikus fordításra, ahogy ezt a fordítószoftverek többé-ke-

vésbé rosszul végzik, az UNL nem alkalmas. Az UNL-ben *tisztán az információ tartalom kódolódik*, a szöveg nyelvi finomságai elvesznek.

Az UNL-t ezért előreláthatólag ott használják majd, ahol *az információk átadása a cél*: műszaki és tudományos eredményeknél, termékleírásoknál, kézikönyveknél, elektronikus kereskedelmi alkalmazásoknál. A nyelvi elegancia ilyenkor elhanyagolható. Ám amennyiben az UNL a gyakorlatban működne – és az első kísérletek erre utalnak –, akkor az igen nagy segítséget jelentene az internetes közösségnek. Végre megvalósulhatna a sokat hangoztatott szólam, s az internet valóban globális várossá válhatna.

# Kisebbségi internetszolgáltatók



## Alarmix Hungary Kft.

Az *Alarmix* 1996 októbere óta kínál internet-hozzáférést.

A cég a közepesek közé számítja magát, s folyamatosan bővíti a kapacitását, mind a sávszélességre, mind az alkalmazottakra vonatkozóan.

Jelenleg körülbelül 1500 előfizetőjük van, s ügyfeleik mintegy harmada céges előfizető. Szolgáltatásai súlypontja a *kapcsolt- és bérelt vonali elérési szolgáltatás*, de vállalnak weblapelhelyezést is, amit több tucat ügyfél számára már meg is valósítottak.

A szolgáltató úgy próbál megélni a piacon, hogy kiaknázza a közepes méretből származó előnyöket. Így egyfelől rugalmasabbak tudnak lenni, mint a nagy szolgáltatók, másfelől viszont van olyan hardverkapacitásuk, amelyről kisebb versenytársaik csak álmodhatnak.

Az *Alarmix* jelenleg – és várhatóan a jövőben is – *csak Budapesten* lesz elérhető, s az ügyfeleik is szinte kivétel nélkül fővárosiak.

Díjcsomagjaik aprólékosan kidolgozottak. A felmérés készítésének idején 8 magándíjcsomagot és 3 vállalati díjcsomagot kínáltak. A részletes és aprólékos bontás oka, hogy a fogyasztásnak megfelelő tarifát szeretnék nyújtani valamennyi megrendelőjüknek.

**Múlt havi számunkban már olvashatták az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. készített mélyinterjú részleteit a hazai internetezésről és a legnagyobb internetszolgáltatókról. Ezúttal a kisebbek kerülnek terítékre.**



Az árak meghatározásánál – akárcsak a többi internetszolgáltató – azt tekintik a fő szempontnak, hogy *mekkorák a saját költségeik, és hogyan alakulnak a piaci árak*. A kisebb cégeknek viszonylag kicsi a mozgásterük az árakat illetően, hiszen ha túl magasra szabják, akkor a felhasználó máshova megy, ha viszont túl ala-

csony, akkor veszteségesé válik az üzlet.

A *Matáv Rt.* telefonárai és esti kedvezményei viszonylag kis mértékben befolyásolják a céges ügyfeleket, hiszen ők napközben használják internetet. A magánfelhasználók azonban alkalmazkodnak a Matáv tarifákhoz, és ennek köszönhetően este 6 és 10 után az *Alarmix*-nál ugrásszerű a forgalomnövekedés.

Bár a piacon erős a vállalatkoncentrációs nyomás – az *Alarmix* iránt is érdeklődtek potenciális vevők –, a cég továbbra is kitart az önállóság mellett.

Jelenleg szoros kapcsolatban állnak az *ERBA 96 Kft.* nevű weboldaltervező és értéknövelt szolgáltatásokat nyújtó céggel. Eleinte alvállalkozóként foglalkoztatták őket, ám mára az együttműködés *stratégiaivá vált*, és szinte a saját szolgáltatásuként kínálják az említett tevékenységeket.

A cég vezetősége szerint ezen a piacon nem lehet és nem is szabad hosszú távra tervezni. A piaci trendek, a konkurencia lépéseinek az elemzésénél elsősorban a kábeltévés internetezéssel és az elektronikus kereskedelemmel kapcsolatos fejleményekre érdemes figyelni. Rövidebb távon abban látnak fantáziát, hogy olyan speciális szolgáltatást fejlesszenek ki, amelyben az internetszolgáltató *értékesítési segítséget* nyújt kereskedelmi ügyfelei részére. Ez történhet például úgy, hogy



megrendeléseket gyűjt a kereskedelmi cég számára, és részt vállal a beérkezett megrendelések alapján megvalósuló házhoz szállítások menedzselésében.

([www.alarmix.net](http://www.alarmix.net))

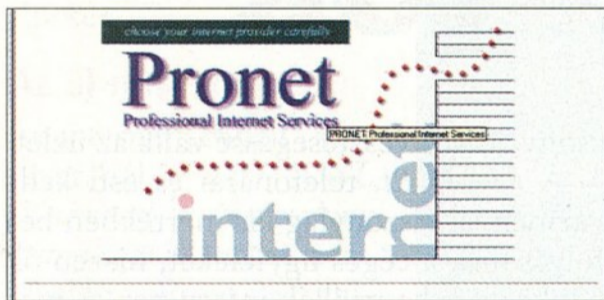
### Pronet Kft. (Professional Internet Services)

A Pronet Kft. elsősorban külföldi ügyfélkört igyekszik megnyerni magának. Jelenlegi ügyfelek 70% külföldi, 30% magyar, összesen több mint 500 fő. A Pronet – többek között – 28 nagykövettségnek, valamint a Scalának (integrált vállalatirányítási rendszert fejlesztő és forgalmazó cég) nyújt internetes szolgáltatásokat.

A Pronet jelenleg – és várhatóan a jövőben is – csak Budapesten elérhető. Vidéken mindössze 15 ügyfelük van.

Rendszeresen részt vesznek nemzetközi pályázatokon, s tavaly megnyerték a GE Capital nyugat-európai weboldalára kiírt nemzetközi pályázatot.

A cég dial-up (kapcsolt vonali), bérelt vonali és ISDN szolgáltatást nyújt. Jelenleg csak a Matávtól veszi igénybe az



ezekhez szükséges telekommunikációs vonalakat, hiszen most ez a legolcsóbb.

A cég az egyszerűbb weboldal tervezés, illetve weboldalfeltevés mellett *webszervertárolást* is vállal. Ez azt jelenti, hogy az ügyfél valamilyen szolgáltatást nyújt a böngészőnek a weboldalán, de ahhoz, hogy ezt megtehesse, szükséges egy (web)szerver üzemeltetése. Ezt a feladatot vállalja magára a Pronet.

Az említetteken kívül képesek *nagy volumenű szolgáltatási projektek* lebonyolítására is. Ilyen például a cégek számára telepített intranet, valamint bizonyos esetekben *extranet*. (Az extranet olyan, az Egyesült Államokban már bevált internetalapú, de zártkörű hálózat, amelynek középpontjában egy vállalat áll, a felhasználók pedig e vállalat különböző partnerei: ügyfelek, szállítók stb.)

A Pronet jelenlegi árbevételének 60%-a a bérelt vonali ügyfelektől származik. Tehát a kapcsolt vonali, az ISDN, valamint az értéknövelt szolgáltatások a nyert pályázatokkal kiegészülve csupán 40%-ot jelentenek. Ezen belül az értéknövelt szolgáltatások árbevétele dinamikus növekedést mutat.

A cég egyik legfontosabb beszállítója a

Cisco Systems Magyarország Kft., amely a legnagyobbknak tekinthető az internet-szolgáltatáshoz szükséges eszközök piacán.

A Pronetnél úgy vélik, hogy nem tudnak és nem is akarnak a négy nagy internetszolgáltatóval versenyezni. Ehelyett olyan piaci szegmenst próbálnak keresni, ahol jobban ki tudják elégíteni a megrendelőket, mint a nagyok. Úgy vélik, hogy könnyebben megtalálják a közös hangot a külföldi tulajdonú cégekkel, mint sok más internetszolgáltató. Próbálnak *személyre szabott és mások által nem nyújtott szolgáltatásokat* kínálni. Ez a speciális weboldal tervezéstől a palmtop programozásig terjed. Ma már ugyanis palmtopon is lehet internetezni.

Számításaik szerint a közeljövőben várhatóan Magyarországon is teret hódít az *on-line vásárlás*. A cégnek kapcsolata van az *E-Pub Services Kft.-vel*, amely azon kevesek egyike Magyarországon, akik már foglalkoznak az on-line értékesítés szoftver- és hardver alapjaival, sőt ügyfelek számára platformot kínálnak az elektronikus kereskedéshez.

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

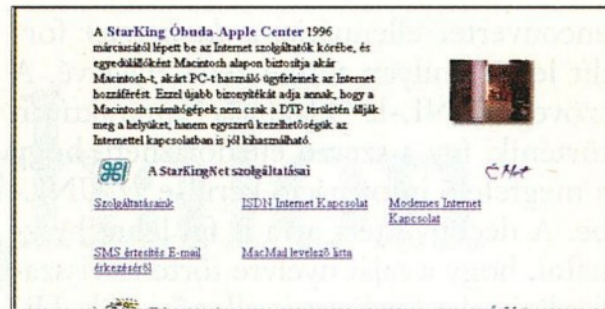
### Buda StarKing Óbudai Kft.

A cég 1993-ban kezdett tevékenykedni mint az Apple egyik magyarországi viszonteladója. Hamarosan rentábilissá váltak, és két év múlva már profitot termeltek. A cég fő tevékenysége az Apple termékekhez kapcsolódó hardver, szoftver értékesítés és a szervizszolgáltatás. Jelenleg a cég a legnagyobb Apple viszonteladó Magyarországon.

1996-ban indították el az internetszolgáltatásukat, ám a cég bevételeinek csak kis része származik ebből. A *Sulinet* program keretében viszont sok Apple gépet értékesítettek. Az Internet szolgáltatás kiegészítő tevékenység a cégen belül, de *önálló üzletágként* működik. A világhálóra a *DataNeten* keresztül csatlakoznak, 128 Kbit/s bérelt vonallal.

Internetes ügyfelek fele Macintosht, a többiek PC-t használnak. A cég a „Macesek” számára is nyújt extra szolgáltatásokat, amelyeket a többi „csak internetes” szolgáltató nem tud. A cég kicsinek mondható az internetszolgáltatók között, jelenleg néhány száz ügyfelük van. Ezek 50-50%-ban cégek, illetve magánszemélyek. Jelenleg csak budapesti ügyfelek vannak, és a jövőben sem kívánnak vidékiekkel foglalkozni.

A StarKing kapcsolt vonali- és ISDN szolgáltatásokat nyújt a megrendelőknek. Extra szolgáltatások: routerek telepítése, rendszerintegrálás mint szolgáltatás, SMS (szöveges üzenet) küldés rádiótelefonra (megállapodásuk van a Pannon GSM Rt.-vel és a Westel 900



GSM Rt.-vel), valamint a telephelyre behozott gépek ingyenes beüzemelése.

Nemsokára várható a cégnél áremelés, hiszen 1996 októberétől nem változtak az áraik.

A StarKinget is megkeresték a nagy internetszolgáltatók (megvásárlás céljából), ám eddig nem érkezett megfelelő ajánlat. Ha ilyet kapnak, hajlandók együttműködni, beolvadni.

A cég amúgy biztosnak látja a megélhetését, hiszen, véleményük szerint, az Apple számítógépek iránti kereslet garantált. Az internetszolgáltatást illetően a jelenlegi állapot fennmaradását tartják valószínűnek az elkövetkező egy-két évben, s nem hisznek az internetpiac robbanásszerű fejlődésében.

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

### Westel 900 GSM Mobil Távközlési Rt.

A Westel 900 GSM Rt. 1996 februárjában indította el internetszolgáltatását. Eleinte újdonság jellegű szolgáltatás volt, magas belépési díjjal. A szolgáltatást mobiltelefonról 9600 bit/sec sebességgel lehet elérni, és ezért az így érkező weblapokon lévő képek letöltése hosszadalmas. Egyes szolgáltatásai, a mobiltelefon percdíján felül, ingyenesek (pl. e-mail), mások (pl. céginformációk) csak olyan előfizetők számára érhetőek el, akik külön fizetnek azért. Van egy *mobiltelefonos tarifacsomagjuk* is, a *Mobilmaster* csomag, amely e-mail címet és internethozzáférést is kínál.

Több ezer olyan előfizetőjük van, akik e-mailezésre használják az internetszolgáltatást, de csak pár százan fizetnek elő céginformációra is. Ez utóbbiak azonban *törzshasználók*. A szolgáltatás ideális célcsoportja a fiatal, mindig siető üzletember, aki „mobil irodát” akar.

Az alacsony sávzélesség miatt a mobiltelefon csak korlátozottan alkalmas





„szörfözésre”. Ezért a versenyképesebb *e-mailre* koncentrálnak. Január 1-jétől északa nettó 6 forint az e-mailezés per-cenkénti ára, csúcsidőben 40 forint és vannak köztes időszakok is. Ha eltekin-tünk a mobiltelefonálás percdíjától, ak-kor ez olcsóbb, mint a többi internet-szolgáltató e-mailezési díja, hiszen nin-csen sem fix, sem havonkénti díj.

A Westel 900-nak nincsen hirdetés-i bevétele az internetszolgáltatásokból. A tartalomszolgáltatás teljes egészét alvállalokozásokba delegálták, kivéve azokat a tartalmakat, amelyek a Westel 900-as szolgáltatásról szóltak.

Azok a vállalkozások, amelyek a Westel 900 GSM Rt. szerverén helyezték el a weblapjukat, reklámlehetőséget kapnak a havonta megjelenő, 600 ezer Westel 900 előfizetőhöz eljutó *Mobil Infó* című ingyenes lapban.

Internet-előfizetést a Westel 900 vi-szonteladójánál is lehet kezdeményezni, s mintegy 100 viszonteladói hely van az országban.

Az internetes fejlesztések az általános marketingpolitika részét alkotják a cégen belül. A céljuk, hogy az internethasználat segítségével több mobiltelefon használati időt értékesítsenek. Úgy vélik, hogy a jövőben még több olyan hibrid távközlési-informatikai hardvereszköz lesz, mint

amilyen most a Nokia kommunikátor, tehát amelyik egyszerre mobiltelefon és személyi számítógép. Arra számítanak, hogy a telefonok, telefaxok, a mobiltelefonok és a számítógépek összenövésének tendenciája folytatódik, s csökken az ilyen berendezések ára.

([www.westel900.hu](http://www.westel900.hu))

### TVNET Kft.

A Budapesten működő TVNET Kft. a kábeltévés internetpiac közel 60%-át uralja. Ennek ellenére *nem kábeltélevíziós társaság*, hanem a tulajdonképpeni kábeltévés társaságokkal és az EuroWeb Rt.-vel kötött megállapodások értelmében Budapest különböző kerületeiben kínál internetelési lehetőséget. Így vált a legnagyobb kábeltévés internetszolgáltatóvá.

Folyamatosan bővül azoknak a kerü-



leteknek a száma, ahol ezek a szolgálta-tások elérhetők. Néhány éven belül a fő-városban várhatóan mindenki szabadon dönthet arról, hogy a hagyományos mó-don vagy pedig a kábeltévét használva kíván-e fellépni a világhálóra.

A TVNET-nek jelenleg pár ezer előfi-zetője van, ám az előfizetők száma folya-matosan nő. Úgy tervezik, hogy a jövőben a telefonálási lehetőséget is megvalósítják a kábeltévés hálózaton keresztül.

Ahhoz, hogy a felhasználó elérje a vi-lághálót, az alábbiakat kell saját forrá-sokból állnia. *Ethernet kártya*, amely le-hetővé teszi a szolgáltató és rajta keresz-tül az internet elérését. Belépési díj, amelynek fejében a szolgáltató vállalja, hogy beviszi a megrendelő lakásába a kábeleket illetve az összeköttetést, és persze van még a havi díj is.

A TVNET árai hasonlóak a többi piaci szereplő áraihoz, s bizony nem alacsonyak.

A kiépítési (belépési) díj magánszemé-lyek számára 48 ezer forint, az Ethernet kártya 2-5 ezer forint, míg a havi díj ma-gánszemélyeknek 8 ezer forint. Ezek az árak persze csak akkor érik meg a meg-rendelőknél, ha naponta *több órát hasz-nálják az internetet*, és ezt általában nap-közben teszik.

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

DR. FUTÓ PÉTER, ILLYÉS MIHÁLY

# Mail-mondó

Sokat olvashatunk és hallhatunk arról, hogy a kommunikációs csatornák egyre jobban összeolvadnak. A számítógép, a telefon és az internet már igen közel állnak egymáshoz. A *Westel 900* legújabb fejlesztése csak tovább erősíti ezt az irányt. A *Mail-mondó* szolgáltatás telefo-non keresztül olvassa fel elektronikus le-veleinket, így nincs szükség számítógépre és internetkapcsolatra ahhoz, hogy meg-tudjuk, ki és mit írt nekünk.

A *Budapesti Műszaki Egyetem Távközlé-si és Telematikai Tanszékével* közös fejlesztés bizonyára újabb híveket szerez az elektronikus levelezésnek, olyanokat is, akik nem használnak számítógépet, és az internet többi része is hidegen hagyja őket. Az új rendszerben csak egy telefon-számot kell felhívni, és máris hallhatjuk, hány levelünk érkezett. Megtudhatjuk, kitől jöttek és milyen címmel ezek az üze-netek. Amelyikre részletesen is kíváncsiak vagyunk, azt egy gépi hang felolvassa. Bár egyszerűnek tűnik a feladat, számos ko-

moly problémát kellett a fejlesztőknek megoldaniuk. Nem csoda, hogy a világon alig néhány hasonló rendszer működik, és azok is a jóval könnyebb angol nyelvre készültek. Első lépésben le kell választani az elektronikus levelekről azokat a része-keket, amelyeket mi magunk sem szoktunk elolvasni, azt a fejléct, amely a levél útját írja le. Ezután el kell dönteni, hogy mi-lyen nyelvű az üzenet. A rendszer pillan-atnyilag csak a magyar nyelvű leveleket tudja helyesen felolvasni, de hamarosan beépítik az angol és a német modult is. Ha idegen szöveget is tartalmaz a levél, akkor eldönthetjük, hogy átugorja-e eze-keket a részeket a felolvasás vagy „magyarosan” hallgatjuk meg ezt is. Elektronikus leveleink jó része csatolt állományokat is tartalmaz. A *Mail-mondó* jelenleg a szö-veges és a WAV állományokat kezeli. A legnehezebb feladat annak a megoldása volt, hogyan tegyék vissza a pontokat és a vesszőket az ékezet nélküli levelekre. Szemmel könnyen és gyorsan meg tu-

dunk birkózni egy ékezet nélküli levéllel, ugyanez hallás után a legtöbbször értelmezhetetlen. A külön szabadalmaztatott algoritmus több mint 90 százalékos biz-tonsággal egészíti ki az ékezethiányos le-veleket.

Az így előkészített szöveg egy beszéd-szintetizátorba kerül, amely *hangsúlyozva* felolvassa a levelet. A rendszert a telefon gombjaival vezérelhetjük. A levelek listá-jából kiválaszthatjuk, melyikre vagyunk kíváncsiak, felolvasás közben leveleket ugorhatunk előre vagy hátra, és levélen belül is lépkedhetünk mondatonként. A levelek a felolvasás után is a szerveren maradnak, csak egy hagyományos levele-zőprogrammal való letöltés után törlőd-nek ki.

Különleges szolgáltatás, hogy még vá-laszolhatunk is a meghallgatott elektro-nikus levélre. A szóban elmondott válasz-t a rendszer WAV állománnyá alakítja, és csatolja a feladónak visszaküldött levél-hez.

A *Mail-mondó* egy olyan kényelmi szolgáltatás, amely egyrészt az eddiginél is mobilabbá teszi az internetet, másrészt olyanokat is bevonhat az elektronikus le-velezésbe, akik nem akarnak beletanulni a számítógép használatába, a telefont azon-ban könnyen kezelik.



# Wom@n: Családi összejövétel



Az internet sokak szerint feldúlja a családok életét. A számítógép és a világháló magához ragad gyereket és felnőttet egyaránt, nem marad idő a közös beszélgetésekre, kirándulásokra, játékokra. Mindez azonban csak szélsőséges esetekben, főleg a kezdeti időszakban igaz. Később a hálózat is elfoglalja az őt megillető helyét a hétköznapi életben, úgy, ahogy ezt a telefon vagy a televízió tette.

A családokat azonban össze is tudja hozni az internet, hiszen számos olyan oldalt találhatunk rajta, amelyek jó tanácsokkal, hasznos időtöltési ötletekkel várja a látogatót. A legnagyobb ilyen oldal a [www.family.com](http://www.family.com).

Reménytelen vállalkozás lenne felsorolni, akár csak címszavakban is, mi mindent találhatunk itt. Csupán néhány érdekességre szorítkozunk, amelyek mindenképpen megérnek egy személyes, virtuális látogatást.

A gazdag és ízléses grafikákkal és képekkel felépített kezdőoldal valamilyen aktuális témával foglalkozik. Cikkünk írásának idején ez az *iskolakezdés* volt. Bár a *Family.com* amerikai hálózsem, az írásokat olvasva gyorsan rájövünk, sok közös gond van ilyenkor, szeptember elején. A *Back-to-School Guide* közel harminc cikkben próbál segíteni a szülőknél, hogyan lehet zökkenőmentessé tenni mind gyermekeik, mind a magunk számára a tanévkezdést. Olvashatunk a reggeli készülődés, rohanás apró trükkjeiről, a házi feladat elkészítésének rejtelméről, az ebédkészítésről, vagy a velünk egy cipőben járó szülővel való kapcsolattartásról. Talán első olvasásra megdöbbenő és nagyon amerikai az a fejezet, amely arról szól, hogyan készítsük fel gyermekeinket lelkiileg az iskolában esetleg őket érő erőszakra. Sajnos ezek a tanácsok lassan idehaza is hasznosak lehetnek, hasonlóan ahhoz a részhez, amely a kábítószerokról és azok iskolai terjesztéséről szól. A szexuális felvilágosítás sem maradhat ki a felsorolásból, korcsoportokra bontva kapunk tanácsot, mikor, miről beszéljünk. Van némi ellentmondás abban, hogy egy internetoldal azal is foglalkozik, hogyan védjük meg gyermekeinket az internettől. Az itt olvas-

**family.com**  
**EDUCATION**  
**Back-to-School GUIDE** Everything you need to know and do

**THE ACHIEVEMENT ADVISER**  
Dr. Sylvia Rimm answers your questions THIS WEEK:  
[Encouraging Your Nervous Child](#)  
PLUS: Tips for Teachers  
[Preventing Underachievement in Gifted Children](#)

**HOMEWORK HELPER**  
Struggling with learning disabilities? Go to [LD OnLine](#) for events, information and support. Make this schoolyear a peaceful one: [End the Homework Wars](#). Plus: Online resources for

**THE LEARNING STORE**  
Click here to browse through products related to this month's educational stories  
✓ SmarterKids.com

**EducationBank**  
For easy access to past articles, choose a topic and tell us your child's age

Preschool  
Any age

**SEARCH Family.com**  
Enter a keyword

nácsokat. Az *Education* jelenleg a már részletesen ismertett iskolakezdéssel foglalkozik. A *Food* könnyen elkészíthető recepteket tartalmaz, amelyek között olyan speciális csoportokat is találunk, mint a liszt- vagy tejérzékeny gyerekek ételei. Külön található azok a receptek, amelyekből a gyerekek is gyorsan és egyszerűen tanulhatják meg a sütés-főzés alapjait.

A *Family.com Health* oldalain a család egészségével foglalkoznak. Az éppen aktuális írások mellett közvetlen is elérhetjük a *FirstAid Handbookot*, ahol gyors elsősegély tanácsokat kaphatunk, és a

**family.com**  
**ACTIVITIES**  
**Halloween COSTUME FINDER** Creative costumes you can make

**Craft FINDER** To find dozens of customized crafts for your child, Click Here

**Birthday CENTRAL** Click here for themes, cakes, games and resources >>

**65 TV-Free Activities** Keeping kids busy one day at a time

**FUNFINDER** To find great things to do, choose a topic and your child's age:

Choose a Topic  
Your Child's Age

**GAMES**  
Playground fun  
Sidewalk play

**CRAFTS**  
Back to school  
Pencil pot

**FOR LITTLE KIDS:** Lacybug Game, Apple Stamp Bag

**family.com**  
HOME

DISNEY.COM

CLUB

SHOP

ACTIVITIES

BABY & PREGNANCY

EDUCATION

FOOD

HEALTH

LOCAL RESOURCES

PARENTING

TRAVEL

ható ötletek és tippek persze főleg a pornográf oldalak kiszűrésére vonatkoznak.

Visszatérve a *Family.com* főoldalára, szakadjunk el az iskolától, és nézzük, milyen állandó rovatokat találunk! Az *Activities*-ben a jelmez- és ajándékkészítési leírások mellett a születésnapra is találunk ötleteket. A *Baby and Pregnancy* a kismamáknak ad hasznos ta-

*Childhood SymptomFindert*, ahol gyermekünk panaszai alapján megtudhatjuk, milyen betegsége gyanakodhatunk.

A *Family.com* igazi családi magazin, hiszen mindenki megtalálhatja az őt érdeklő témát. Persze minden kategóriához rengeteg hivatkozást is találunk, így egy közös családi szörfözésnek is remek kiinduló pontja lehet ez az oldal.



**ERICSSON**



IBM Internet Connection Services

Az Internet rovat elkészítését az *IBM Internet Connections Services* és a *Westel 900 Internet* segítette, a mobil internet kapcsolathoz *Ericsson SH888-as* telefont használtuk. Az összeállítást készítette:

GYARMATI LÁSZLÓ  
Gyarmati@writeme.com



MESSE MÜNCHEN  
INTERNATIONAL



[www.systems.de/erfolg](http://www.systems.de/erfolg)

Mindenkinek vannak céljai. Jó, ha az ember tudja, hová tart. Hogy hol találja meg az üzleti sikerhez vezető utat, megtudhatja a [www.systems.de/erfolg](http://www.systems.de/erfolg) honlapon.

SYSTEMS 99, a 18. Nemzetközi Információ-technológiai és Telekommunikációs Szakvásár. München, 1999. október 18-22.

**Információ:**

Promo Kft., a Messe München International Hivatalos Magyarországi Képviselete  
1064 Budapest, Rózsa u. 55. Telefon: 342-6748, 342-5104, Telefax: 352-1567  
Belépőjegy és katalógus forintért kedvezményes áron itt vásárolható.



**SYSTEMS 99**  
Az útravaló





Múlt havi számainkban áttekintettük a más számítógépekkel és operációs rendszerekkel való kapcsolat lehetőségeit. Most a különböző operációs rendszerekre írt alkalmazások Linux alatti használatát mutatjuk be. Ezúttal a DOS, Windows, C64 és Amiga emulátorokat ismertetjük.

A Windows operációs rendszerre írt programok futtatásáról a *wine* nevű program gondoskodik. Ez megköveteli egy Windows-verzió meglétét, amit be kell mountolni a fájlrendszerbe. A programot az */etc/wine.conf* állománnyal konfigurálhatjuk. Az állományban különböző szekciókat találhatunk, amelyek nevét két szögletes zárójel fogja közre. Az első szekciók a meghajtók definícióját tartalmazzák. Jelzésük *[Drive X]*, ahol X az aktuális meghajtó neve. Ezt követik a meghajtó jellemzői, amelyek közül az elérési út (*path=<útvonal>*) az, ahol az adott meghajtó található. Lehetőség van környezeti változók értékeit is behelyettesíteni, így például a *path=\${HOME}*-nál az adott meghajtó a felhasználó saját könyvtára lesz. Másik ilyen jellemző a meghajtótípus (*Type=<típus>*), amelynek az értéke lehet *hd* (winchester típus), *floppy*, *cdrom* és *network*.

A meghajtók szekciói után az emulátor tulajdonságait meghatározó *[wine]* szekció következik. Itt található a *windows* és a *system* könyvtár helyét meghatározó beállítások, valamint az elérési út és az emulátor szimbólumtáblája is. Ezután a soros és párhuzamos portok jellemzőinek a beállításával találkozhatunk. A *[ports]* részleg azokat az I/O portokat sorolja fel, amelyekhez az emulátor közvetlenül hozzáférhet. Normális esetben nincs ilyenre szükség. A *[Tweak.Layout]* WineLook bejegyzése határozza meg, hogy az emulátor melyik Windows rendszer felületét „öltse ma-

## DEBIAN LINUX (6.)

# Emulátorok

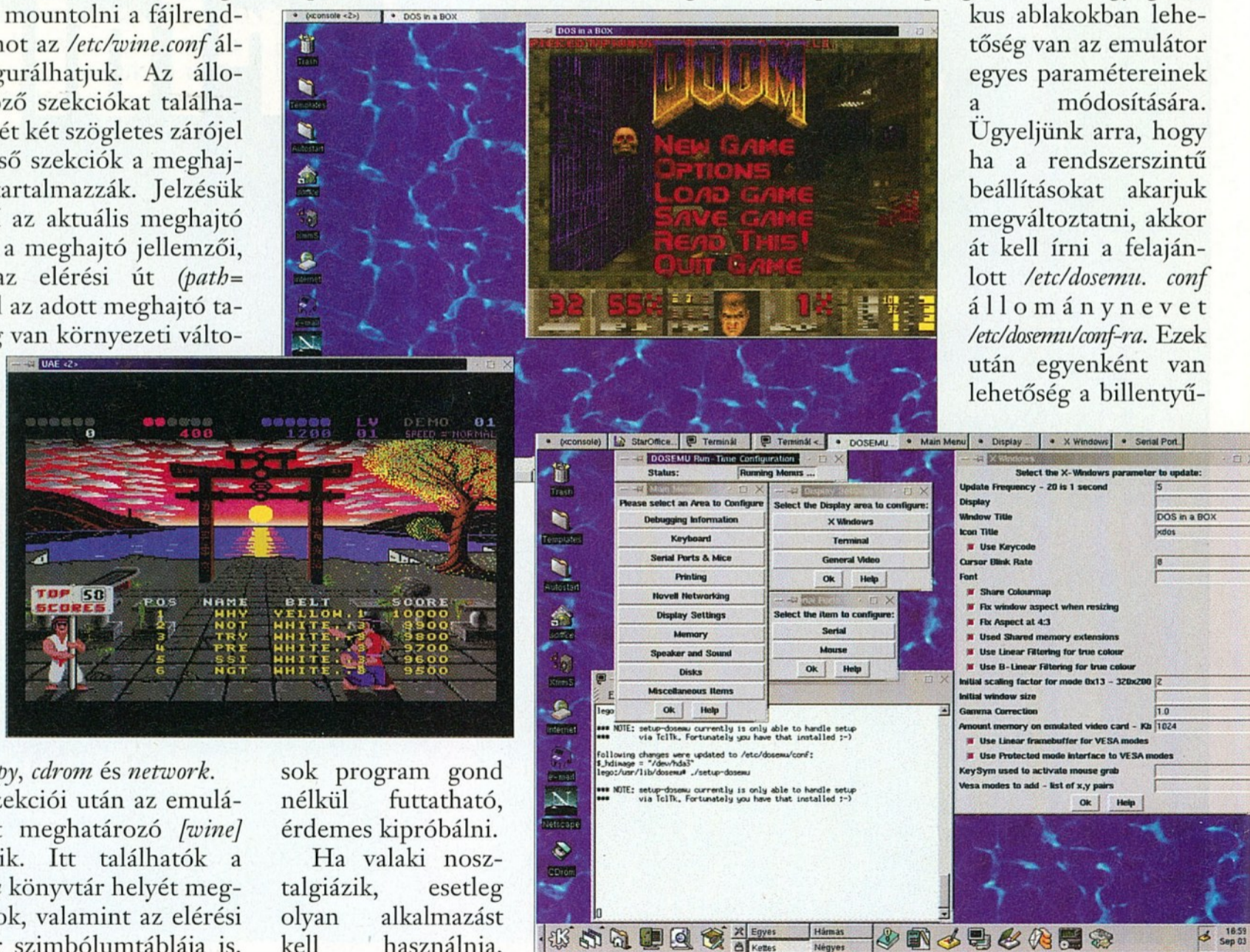
gára”. A lehetséges értékek Win31, Win95 és Win98.

A *Wine* esetében az emulátor egy futtató környezetet jelent, ahol a Windows API-kat alakítja át X függvényhívásokká. Egy programot a *wine <programnév>* parancs kiadásával futtathatunk. Minden Windowsra írt programot külön-külön kell elindítani, ami ugyan kissé kényelmetlen, de ha az alkalmazás elszáll, nem rántja magával a többit.

Sajnos a Wine még nem stabil, vannak olyan API hívások, amelyeket nem képes átfordítani. Ennek ellenére igen

van egy ilyen operációs rendszerre. A *dosemu* csomagjában található egy *diskimage*, amelyen a *Free-DOS* van, s ez is használható.

A *dosemu* igen sokrétűen konfigurálható, mind a virtuális gép paramétereit, mind a felhasználóhoz köthető jogosultságok szempontjából. A *dosemu*-t a következőképpen konfiguráljuk. *Root* jogosultsággal lépünk be a grafikus felületre, és nyissunk egy terminálablakot. Ezután változtassuk meg az aktuális könyvtárat */usr/lib/dosemu*-ra, majd itt indítsuk el a *./setup-dosemu* programot. Itt egy grafikus ablakokban lehetőség van az emulátor egyes paramétereinek a módosítására. Ügyeljünk arra, hogy ha a rendszerszintű beállításokat akarjuk megváltoztatni, akkor át kell írni a felajánlott */etc/dosemu.conf* állományt */etc/dosemu/conf*-ra. Ezek után egyenként van lehetőség a billentyű-



sok program gond nélkül futtatható, érdemes kipróbálni.

Ha valaki nosztalgizik, esetleg olyan alkalmazást kell használnia, amely DOS operációs rendszerre lett írva, forduljon a *dosemu* nevű emulátorhoz, amely egy virtuális x86-os PC-t utánoz. Tehát nem egy bizonyos DOS-verziót, hanem egy virtuális gépet, amely képes olyan operációs rendszert indítani, amelyik PC-re íródott, és nem használja ki a processzor védett üzemmódját. Ahhoz, hogy ezt megtegyük, szükség

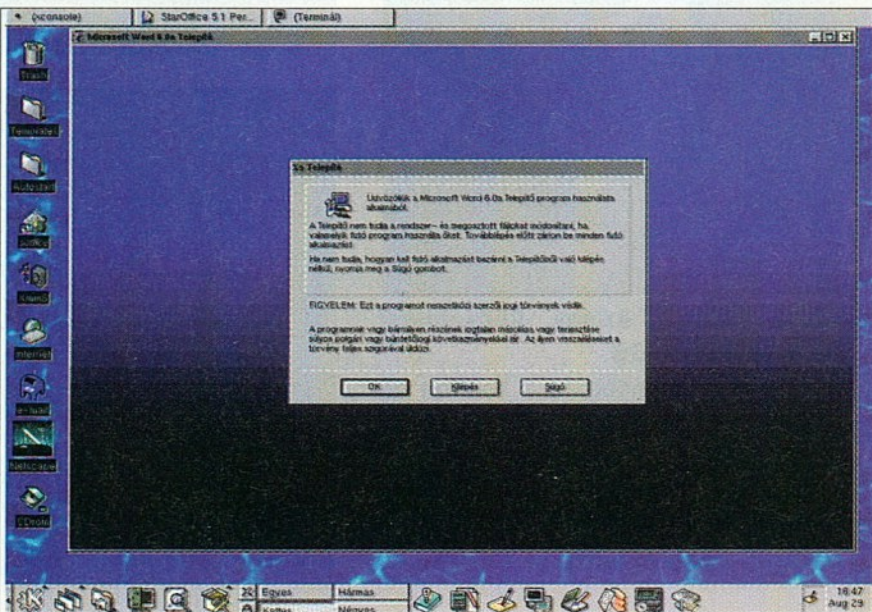
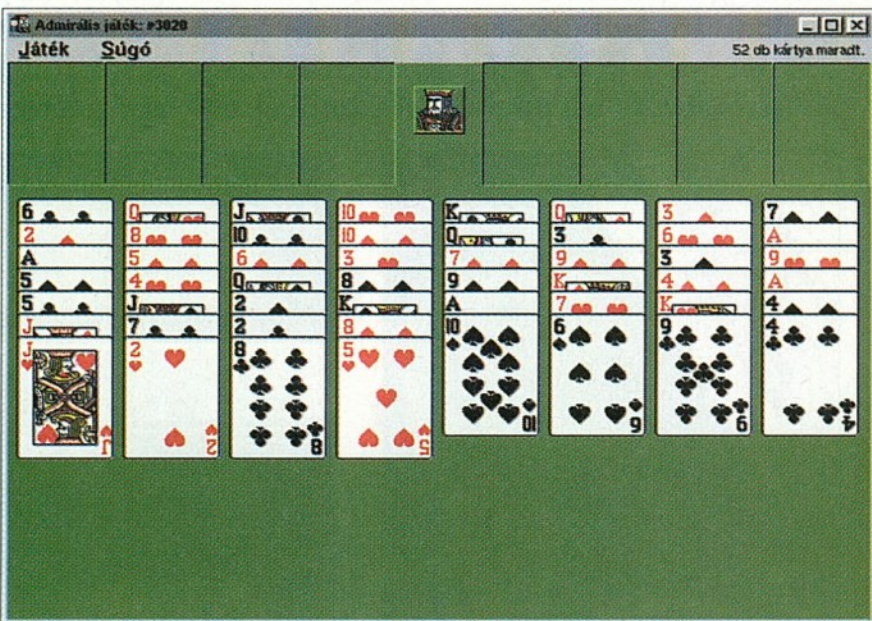
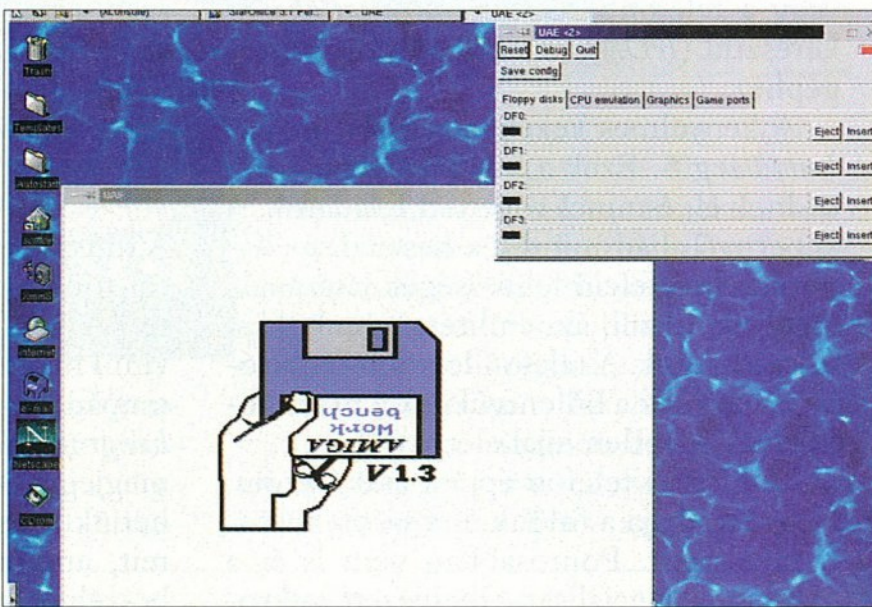
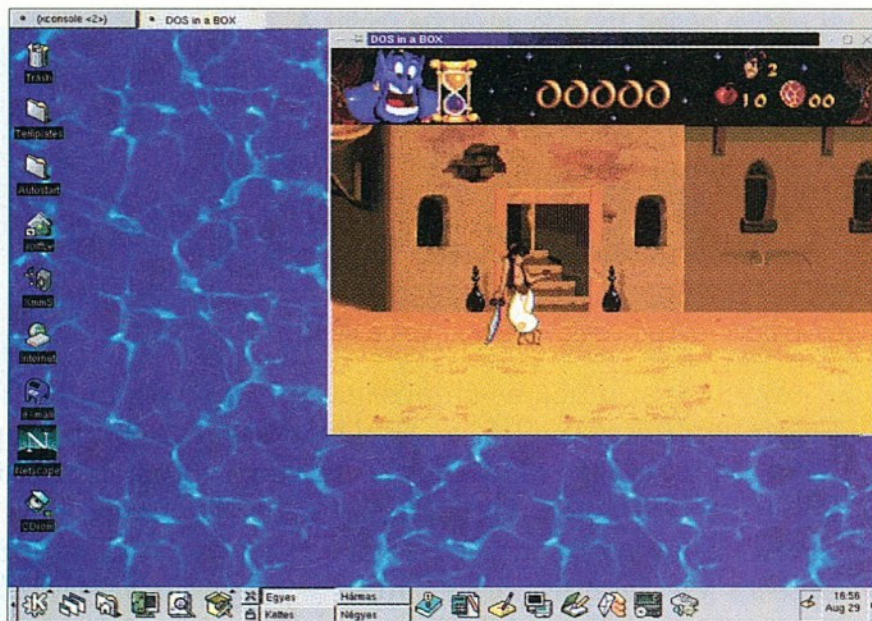
zet, az egér, a nyomtató, a hálózat és a memóriaparaméterek módosítására.

Fontos eldönteni, hogy miről is induljon az emulátor. Választhatunk egy meglévő DOS partíciót – feltéve, hogy nincs a fájlrendszerbe mountolva –, vagy egy úgynevezett *diskimage* állományt, amelyet aztán az emulátor partíciónak tekint. Egy ilyen *image* megtalálható a



`/var/lib/dosemu` könyvtárban, `bdimage.first` néven. Ezen az image-en van telepítve a már említett FreeDOS is. Ha nem vagyunk vele elégedettek, akkor forduljunk a `/usr/lib/dosemu` könyvtárban található `./setup-bdimage`-hez. Hogy ne legyünk ilyen esetben az adott image keretei közé szorítva, találhatunk egy `lredir.exe` nevű programot. A segítségével új, DOS-os meghajtóként láthatjuk a linuxos fájlrendszer bármely könyvtárát. Még akár a C: meghajtót is átírányíthatjuk vele. Ez azért is jó, mert az emulátor így a linuxos állományrendszert használja, ezáltal érvényesek a linuxos jogosultságok is.

Az Amiga számítógépre írt programok futtatásához az UAE nevű emulátor használható. Ez egy teljes Amiga hardverkörnyezetet emulál, azonban a ROM-ban található program a szerzői jog védelme alatt áll, ezért azt az emulátor nem tartalmazza. Ez a CD-n az `emulator` könyvtárban megtalálható `kick.rom` néven, de csak az használhatja jogszerűen, akinek van ilyen számítógépe. Mi csupán a ROM tartalmának a kibányászásától óvjuk meg. Ezt az állományt helyezzük az `/usr/lib/uae` könyvtárba. Az első indításkor érdemes kiadni az `uae -r /usr/lib/uae/kick.rom -O 688:512:d` parancsot, s ha a `Save config` gomb megnyomásával az adott paramétereket elmentjük, akkor a program legközelebb már akár menüből is indítható. Az emulátor négy floppymeghajtót emulál, amelyekre ADF kiterjesztésű lemez image állományokat használhatunk. Az emulátor vezérlőpaneljén beállítható az emulált CPU típusa is, amely akár a *Motorola 68020* is lehet, 68881-es koprocesszorral. Az emulátor teljesítménye igen jó. Egyes programok



futtatása csak akkor esik ki a valós idejű futási sebességből, ha a program intenzíven próbálja kihasználni az Amiga hardverlehetőségeit.

A 80-as évek elejének igazi slágere, a *Commodore 64* nem halt meg az évek során, a legenda – emulátorok képében – tovább él. Igen sok C64-es emulátor létezik, ezek közül az egyik a Linux alatt is futó *vice* program. A *vice* – csakúgy, mint az UAE – teljes hardverkörnyezetet emulál a ROM-ok tartalma nélkül. A ROM-ok tartalmát a *vice-roms debian* csomagba helyeztük, de a használatukra ugyanaz igaz, mint az Amiga kickstart ROM-éra. A program kezeli a T64 kiterjesztésű szalagos egység állományait, a D64 kiterjesztésű lemez image állományokat, valamint a P00 programállományokat. Erre a legkényelmesebb, ha valamelyik virtuális floppyeszközre bekapcsoljuk a *file system acces* jellemzőt. Ha az emulátor ablakára a jobb egérgombbal kattintunk, előjön az emulátor jellemzőit beállító panel. Az előbb említett jellemző a *peripheral settings* pont alatt található. Meg kell adni azt a könyvtárat is, amelyik a P00 kiterjesztésű programállományokat tartalmazza.

Érdekes lehetőség az úgynevezett *warp mode*, amikor az emulátor eltekint az utasítások végrehajtási idejének időbeni illesztésétől, és olyan gyorsan hajtja végre azokat, amennyire csak képes rá. Így az eredeti futási idő akár 15-szörösét is képes nyújtani. Ám mivel minden utasítást így hajt végre, a billentyűkezelés is felgyorsul, már-már a kezelhetetlenség határáig. A bal egérgombbal kattintva az emulátor ablakára, az egyes egységek kezelését szabályozó menübe jutunk. Itt található a *reset* funkció is. Meglepő módon, ez az emulátor igencsak leterheli a rendszert, fennakadást azért nem tapasztaltunk.

Sok egyéb, Linux rendszeren futó szimulátor létezik még, például *Apple II*, *Atari 800* és *ZX Spectrum*, de talán az általunk választottak azok, amelyek a legnagyobb érdeklődésre számíthatnak.

PÉZÉ

E havi CD-mellékletünkön közzé tesszük a legfrissebb stabil (2.2.12) és fejlesztői (2.3.16) kernelforrást, valamint az emulátorok használatához szükséges ROM image állományokat. E ROM-állományok használatát azonban a szerzői jog korlátozza, tehát csak az használhatja jogszerűen, akinek megvan az eredetije.



SIEMENS S25

# Egy kis színfolt

**A régebben még igencsak különböző műszaki eszközök egyre jobban közelítenek egymáshoz, egymásba integrálódnak. Ennek a folyamatnak egyik kézenfekvő állomása, amikor a telefon és a menedzserkalkulátor összeolvad.**

**A** Siemens új, felső kategóriás, S25 típusjelű, 900/1800 MHz-es mobiltelefonját a beszélgetésen kívül sok mindre használhatjuk, megtölthetjük fontos információkkal, sőt még játszhatunk is vele.

## Luxuskivitelben

Az S25 a kétnormás mobiltelefonok *felső csoportjába tartozik*. Ezt műszaki paramétere is alátámasztja, de a külső megjelenése is igazán figyelemre méltó; a legszembeötlőbb a nagy méretű, *színes grafikus kijelző*. A tulajdonosának csak be kell kapcsolni az S25-öt, és máris jobb kedve lesz. Amíg ugyanis a készülék feléled, és megkeresi a szolgáltatót, egy vidám bohóc labdazsönglörködéssel mutatja az időt. Kikapcsoláskor is hasonló a helyzet: a bohóc búcsúzik, amíg a telefon szabályosan kijelentkezik a hálózathoz. Az izgó-mozgó grafikák egyébként a telefon használata során gyakran előkerülnek, ezzel is *színesítve* az egyhangú menüpontokat.

## A méret a lényeg

A felső kategóriában is kicsinek számító telefon mindössze *117 mm* hosszú, s a tömege csupán *125 gramm*. Optimális esetben a standard *650 mAh*-s lítium-ion akkumulátorral akár ötórás beszélgetési vagy 200 órás készenléti idő érhető el, s nagykapacitású akkumulátorral a beszélgetési és készenléti idő akár meg is kétszerezhető.

Az S25 számtalan újdonsága közül külön említésre méltó a *SoftDataLink PRO*, amellyel a SIM kártya telefonkönyve és a *Windows* személyes címjegyzéke összehangolható. Az S25, a rendelkezésre álló számítógépes háttértől függően, *bagyományos adatátviteli kábel*en vagy a telefonba épített *infracsatlakozón* keresztül (*IrDA*) kapcsolható a számítógéphez.

A kényelmes kezelést két *speciális billentyű* segíti. Ezek a kijelző alatt helyezkednek el, és nincs rögzített feladatuk. A képernyő alján mindig a használati állapotnak megfelelő lehetőségek látszanak, amelyek közül az említett gombokkal választhatunk. A telefon legtöbb funkcióját is ezeknek a billentyűknek a nyomkodásával, egyetlen ujjal elérhetjük.

A kicsiny telefon éppen csak akkora, hogy áthidalja a fülünk és a szánk közötti távolságot. Pontosabban nem is ér a szánkig, a speciálisan elhelyezett mikrofon mégis tökéletesen továbbítja a hangunkat. Itt kell megemlíteni, hogy az S25-be már a *továbbfejlesztett beszédkódolási technikát* is beépítették. A kipróbálás

során, ha hasonló tulajdonságú mobiltelefonnal vagy digitális vezetékes telefonnal beszélünk, meglepően tiszta volt a hang.

A beépített új technikák közé tartozik a *SIM Tool Kit* kezelése, amit szerencsére már idehaza is tudunk használni, hiszen erre épül a *Westel 900 Menüasz* szolgáltatása. A telefon minden gond nélkül elboldogult a SIM kártyáról bővített menüszerkezettel.

## Mindent bele!

A műszaki apróságok szenvedélyes gyűjtői több eszközt is kiválthatnak az S25-tel. A telefon mellé nem kell diktafont vinni magunkkal, egyetlen gombnyomás csupán, és már működik is a *beépített hangrögzítő*. Ezt használhatjuk saját megjegyzéseink tárolására, vagy rögzíthetjük vele a telefonbeszélgetés részleteit, amelyeket később akár egy másik beszélgetésben is visszajátszhatunk. Persze, ne várjunk hosszú felvételi időt ettől a kis telefontól, azonban *20 másodpercben* is sok mindent elmondhatunk. Egy cím, egy telefonszám, egy találkozási időpont



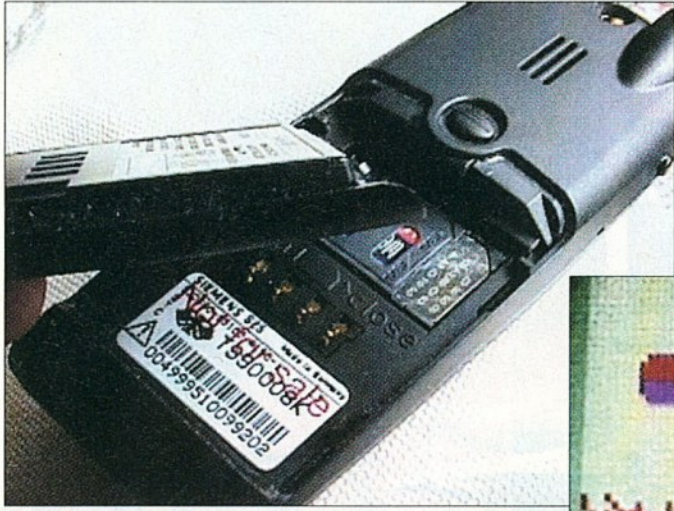
**Kicsi, könnyű, színes, kényelmes: ez a Siemens S25**

**Egyetlen gombnyomás a telefon oldalán, és már indul a hangfelvétel (jobbra, fent)**

**A képernyő alatti gombok jelentése mindig a helyzetnek megfelelően változik (jobbra, lent)**







A vidám színekbe öltözött bohóc mindig jókedvre derít (jobbra)  
A kicsiny akkumulátorral 5 órát is beszélhetünk, vagy akár egy hétig várhatjuk a hívásokat (balra, fent)  
Az eseménynapló minden bejövő és kimenő hívást rögzít (balra, lent)



zünkben vagy autózás közben kellene még írogatni is. A találkozók, megbeszélések, címeket, időpontokat később beírhatjuk a határidőnaplónkba, menedzserkalkulátorunkba. Azonban ehhez sincs újabb eszközre szükségünk, használhatjuk az S25 Telefilofaxát. Ez határidőnapló, számológép, pénznemátváltó és elektronikus névjegykártya egyben. Pontosan tudhatjuk, mikor hová kell menni, és

még figyelmeztetés, ébresztés is beállítható a szintén beépített órával.

Mi fér még ebbe a parányi telefonba? Természetesen a hagyományos szolgáltatások, a hívásvárakoztatás, a hívószám-kijelzés, az SMS üzenetek küldése és fogadása, konferenciabeszélgetés, rezgő hívásjelzés és 40 különféle csengetési hang. Akinek ez utóbbi kevés lenne, saját szerzeményét is beírhatja a telefonba. Fontos, hogy bizonyos telefonszámokat tárolhatunk az úgynevezett piros telefonkönyvben, ahonnan gyorsabban elérhetők, illetve az ilyen számokról érkező hívásokhoz megkülönböztető csengetést is rendelhetünk.

Azt is el kell szomorítanunk, aki azért szeretne legalább még egy elektronikus eszközt magával vinni, és kis nyomogató LCD játékkal akarná ébren tartani magát az unalmas értekezleteken. Ilyenkor ugyanis nem kell mást tennie, mint elővenni a Siemens új telefonját, és egyetlen gombnyomás után válogathat a beépített játékok közül. Többek között labirintus, aknakereső, reversi található a kínálatban.

GYARMATI LÁSZLÓ

(A Siemens S25 telefon kipróbálásához a Westel 900 nyújtotta a hálózatot és a szolgáltatásokat.)

Megoldotta már **2000.** évi problémáit?

Ha nem, itt az idő.

*Millennium*

*YIIK-RTC*

*M2000*



Mi egy 17.000,- forintos megoldást ajánlunk.



Az általunk forgalmazott kártya szinte valamennyi esetben megoldást jelent a Y2K problémára. Ön választhat, saját maga szereli be a kártyát (ebben az esetben 72 órás visszavásárlási garanciát adunk a termékre), vagy szervizünkben 3.000,- forintért beszereljük. Amennyiben Ön 2000 után nálunk vásárol új számítógépet, Y2K kártyáját visszavásároljuk!

Hirdetésünkben szereplő árak nettó árak, nem tartalmazzák a 25%-os Általános Forgalmi Adót.



ALAPÍTVÁ 1983.

E-mail: [sales@serco.hu](mailto:sales@serco.hu)

Honlap: [www.serco.hu](http://www.serco.hu)

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI BEMUTATÓTEREM:**

1066 Budapest, Ó utca 46. Telefon: (1) 311-2266

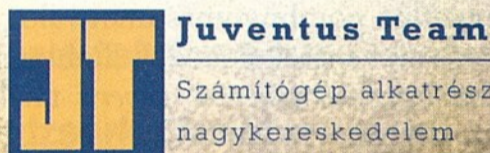
**HÁZIMOZI ÉS DVD BEMUTATÓTEREM:**

1085 Budapest, Üllői út 2-4. Telefon: (1) 485-0140



# ÜzeNET a Juventus Team vásárlóinak

Cégünk, a Juventus Team mostantól már nemcsak személyesen vagy telefonon keresztül érhető el, hanem az **interneten** is. Homepage-ünkön részletes **termékinformációk**, **aktuális technikai újdonságok**, Juventus Team **hírek** várják az érdeklődőket. Az általunk forgalmazott termékekhez tartozó **drivere**k ezután az interneten keresztül is letölthetőek, sőt, kereskedelmi partnereink egyedi jelszóval az aktuális Juventus Team **árlistát** is lekérhetik.



## A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

Információk viszonteladók részére: 221-5453

Viszlát az infosztrádán,  
**a [www.juventus-team.hu](http://www.juventus-team.hu)**  
kilométerkönyél

# 2000 szilvesztere nagy buli lesz!

Előtte **mentsen** mindent  
FUJI adathordozókra!



HIVATALOS DISZTRIBUTOR:

# MACCOMP<sub>KFT.</sub> Ahol a jövőt tárolják...

Magyar Computer

1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.  
Tel./fax: 436-6609, 436-6610  
Honlap: [www.macomp.hu](http://www.macomp.hu)





IFA '99 BERLIN

# Egy világkiállítás képei – DVD-s szemmel



**K**étévente rendezik meg Európa legrangosabbnak szórakoztató elektronikai szakkiállítását. A 160 ezer négyzetméteren, több mint 30 pavilonban, egy hétig nyitva tartó esemény milliónál is több látogatót vonz. Itt mutatják be a gyártók azokat az újdonságokat, amelyek az elkövetkező hónapok termékei lesznek. Ezek megfoghatók, nyomogathatók és tekergethetők. No persze nemcsak ezeket, hanem a következő év csúcsmoდეlleit is felvonultatják, meghatározva a piacfejlődés irányát.

Sétáljunk végig ezen a hatalmas segrszemlén, DVD-s szemmel!

## Létezik-e működő DVD-kamera?



Nos, a Hitachi bemutatta az igazi szenzációt, a DVD-kamerát. A kamera 8 centi átmérőjű, kétoldalas DVD-RAM lemezzel dolgozik, az oldalankénti kapacitása 1,4 Gb-ot. Ez 30 percnyi kiváló kép- és hangfelvételre elég. A DVD-kamera irányára 1500 dollár, a lemezé

10 dollár lesz. A tervek szerint a jövő év első felében Japánban és Amerikában, 2000 végére pedig Európában is meg lehet majd vásárolni.

## DVD Audio kontra Super Audio CD

Kíváncsiak voltunk, mi lesz az új zenei média harc első összecsapásának az eredménye. Nos, a SACD jól kamatoztatta félévnyi előnyét – ennyivel korábban került ugyanis a piacra. Több kiadó és készülékgyártó mutatta be az újdonságait.



A berendezések tömeges elterjedése azonban, a magas árak miatt (6000 – 10000 márka) igencsak kérdéses. Sajnos a hagyományos készülékek nem tudják kamatoztatni az SACD igazi képességeit, a lejátszókhöz tartozó speciális erősítők, hangfalak, kábelek pedig újabb, több ezer márkás kiadást jelentenek.

## Asztali DVD-felvevők

Ezekből is több világcég mutatta be készülékeit. Még mindig nem dőlt el az a szakmai és jogvita, *hogyan lehet biztonságosan védeni a filmjogokat*. A technikai



Egy világkiállítás képei – DVD-s szemmel



DVD-lejátszók szupertesztje



Pioneer újdonságok





feltételek adottak, hogy bármilyen video- és audiojelet, sőt akár DVD-filmeket is azonnal MPEG2 formátumban, optikailag rögzítsenek. A DVD-felvevők irányára 1500-3000 dollár közötti, a DVD-lemezé még kérdéses. Várhatóan azonban nem lesz alacsonyabb a DVD-filmekénél, hiszen ez a legbiztosabb garancia a másolás ellen. Az első felvevőket Japánban és az Egyesült Államokban a következő év első, Európában a második felében vásárolhatjuk meg.

### Mennyit esnek az asztali DVD-k árai?

Európában az alapmodelleket 600-1000 márka közötti áron kínálják. Ezek a készülékek gyorsabbak és megbízhatóbbak elődjeiknél. Csaknem valamennyi lejátszón ott virít már a DTS logó, ami a DTS digitális kimenetre utal. Ezzel egy időben már megjelentek az első európai (kettes kódú) DTS-hangú DVD-lemezek is. Az



árak 65-75 márka. A DVD-készülékekben, az alap Dolby Digital mellett, a DTS dekóder is megtalálható.

### DVD-Audio lejátszók

Szerencsére itt sem túl magasak az európai árak. Több világcég is bemutatta 2500-3500 márka közötti készülékét. A végleges DVD-Audio szabvány a 24 bit/192 KHz lett. Rendkívül érdekes volt, amikor az egyik világcég különbö-



ző korszakú és irányzatú (jazz, komolyzene), 16/20/24 bites és 44,1/48/96/192 KHz felbontású zenékkal, két- és többszörös felvételekkel érzékeltette a különbségeket.

### DVD mindenhol

Ahogy korábban a kompaktlemez, úgy ma a DVD is egyre több felhasználási területen hódít. A DVD-eket már a gépkocsikba is beszerelik. Egyes gyártók autókba építhető komplett házimozirendszereket ajánlanak. Megjelentek a DVD-lemezzel működő navigátorok is: csak be kell tenni egy terület térképét a gépkocsi fedélzeti számítógépével összekötött DVD-olvasóba, és az LCD kijelzőn már láthatjuk is a helyzetünket, követhetjük a mozgásunkat.

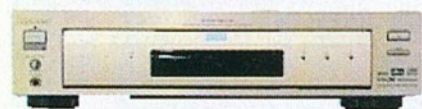
UDVARDY KÁROLY

# DVD-lejátszók szupertesztje

Szerkesztőségünk, a magyarországi márkaképviselek segítségével, egyedülálló vizsgálatosorozatot készített: 16 asztali DVD-lejátszót tesztelt. A bőséges kínálat lehetőséget nyújtott arra, hogy a majdnem teljes hazai választék darabjait különböző szempontok alapján vethessük össze egymással. Persze voltak olyan modellek, amelyek már másfél éve piacon vannak, ám olyan is volt, amelyik csak néhány hete került ki a boltokba. Az árak is tág határok (140 ezer és 289 900 forint) között mozogtak.

A teljes tesztet az *CD Panoráma őszi számában* olvashatják, ezúttal némi ízelítőt közlünk belőle.

### SONY DVP-S7700



A teszt győztese. Azoknak javasoljuk, akik semmilyen kompromisszumot nem akarnak elfogadni, a legjobb képet és hangot keresik a jelenleg forgalmazott készülékek

között, természetesen az ártól függetlenül. Kitűnő mechanikai felépítés vörösrézből, a legprecízebb futómű és gondosan összeválogatott alkatrészek jellemzik az S7700-at. Két lézerdíódat találunk benne, a tökéletesebb audio-CD olvasásához. Referenciakészülékként is használható.

### SONY DVP-S725S



A teszt legjobbjai közé tartozik, kiváló minőségű Dolby Digital dekóderrel kiegészített, nagyon igényes kép- és hangminőségű készülék. Megtalálhatjuk rajta a jelenleg használatos összes képkimennetet. Ajánlott vétel.

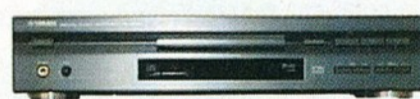
### SONY DVP-S525S



A DVP-S525S modell nagyon jó minőségű Dolby Digital dekóderrel kiegészít-

tett, igényes kép- és hangminőségű lejátszó. Ajánlott vétel, elsősorban az árá miatt.

### YAMAHA DVD-S 795



Ez a készülék is a jobbak közé tartozik, nagyon jó minőségű Dolby Digital dekóderrel. Kiváló kép- és nagyon igényes hangminőségű készülék. Ajánlott vétel, elsősorban a nagyon kedvező ára miatt.

### PIONEER DV-717



A Pioneer DV-717 két lézerdíóás megoldása lehetővé teszi, hogy a DVD/CD/VideoCD-n kívül a CD-R és a CD-RW lemezeket is olvassa. Kiváló képminőség és nagyon igényes CD-hang, az egyetlen világító távirányítóval rendelkező készülék. Ajánlott vétel.



**THOMSON DTH 2500**

A lejátszóba nagyon jó minőségű *Dolby Digital* dekódert építettek, kiváló kép és nagyon igényes hangminőség jellemzi. Univerzális távirányítója van. Sajnos nincs DTS digitális kimenete. *Ajánlott vétel.*

**PIONEER DV-515**

A két lézerdíódás megoldásnak köszönhetően a *DVD/CD/VideoCD*-n kívül a *CD-R* lemezeket is kiválóan olvassa. Nagyon szép a képe és nagyon jó CD-hang jellemzi.

**PANASONIC A-160**

A Panasonic A-160-ba nagyon jó minőségű, új futóművet építettek. Kiváló kép- és nagyon jó hangminőségű lejátszó. *Ajánlott vétel*, elsősorban a nagyon kedvező ára miatt.

**MIGHTY**

Nagyon igényes kép és nagyon jó CD-hang, jó minőségű *Dolby Digital* dekóder

**Elsőként Magyarországon,  
elsőként  
a CD Panorámában:  
16 asztali DVD-lejátszó  
szupertesztje!  
Keresse a CD Panoráma  
őszi számát!**

jellemzi a készüléket. *Karaoke* funkcióval is felszerelték. *Ajánlott vétel*, elsősorban a kedvező ára miatt.

**SHARP DV-560/860 S**

Kiváló kép- és nagyon jó hangminőségű készülékek, *komponent* kimenete is van. A menük kissé nehézkesen kezelhetők, és a távirányító is lehetne áttekinthetőbb. A 860-asnak két futóműve van – kicsit zavarban is voltunk miatta, mert nem értettük az okát. (Egy kétórás film után úgyis jól esik felállni, és lemezt cserélni.)

**NAKAMICHI**

A lejátszó teljesen egyedi fejlesztés, *igen magas integráltság* jellemzi. Sokan fogják értékelni, hogy nagyon jó minőségű *Dolby Digital* dekóder van benne, ráadásul remek a képe és a hangja. *Ajánlott vétel.*

**SAMSUNG DVD-907**

Nagyon jó minőségű *Dolby Digital* dekóderrel felszerelt, nagyon jó kép- és hangminőségű készülék. Sajnos nincsen DTS kimenete.

**DENON DVD3000**

Ebbe a készülékbe is nagyon jó minőségű *Dolby Digital* dekóder került. A kép- és hangminőségre sem lehet panaszunk. Nincsen DTS kimenete.

**ONKYO DV-S501**

Kiváló kép- és nagyon igényes CD-hangú, két lézerdíódás készülék. Nincsen DTS kimenete. A 24 bit/96 KHz-es lemezeket csak *20 bitre konvertálva* tudja lejátszani.

**PHILIPS DVD 930**

Jó kép- és nagyon igényes hangminőségű készülék, de nincs DTS digitális kimenete.

# Pioneer újdonságok

**A** Pioneer bemutatta második generációs DVD-R készülékét, a *DVR-S201*-et. A *TDK*, a *Mitsui* és a *Verbatim* által is előnyben részesített formátumban 4,7 Gbájtot lehet egy lemezen tárolni. A hivatalos DVD fórum jelenleg véglegesíti a DVD-R 2.0 szabványt. Amíg ez meg nem jelenik, addig a *DVR-S201*, az 1.0 specifikációnak megfelelően, csak 3,95 Gbájtot képes rögzíteni, de amint megszületik az új szabvány, azonnal lehet frissíteni a DVD-írot. A DVD-R külső eszköz, a számítógéphez *SCSI-2* kábellel csatlakozik. Egyszeres sebességgel írja, kétszeres sebességgel olvassa a DVD-ROM-okat. Ismeri az inkrementális és a *disk at once* írást.

A Pioneer másik újdonsága a világ leggyorsabb DVD-



*ROM*-ja, a *DVD-AO4SZ*. A tízszeres sebességű *ATAPI* drávj DVD-ről 13,5, CD-ről 6 Mbájtot tud beolvasni másodpercenként. Ez utóbbi 40-szeres CD-ROM-nak felel meg. Az olvasó az elterjedt CD-formátumok mellett a DVD-R

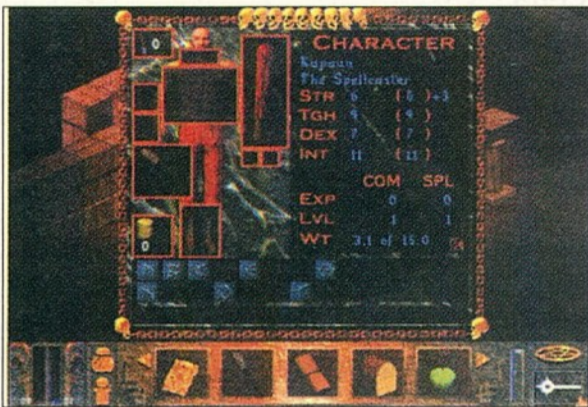
lemezeket is képes elolvasni. Tovább javították az elérési időt, ami a DVD-ROM lemezeknél 100, a CD-ROM-oknál 80 ms. A *DVD-AO4SZ* a Pioneer *slot-in disc* mechanikáját használja, így vízszintesen vagy függőlegesen is beszerelhető, és a lemezek is kevésbé piszkolódnak a behelyezésnél, illetve a kivételkor. Az Európában októberben megjelenő egységekhez két játék DVD-ROM lemezt is mellékelnek. Az *X-Files* kihasználja a DVD előnyeit, kiváló minőségű hangot, MPEG2 videókat tartalmaz, míg a *Baldur's Gate*, a hét CD-ROM helyett, egyetlen DVD-ROM lemezre is elfért.

A DVD rovatot összeállította: Gyarmati László



## Ancient Evil

Alaric, az ördögi mágus versenyt írt ki: akinek sikerül kikerülnie Dungeon csapdáit, és legyőznie a szörnyet, az 50 ezer aranypénzt kap...



Ami ezután következik az szóban és képen is a Blizzard-féle *Diablóra* emlékeztet. Kezdetben egy karaktert kell létrehozni, amelyhez számos alkalmas foglalkozás áll rendelkezésre. Ezután beléphetünk az elátkozott falak közé, hogy ott zombikkal, fekete mágusokkal és más monstrumokkal megküzdjünk. Ennek kapcsán kardot, varázspálcát és néha egy-egy rejtett emelőkart is használatunk – a fáklyák furcsa módon rendszerint csak a harcos kezében működnek. A kezelésnek ezen kívül is vannak gyenge pontjai: különösen a kard és a mágia közötti átkapcsolást és a mágiarendszert lehetett és kellett volna elegánsabban megoldani. Jobban tetszik viszont a fontosabb párbeszédnél alkalmazott beszédmegjelenítés – bár akinek beszéd kell, az kapcsolja be a rádiót...

## V-Rally

Jó két évvel ezelőtt igazi slágernek számított az *Infogrames Parade* autóversenye a PlayStationökön. Úgy tűnik, a francia játégyártókoncern most a PC-s világ felé fordul, részben a 3D gyorsítók fergeteges fejlődésének, részben a hiányzó konkurenciának köszönhetően.

Az ilyesfajta sportban oly fontos járműgyártó licence ellenére, a *V-Rally* realizmusa nem túl meggyőző. Igaz ugyan, hogy a *Toyota Corollától* a *Nissan Almerán* keresztül a *Seat Ibiza*ig bármilyen versenyautót választhatunk, de az önjelölt pilóta tuninglehetőségei meglehetősen korlátozottak. Csupán a rugózás keménységét és az áttétel hosszát lehet – durván – beállítani, bár ezt – akárcsak az automata és a normál váltó közötti választást – a verseny közben is megváltoz-

## Actua Ice Hockey 2

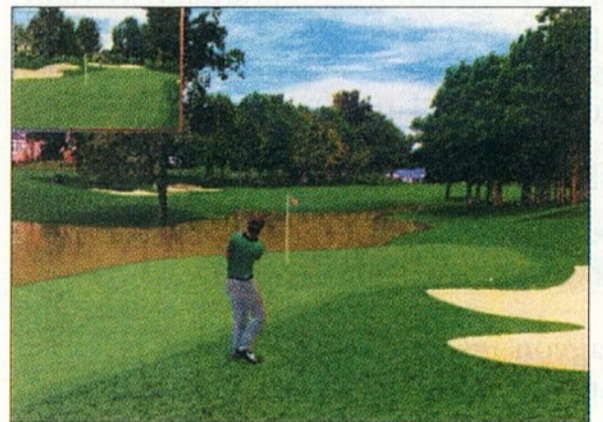
Az angol szoftverház, a *Gremlin* ismét betör a sportjátékok területére. A kedves, de sikertelen próbálkozás után, amikor is az *Actua Soccer 3*-mal próbáltak magasabbra kapaszkodni, most a *korcsolyás rögbi* került sorra az Actua címke mögött. A hiányzó hivatalos licenc ellenére ismert észak-amerikai városnevek felhasználásával kívánnak NHL hangulatot teremteni. 27 csapat (plusz négy elit team) küzdhet meg egymással, s mindegyik játékról képeket és statisztikákat kaphatunk. Edzőként magunk válogathatjuk össze csapatunkat, taktikai döntéseket hozhatunk, mi több, még kereskedhetünk is a játékosokkal. A beállítható nehézségi fok mellett az üzemmód kiválasztásának is van hatása a já-



ték menetére. Az *Arcade változat*, az apró arénának, a három mezőnyjátékosnak és a legtöbb szabályról való lemondásnak köszönhetően, villámgyors, a *szimuláció* viszont az eredeti sport viszonylag pontos képét nyújtja. A csapattagok irányítására négy billentyű is elegendő.

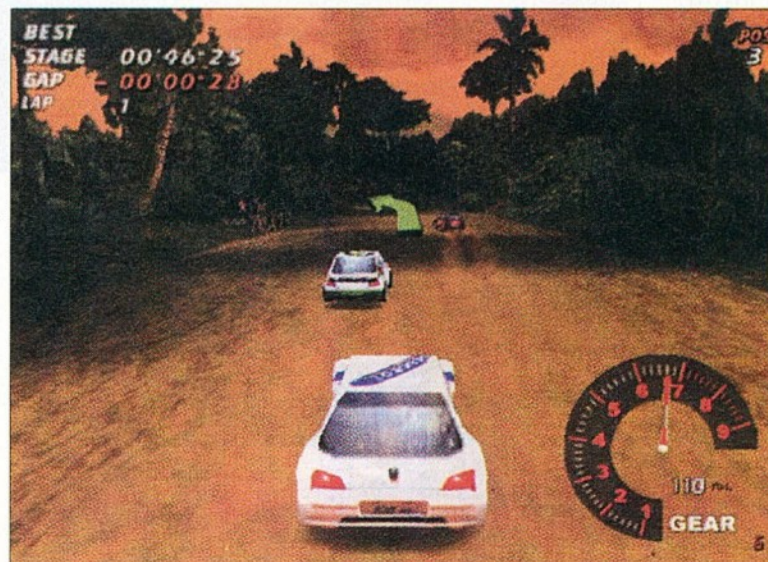
## Jack Nicklaus 6

Az amerikai golflegenda alig valamivel a hatvanadik születésnapja előtt hatodszor kölcsönzi a nevét ezen előkelő sport szimulációjához. Ráadásul *Jack Nicklaus* hangjával és képével is találkozni fogunk, mindenütt jelenlévő tanácsadóként, kihívó számítógépes ellenfélként vagy mint a saját alteregónkkal. Az előre elkészített golfjátékosok mellett magunk állíthatjuk össze személyes jellemzőinket. Az ütő használatát



összesen hat, 18 lyukú pályán mutatjuk be. Tucatnyi üzemmód gondoskodik a kellő változatosságról.

tathatjuk. Az eredeti sport magányos autóvizsgálóival ellentétben a játékban mindig három mesterséges intelligenciával felruházott ellenféllel mérjük össze a tudásunkat. Ügyetlenségüket az agresszivitás hivatott kiegyenlíteni, ami oda vezet, hogy a járművünk gyakran ütköző kosként szerepel. Viszont a karambolok és



az átfordulások nem járnak fizikai következményekkel, és némi gyakorlattal a lemaradást is be lehet hozni.

A 24 körpályát nyolc, alapvetően eltérő környezetbe tették. Küzdeni fogunk indonéz sárpályákon, porszáraz afrikai sivatagban, és csúszkálunk a fagyos svéd országutak aszfaltján is. Az eltérő időjárási viszonyokon kívül az éjszakai vezetés is kihívásnak számít. A három versenyüzemmód jól ismert élményt kínál. Az *Arcade* módban az időkorlátokkal és az ellenőrző pontokkal kell megküzdenünk. A bajnoki versenyeken a jó összidőt pontozzák, és a *Time Trial*-ban a saját szellemünkkel (Ghost) fogunk rivalizálni. Természetesen az elvonuló táj perspektíváját is szabadon megválaszthatjuk.



## Mephisto Genius 99

A Mephisto-sorozat a legrégebbi sakk-programok közé tartozik. Az új, *Mephisto Genius 99* nevű változathoz is kigondolt néhány javítást a főprogramozó. A 230 ezer mesterjátszmát tartalmazó adatbázison kívül idetartozik a 13 digitális ellenfél, akik a valós mintaképek játéktílusát imitálják. Így választhatunk a világbajnok *Fischer* vagy *Kasparov* elleni játszmák közül is. A többi jellemzőt, az opcionális 3D sakktáblától a tréning és analízis funkciókig, valamint a tetszőlegesen módosítható ellenfelekig, a korábbi verziókból már ismerjük.



## Beavis & Butt-Head minigolfozik

A játékban a két ütődött fenegyerekekkel, Beavis-szel és Butt-Headdal minigolfozhatunk. Felváltva segítünk nekik, illetve a déli országbeli szomszédnak, *Mr. Andersonnak*, *Toddnak*, az autószerelőnek, *Mr. VanDriessen* tanárnak vagy *McVicker* iskolaigazgatónak. Az első pillanatban nagyon szórakoztató a játék, de a 18. lyuk után még az eleinte rajongók is elfáradnak. Túl gyakoriak a főszereplők laza mondásai, s a lyukak elrendezése sem vall különösebb fantáziára.



## Mad Trax

Ismét a jövőbe léphetünk a *Mad Trax*-szel, holott a helyzet nem is olyan örült, mint ahogy erre a címből következtethetünk: nyolc, csupán grafikailag különböző, járgánnyal hajthatunk át a versenypályákon. Ez utóbbiak közös jellemzője a sivár kialakítás. Néha kisebb dombokon ugrunk át, olykor megpróbálunk a keskeny magaslatokon megmaradni, több nem is történik. Legfeljebb *hét számítógépes ellenfél* törekszik még mel-

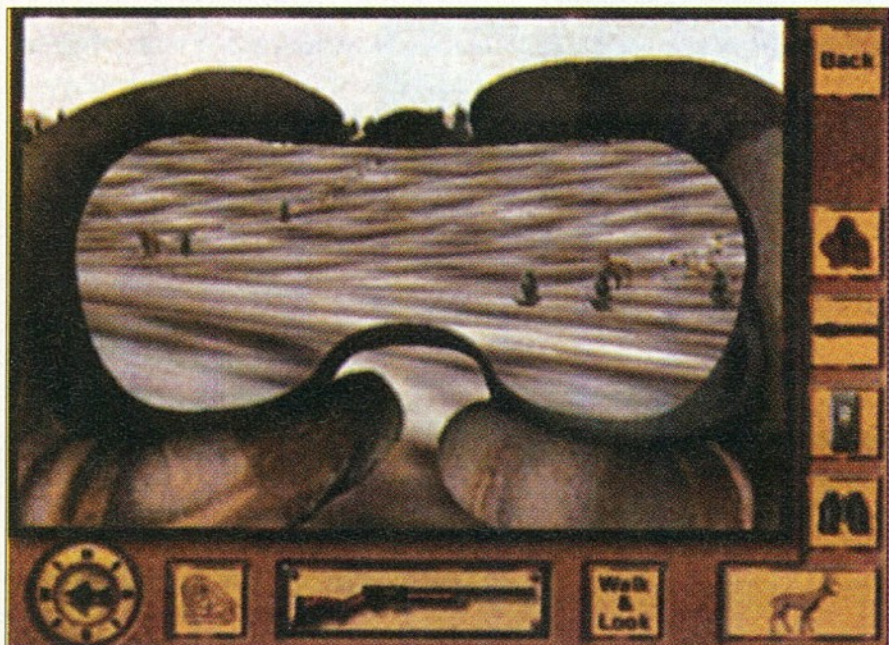


lettünk győzelemre, és négy extra fegyver bevetésétől sem riadnak vissza.

## Deer Hunter 2

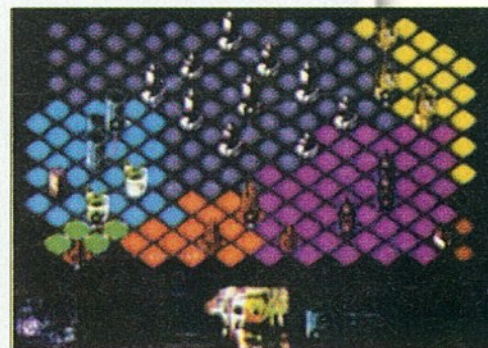
Melyik szoftver volt a legnépszerűbb 1998-ban az Egyesült Államokban? Talán a Windows 98? Semmiképp! *Deer Hunter 2* a neve annak a játékszoftvernek, amelyre a legtöbben voltak kíváncsiak. És meg kell vallanunk, hogy az

összes vadászprogram közül ez kínálja a legtöbbet. Számos cserkészterület és napszak közül választhatunk, s a potenciális áldozatokat a legkeményebb lőfegyvertől kezdve a csendes, ám nagy teljesítményű íjakig bármivel legyilkolhatjuk. Furcsa csalogató sípok és vegyszerek, sőt még egy felfújható őzbak is arra hivatott, hogy felkeltsse Bambi érdeklődését. Hogy el ne tévedjen a bozótban, a modern vadász hordozható GPS-készüléket használ. Szánakozásra méltó kétdimenziós fák dacolnak a széllel és az időjárással, de azért a trófeák kinyomtatása és falra akasztása funkció nem hiányzik.



## Ruthless.com

Egy számítógépes vállalat vezetőjeként a piaci részesedésért küzdünk, és megpróbáljuk minél jobban ki játszani a konkurenciát. A fő játéktér számos színes mezőből épül fel, amelyek a konkurens vállalatok piaci részesedéseit szimbolizálják. A cél, hogy minél többet megszerezzünk e négyzetek közül. Ezen kívül épületeket is emelhetünk, amelyekben elhelyezhetjük különböző osztályainkat, például a marketingrészleget vagy az ügyvitelt. Számos utasítás, intrika és bűnös cselekedet útján tudjuk a nyereségünket növelni. Lényeges tényező a vezető személyes képessége és a kifejlesztett termékek minősége. A vállalati részvények értéke méri a sikert.





**MICROTEK**  
The Digital Vision



**ÁRCSÖKKENÉS!**

**LAP- és FILMSZKENNEREK**

- 300x600-től 2000x1000 optikai felbontás lapszkenneréknél
- 4000x4000 optikai felbontás filmszkennerénél
- A4 és A3 szkennelési méret,
- 36 bit egyenetes gyors CCD, CIS
- SCSI-2, USB vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafelftét opciók
- ScanWizard, SilverFast szoftverek

**WACOM**



**DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK**

- PenPartner és Intuos:
- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 vagy 1024 fokozaton)
  - 2540 lpi felbontás, A6-A2 méret
  - széles, vezeték nélküli tollválaszték
  - grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...  
...és OTTHONRA is!

**Kodak ds**  
digital science™

**ÚJDONSÁG!**  
DC280 - 2.3M PIXEL



**DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK**

- KODAK DC215, DC240, DC265  
1152x864, 2x ZOOM (DC200/210)  
1280x960, 3x ZOOM (DC240)  
1536x1024, 3x ZOOM (DC265)
- Video kimenet (DC210/240/265)
  - Hangfelvételi lehetőség (DC265)
  - menüvezérelt operációs rendszer
  - soros port csatlakozás,
  - gyors képbevitel, LCD képernyő
  - USB csatlakozás (DC240/265)
  - képparchiválás, adatbázis
  - célszoftverek fejlesztése

**MIKROPO**  
RENDSZERHÁZ

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 353-0111 / 140, 180 mellék • Fax: 269-0151

**TDK**

A jövő generációjának...

**REFLEX** **CD-R74**  
CD-RECORDABLE  
**650 MB**  
74 min.

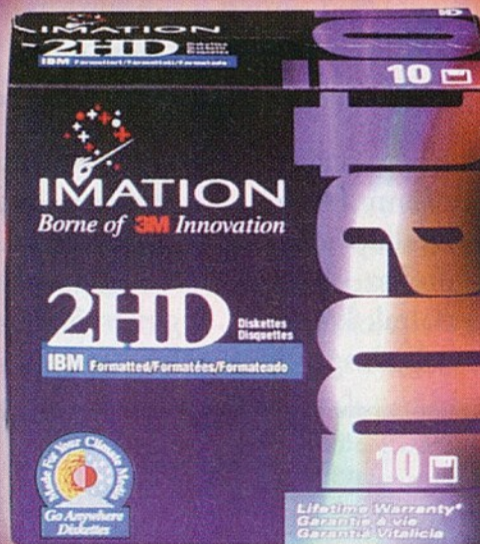
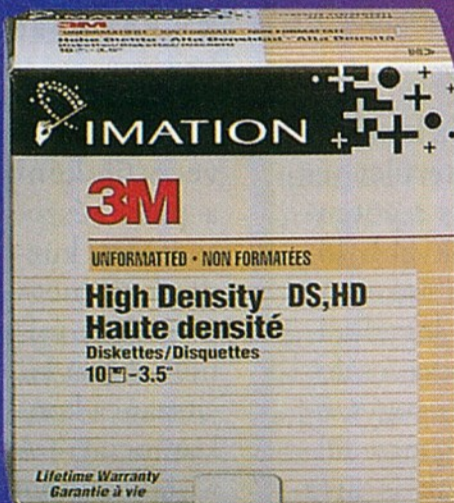


**TDK**

at the heart of it

Conflex 1119 Budapest, Hadak útja 9.  
Telefon: 205-5970, Fax: 205-5980

## Új csomagolás, megszokott minőség!



Az Imation adathordozói teljesen megújult külsővel ugyanazt a jól megszokott magas minőséget nyújtják, amit Ön az Imationtól, azelőtt pedig a 3M-től eddig is megszokott. Bármilyen adatot szeretne tárolni, keresse az Imation csúcsmínőségű adathordozóit új csomagolásban!





# Total annihilation: Kingdoms

1997-ben a valós idejű stratégiai (RTS) játékok megkérdőjelezhetetlen nagyságyúja a *Total Annihilation* volt. Majd' két évre rá a Cavedog búcsút vett a harcias robotoktól, és egy merőben új világba helyezte a következő, stratégáknak készült alkotását. A *Total Annihilation: Kingdoms* a kardok, várak, hadigályák és varázslatok világába invitálja a vállalkozó kedvű játékosokat. A történet, a Total Annihilation igencsak sekélyes „sztorijához” mérten, összehasonlíthatatlanul kidolgozottabb, ami segít átélni a történet nyújtotta izgalmakat.

*Darien* misztikus földje fölött négy uralkodó kénytelen osztozni, így nem csoda, ha a pattanásig feszült helyzet előbb-utóbb háborúba torkollik. A négy monarcha egyazon király egyenes ági leszármazottja, azonban az ideológiai különbségek erősebbnek mutatkoznak a végnél. Az *Aramoniak* a klasszikus középkori ideált testesítik meg, fő fegyvereik a kő és az acél: a lovagok és a hajtógépek a legfőbb ismérveik. A *Zhoniak* és királynőjük, *Thirsha* otthona az erdők mélye: trollok, goblinok, hárpiák tanyája. A *Veruna* nemzet egyértelműen a tengerek ura. Kitűnő hadihajóikkal és hírhedt tüzfegyvereikkel sok borsot törnek az ellenségeik orra alá. A végére maradt *Taros* rémisztő népsége, az élőhalottak és démonok seregét irányító sötét varázslók birodalma, ahol boszorkányok, zombik és más ijesztő lények hordája áll készen a bevetésre.

A TA: Kingdoms 48 küldetésnyi kalandot ígér, amelyek felépítése jócskán eltér a megszokottakól. A készítőik sajátos koncepciót dolgoztak ki arra, hogy érdekfeszítőbbé tegyék a történetet. A missziókat ugyanis nem egy szemszögből kell végigjátszani, de nem is külön-külön minden nemzet nézőpontjából. Az egész egyetlen hatalmas kalanddá kapcsolódik össze, ahol állandóan kénytelenek vagyunk nézőpontot váltani, így egyszer az egyik csoportosulás céljaival azonosulva harcolunk, míg néhány küldetéssel később már egy teljesen eltérő beállítottságú csapatot irányítunk korábbi alattvalóinkkal szemben. Igazán ne érjen minket meglepetésként, ha előfordul az a faramuci helyzet, hogy amit egy



küldetés során vért izzadva felépítettünk, azt a következőben az ellenséges sereggel porig le kell rombolnunk. Háát, érdekes...

A játékban az RTS játékok olyan jellemzői, mint az építkezés, a fejlesztés és a nyersanyaggyűjtés, nincsenek túlbonyolítva, a készítőgárda egyértelműen a harcra helyezte a hangsúlyt. E tény illusztrálására a nyersanyaggyűjtést emelnénk ki, amely már a TA-ban sem igényelt fokozott fejlesztést, itt azonban még tovább egyszerűsödött. Egyetlen nyersanyagforrás van: a *Mana*. Ennek begyűjtése a mini Stonehedge-re emlékeztető helyekről történik, amelyeknek egy ragyogó gömb van a közepén. Ha ide magnetit helyezünk, „kitermelhetjük” a szükséges Manát. Ezekből a lelőhelyekből egy-egy térképen korlátozott számú található, azonban sosem fogynak ki a nyersanyagból (magyarul lehet – vagy inkább meg kell küzdeni – értük).

A Total Annihilation hagyományai-ból táplálkozó Kingdoms grafikai oldalról nézve tetszetős, a 3D-s felszín, a látványos effektek és az egységek hatalmas kavalkádjai (a négy oldalnak különböző egységeik vannak) magáért beszél, nem is beszélve a küldetéseket összekötő, rendkívül élvezetes átvezető jelenetekről. Az olyan izgalmas hadműveletek, mint az ostrom vagy a harcokban komoly tapasztalatra szert tett egységek veteránná érése, további mélységet visz a játékba.



Azonban az élet nem fenéig tejfel, ugyanis a Cavedog új játékától sokat vártak a TA-rajongói, és a Kingdoms azért néhol igencsak rácsafol az előzetes elvárásokra. A gyakorló küldetéseken átverekedve magunkat, sokkoló élménybe lehet részünk: a nagy térképek és a sok-sok egység megjelenésével szembeütni egy komoly programozási hiba, mégpedig a játék gyorsaságát (és emiatt a játszhatóságát) érintik a gondok – még erős konfiguráción is egy diafilm pergési sebességével mutat feltűnő azonosságot a játékmenet.

Összegzésként annyi elmondható, hogy bár a készítőik nem tudták igazán felülmúlni korábbi remek alkotásukat, azért élvezhető játékot produkáltak. Az viszont tény, hogy nem fogja forradalmasítani ezt a kissé megfáradt műfajt. CS. Á.





# System Shock 2

**N**egyven év telt el az öntudatra ébredt, lázadó mesterséges intelligencia, *Shodan* elpusztítása óta (System Shock), és ez az idő elég volt arra, hogy az emberiség, jó szokásához híven, elfeledkezzen a kellemetlen tanulságokról. Az űrkutatás jelenkori történelmének legnagyobb eseménye, az első csillagközi űrhajó indulásának előestéjén járunk. Az utazás célja ismeretlen naprendszerek – köztük a *Tau Ceti V* – meglátogatása, a játékos pedig az új csodaűrhajó biztonsági szolgálatának egyik büszke tagja. A hajó sikeresen útra kél, végrehajtja az első hiperugrást, de hogy ezután mi történik vele, arra már nem terjed ki hősiünk memóriája. Őt ugyanis – ki tudja miért – elaltatták, és amikor magához tért, ismeretlen és szörnyű kép fogadta. Mindenütt a halott legénység tagjaival és romokban heverő berendezési tárgyakkal találkozott, az elhagyatott folyosókon pedig furcsa, emberszerű, vérszomjas mutánsok kóboroltak. Nagyon úgy fest, hogy egyedül maradt a hajón. Az egyetlen biztos pont egy üzenet, amely arra biztatja emberünket, hogy küzdje fel magát a hajó negyedik szintjére, ahol majd egy újabb eligazítás vár rá. De vajon mi történt a legénységgel és a hajóval, miért nem emlékszünk semmire, egyáltalán, ki a felelős mindeztért? A *System Shock 2*-ben ezekre a kérdésekre keressük a választ, és közben egymagunknak kell szembe szállnunk olyan erővel, amelyek pusztasága létezésük is megkérdőjelezhető.

A program játékmenete körülbelül hetven százalékban felfedezés és csak harminc százalékban akció, így azok, akik egy újabb Quake-klónt keresnek a

játékban, bizony csalódní fognak. Annál is inkább így van ez, mivel az előbb említett harminc százalék is sokszor inkább erőforrás-gazdálkodáshoz hasonlít, ahol nem árt háromszor is meggondolni, hogy kire, illetve mire áldozunk szűkös lőszerkészletünkéből. A mozgás is lassabb és nehezkesebb, mint a legtöbb Quake-klónnál, a harc pedig közel sem nevezhető különösebben élvezetes, pergő időtöltésnek. Akárcsak a *Thiefben*, itt is fontos szerepet kap a lopakodás, bár a legtöbbször nem nagyon tudjuk elkerülni a fegyveres konfrontációt. Mindezt persze nézhetjük úgy is – és jelen esetben mindenképpen ez a helyes –, hogy a System Shock 2 a maga fantasztikus világában mégis életszerű, hiszen ugyan ki akarna egymaga Rambo módra szembeszállni egy csillaghajónyi mutánssal és robottal. Ha tehát a játékosnak sikerül megbarátkoznia a gondolattal, hogy jelen esetben nem az ellenfelek halomra lövése az elsődleges cél, akkor az előbb leírtak elle-



nére is élvezni fogja a csaták legnagyobb részét.

Habár a fedélzeteken tucatnyi különféle ellenséges teremtménnyel találkozhatunk, a játék igazi értelme mégis a *felfedezés öröme és a problémamegoldás*. Vajon mi történhetett, ami a jelenlegi helyzethez vezetett, és tehetünk-e valamit, hogy megmentsük a vesztébe száguldó űrhajót – és vele együtt persze a saját bőrünket is? Ezek a legfontosabb kérdések, a folyamatosan ránk törő mutánsok és megzavarodott robotok mindössze hátráltatják csillapíthatatlan tudásszomjunkat. A „néhai” legénység üzeneteiből és feljegyzéseiből ismerhetjük meg a történetet, s mint apró mozaikdarabokat kell összeraknunk az eseményeket, hiszen a legtöbbször a *hogyan* sem értették, a *miért*ről nem is beszélve. Fedélzetről fedélzetre haladva egyre tisztul a kép, míg végül az is kiderül, hogy ki mozgatja a szálakat a háttérből.

A látszólag egyszerű feladat a valóságban persze sokkal összetettebb – szintről szintre kell megoldanunk a legváltozatosabb problémákat a továbbjutáshoz. A gépházban például az egész reaktorrendszert helyre kell pofoznunk, kezdve a szivárgás megszüntetésével és a hűtés visszaállításával egészen a központi mag újraindításáig. A feladatok természetesen logikusan következnek egymásból, így az embernek mindvégig olyan érzése lesz, hogy folyamatosan halad előre, közelebb kerül a megoldáshoz, és egyre több életet lehel az amúgy igen siralmas állapotban lévő űrjárműbe.

Érdemes szót ejteni a *szerepjáték* elemről, vagyis a program *remekül kialakított fejlődési rendszeréről* is. A kezdet kezdetén választhatunk, hogy a hadsereg melyik fegyvernemében szeretnénk karrierünket elkezdni. Tengerészgyalogosként a fizikai erő, a titkosszolgálatnál a pszionikus képességek használata, a tengerészet tagjaként pedig a különböző technikai ismeretek dominálnak karakterünk induló tulajdonságai között.

A katonai akadémia négy évét szabadon választott szolgálati helyeken tölthetjük el, és az így szerzett tapasztalatok alapján alakul ki az a hős, aki aztán egyedül száll szembe az ismeretlennel. Szerencsére, a rendszernek köszönhetően, a későbbiekben is bármikor alakíthatunk a tulajdonságainkon, így nem kell attól tartanunk, hogy egy kezdeti hibás döntés végér-



vényesen megpecsételi a sorsunkat. Rengeteg helyen találhatunk úgynevezett *Cybernetic* modulokat, ezeket költhetjük el képességeink fejlesztésére (lényegében ez a szerepjátékoknál használatos *tapasztalati pont* megfelelője). Nincsenek áthághatatlan korlátok, így egy butább katonából is lehet a pszionikus képességek nagymestere, és hasonlóképpen egy profi hacker is megtanulhatja a rakétavető használatát.



Minden képesség komoly előnyt jelenthet a karakterünknek, de természetesen döntenünk kell, mit tartunk fontosnak és kevésbé fontosnak. A System Shock 2 nagyszerűségét jelzi, hogy nem létezik tökéletes kombináció – vannak, akik minden ajtót ki tudnak nyitni, vannak, akik inkább szétrobbantják, mások pedig egyszerűen az agyuk energiájával szerzik meg azt, ami az ajtó mögött található. Minden a játékostól függ, elrontani szinte semmit sem lehet.

A hajó felfedezése, bejárása már önmagában is komoly feladat, különösen ha figyelembe vesszük, hogy a Thief grafikai rendszerét használó System Shock 2 igen látványos, gyakran ámulatba ejtő helyszíneket vonultat fel. Minden szoba, minden szint tartogat meglepetéseket, nem lehet azt mondani, hogy a hátterek elnagyoltak és unalmasak lennének. Mindenhol találhatunk információmorzsákat, értékes tárgyakat vagy lőszert, így egyetlen helyiséget sem szabad kihagynunk. A rendkívül kultúráltan és

logikusan kialakított kezelőfelület segítségével szinte mindent elintézhetünk egyetlen gombnyomással, így erre sem lehet panaszunk. Visszahallgathatjuk üzeneteinket, piszkálhatunk a tárgyakon és fegyvereinken, megnézhetjük statisztikáinkat és kutatási eredményeinket, sőt, akár az automatikus térképet is lehívhatjuk. Hasonló pozitív jelzőkkel illethetjük a *hangokat* is, amelyek, a Thiefhez hasonlóan, a helyzetünknek megfelelően változnak.

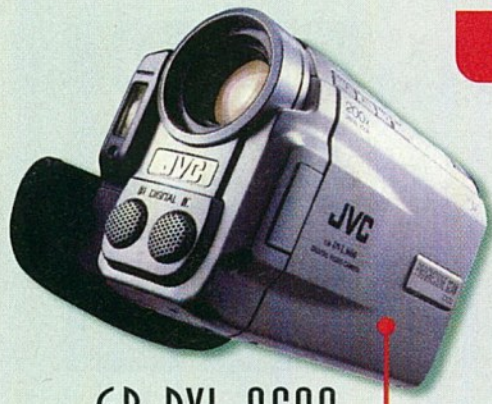
A program tiszta játékidéje közel 20 óra, de a visszatöltögetéseket és a töltések között eltelt időt is számolva, ez ennek akár a kétszerese is lehet. Nyugodt szívvel állíthatjuk azonban, hogy a játékkal töltött idő egyetlen perce sem lesz unalmas (leszámítva talán az utolsó pályák némelyikét). A csillogó felszín alatt ezúttal igazi remekmű búvik meg, a *kaland és az akció tökéletes keveréke*. Nem túl bonyolult, nem túl egyszerű, nem túl nehéz, nem túl könnyű és semmiképpen sem felejthető. Olyannyira nem, hogy minden szempontból 1999 egyik legjobb játékával állunk szemben. Kell ennél többet mondani..?

LÁM GÁBOR

**JVC**

Technically Perfect. Perfectly Simple.

THE DIGITAL WORLD



GR-DVL 9600



GR-DVF1



GV-DT2



GR-DVX7



GR-DVF10



CU-V50



**KERESSE A MURÁNYI SZAKÜZLETEKBEN!**

Képviselet: 359-09-15

Viszonteladók jelentkezését is várjuk. Telefon: 06-209-326-716



**TDK**  
**PROQUALITY**  
 PHOTO INKJET PAPER  
 HEAVY

For all popular inkjet printers  
 True photographic quality  
 Instant drying  
 Water resistant

TDK PROQUALITY PHOTO INKJET PAPER HEAVY 264 GLOSSY A6 36 Sheets

TDK PREMIUM A4 20  
 TDK TRANSPARENCIES A4 50  
 TDK CD-PRINTS A4 20

**TDK**  
 at the heart of it

Complex kft. 1119 Budapest, Hadak útja 9. Tel: 205-5970, fax: 205-5980

**10 éves a Pentacomp:**  
 minden **10.**  
 vásárló **10%**  
 kedvezményt kap

**PentaPC**  
 számítógépek igény szerinti összeállításban.  
 Processzorok, memóriák, alaplapok,  
 winchesterek, CD ROM meghajtók, hangkártyák,  
 hangszórók, VGA kártyák, monitorok,  
 faxmodemek, printerek, MPEG video filmek, stb.  
 széles választékban.

Kérje aktuális árlistánkat:  
 Internet [www.pentacomp.hu](http://www.pentacomp.hu)

**PENTACOMP**  
 Számítástechnikai Kft.

1119 Budapest, Etele út 32/a  
 Nyitva: H-P: 9-17  
 Telefon: 206-5637, 206-5638 • FAX: 205-6035

**CD Multimédia**  
 Europress Hungary

**COPMFAIR ÚJDONSÁGOK**

A világpremierrel egyidőben, magyar kézikönyvvel!  
 A UBISOFT legújabb programjai a SEVEN KINGDOMS 2 és a SHADOW COMPANY már kapható

**AKCIÓK**  
 Rally Bajnokság és X-Miles egy csomagban  
 Minden Europress termék 10% kedvezménnyel

**OKTATÓ PROGRAMOK**

A Móra kiadó könyvének CD-ROM változata

A második világháború történetének legteljesebb feldolgozása

A II. világháború története

**RAYMAN**

1054 Budapest, Zoltán u. 13 • Tel.: 353-1898, Tel/Fax: 332-9923  
 e-mail: [cdmm@mail.tvnet.hu](mailto:cdmm@mail.tvnet.hu)



# Tiberian Sun

**H**árom éve várunk rá, és idén őszszel végre megérkezett. A *Command & Conquer* sorozat harmadik részeként emlegetett *Tiberian Sun*ra hónapok óta több millió stratégia áhítozik, hiszen az eredeti tervek szerint már közel másfél éve a boltokban kéne lennie a játéknak.

Az elmúlt néhány év alatt sok ígéretes trónkövetelő bukkant fel a valós idejű stratégiák piacán (gondolunk itt elsősorban a *Total Annihilation*re és a *Starcraft*ra), így joggal merülhetett fel a kérdés, hogy vajon tud-e annyi újdonságot felmutatni a *Tiberian Sun*, ami visszaülteti a C&C sorozatot a képzeletbeli „RTS-trónra”. Nézzük tehát, hogy mit is kapunk a játéktól.



A történet ezúttal is a jó és a rossz, vagyis a *GDI* és a *NOD* párharcát dolgozza fel, csak míg a *Red Alert*ben a C&C előzményeit ismerhetjük meg, addig a *Tiberian Sun* a világ jövőjébe kalauzol. A szokásos küldetések közötti mozibejátásosok igen jó minőségűek, ráadásul ezúttal már olyan hollywoodi színészeket kértek fel a szerepek eljátszására, mint például *James Earl Jones*, aki korábban *Darth Vader*nek is kölcsönözte a hangját.

A játék legfontosabb technikai újítása, hogy a grafikai kialakításhoz a *Westwood* legújabb *voxel technológiáját* használták fel, ami még gyengébb teljesítményű gépeken is rengeteg egység egyidejű mozgatósát teszi lehetővé, különösebb sebességvesztés nélkül. Ugyancsak ennek a megoldásnak köszönhető a játék másik fontos újdonsága, a *környező terep megváltoztatásának a lehetősége*. Hidakat ugyan eddig is robbantgathattunk, az viszont minden-



képpen új, hogy bizonyos természetes és mesterséges hatásokra a domborzat is átalakulhat. A hőmérséklet lehülésére a folyók és a vízesések befagyhatnak, és nem ritka az ion- vagy a meteorvihar sem. Utóbbiak hatására a fennsíkok könnyen válhatnak völgyekké, és hasonló lesz az eredménye annak is, ha egy helyet sokáig ágyúzzunk. A dimbes-dombos vidéknek, az esztétikai élményen túl, persze komoly

jelentősége van, hiszen az egységeink felfelé lassabban, lefelé pedig gyorsabban haladnak, és építkezni is csak sík terepre tudunk. Ez a megoldás tehát egyfajta szabályozó is egyben, hogy háromszor is meggondoljuk, mit hová építsünk.

A pályákon lényegében mindent szétlőhetünk és lerombolhatunk, ami racionálisan szétlőhető és lerombolható. Gyakorik a civil települések és a nagyvárosok, utóbbiak nagyon látványosak, különösen utcai harcok esetén. A rengeteg ismerős egység mellett mindkét oldal arzenálja tucatnyi új alakulattal és épülettel gazdagodott. Külön érdemes kiemelni a *NOD* föld alatti harci járműveit, amelyekről egyetlen *GDI* bázis sem érezheti magát biztonságban.

Az irányítás szinte semmit sem változott az előző részekhez képest, leszámítva talán néhány új funkciót, mint például az útiránypontok kijelölése vagy a járőrözés beállítása. A nappali küldetések mellett néha éjszaka is bevetésre indulunk, s előfordulhat az is, hogy menet közben sötétedik be az ég. Az éjszakai pályákon nagyon szépek a kivilágított épületek, de egyébként is kellemes a grafikai összhatás.

A küldetések változatosak, a kerettörténet is jónak mondható, de ezzel lényegében el is mondtunk minden lényegeset. Aki szerette az előző részeket, az a *Tiberian Sun*nal is elégedett lesz, de véleményünk szerint nem érdemes semmi olyan különlegesen újra számítani, ami megrengetné a valós idejű stratégiák világát. Az igazi C&C megszállottak szerint persze pontosan azért jó a játék, mert nem változtattak sokat a jól bevált recepten, és kétségtelen, hogy ebben a megállapításban is sok az igazság. Mindenkinek magának kell eldönteni, hogy mit remél a programtól, hiszen a *Tiberian Sun* összességében élvezetes, de semmiképpen sem korszakalkotó!



## Felhívás!

Megkérjük a tisztelt rendszergazdákat és számítástechnikai vezetőket, hogy a **NETMON 10** hálózatdiagnosztikai csomag iránt csak azok érdeklődjenek cégünknel, akik a felsorolt hálózati problémák valamelyikével találkoznak vállalatuknál:

- a rendszer időnkénti lassulása, bizonytalan, lassú adatátvitel egyes gépeknél
- nehéz feljelentkezés a hálózatra
- egyes gépek leszakadása a hálózatról, lefagyások
- áttekinthetlenné vált hálózati forgalom
- nem megoldott a hálózat folyamatos felügyelete

Megértésüket előre is köszönjük: **MP COMPUTER**

(1094 Budapest, Ferenc krt.27. Telefon: 216-57-23 [www.mpkft.hu](http://www.mpkft.hu))

level®  
one

## LAN megoldások a legjobb áron!

**Ethernet/Fast Ethernet kártyák  
(ISA/PCI/PCMCIA)**

**Hub/Switch kártyák  
(5/8/16/32 portos)**

FHU-1604 TXS 16 portus Dual-Speed HUB  
**79,200 Ft\***

**Dual-Speed Switchek  
(5/8/16/24 portos)**

FSW-1604TX 16 portos Nway SWITCH  
**121,400 Ft\***

**Print szerverek  
(10/100 Mbps)**

**Média konverterek, transceiverek**

\* javasolt végfelhasználói árak



**NABUCO**  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

Bővebb információ: **NABUCO Kft.**  
H-1033 Budapest, Sorompó u. 1.  
Telefon: \*\*36-1-436-0730 Fax: \*\*36-1-436-0749  
E-mail: [aktiv@nabuco.com](mailto:aktiv@nabuco.com)  
Web: [www.level-one.net](http://www.level-one.net)

Megjelent  
a **TESZT** Magazin  
októberi  
száma

Keresse  
a hírlapárusoknál!



TESZT Magazin. Tényszerűen hiteles



# SEPTOWIN 4

Integrált Ügyviteli Rendszer



Anyagnyilvántartás

Pénzügy és Számvitel

Bérszámfejtés

Termelésirányítás

Vezetői Információsrendszer

Menetlevél nyilvántartás

Iktató Rendszer

**SporSoft Kft.**

1112 Budapest, Dió utca 7.  
Tel: 247 1117 Fax: 247 0988  
e-mail: sporsoft@mail.elender.hu

COMPFAIR 97  
VÁSÁR DIJ

Microsoft  
FOKUSZPONT NT díj

PSION

SERIES

5<sup>mx</sup>

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

Szeretettel várjuk  
a Compfairen!



## Hamarosan magyarul!

**Psion Palmcomp Kft.**

1123 Bp., Csörsz u. 23-25. Tel./fax: 356-9595, 356-3197

MONITOR CENTRUM

Telefon/Fax: 351-7717 APAC  
WEB: [www.profex.hu](http://www.profex.hu)

*A legtöbb monitort  
tőlünk kapja...*



3 év helyszíni  
1 év cseregarancia

díjtalan házhoz szállítás

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

Alaplapok -  
VGA kártyák -



## WareLine<sup>®</sup>

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI NAGYKERESKEDÉS

- Bp.IX.Soroksári út 108.
- Telefon: 216-0361, Fax : 216-0346
- [www.wareline.hu](http://www.wareline.hu)

## BTC<sup>®</sup>

- Billentyűzetek
- CD-drive-ok
- CD-újraírók
- Írható CD-k
- Hangkártyák





## INTERNETMEGOSZTÁS

# Windows 98

# Second Edition

Régi, vissza-visszatérő téma a modemmegosztás.

Ezen nem csupán a hálózatban megosztott faxolási lehetőséget kell érteni, hanem az internet használatát lehetővé tévő kapcsolat közreadását is. A Windows 98 második kiadásában (Windows 98 Second Edition, Win98 SE) már ez is megtalálható, így nem kell külön szoftvert vásárolnunk, ha egy kisebb iroda vagy a család hálózatba kötött gépei számára szeretnénk hozzáférhetővé tenni a modemen keresztüli internetes kapcsolatot.

Az első biztató jelekkel már a Windows 98 SE választható szolgáltatásainak a kiválasztásakor találkozunk: az *Internet Tools* szekcióban a *Details* gombra kattintva lehet az *Internet Connection Sharing* funkciót felvenni a telepítendő eszközök közé. Ha azonban a telepítéskor ezt elmulasztottuk volna, nem kell kétségbeesnünk, hiszen a megosztási szolgáltatás bármikor utólagosan is feltehető a *Control Panel*-ben (*Vezérlőpult*) az *Add/Remove Programs* (*Programok hozzáadása/Eltávolítása*) ikonnal előhívható párbeszédablak *Windows Setup* lapjáról.

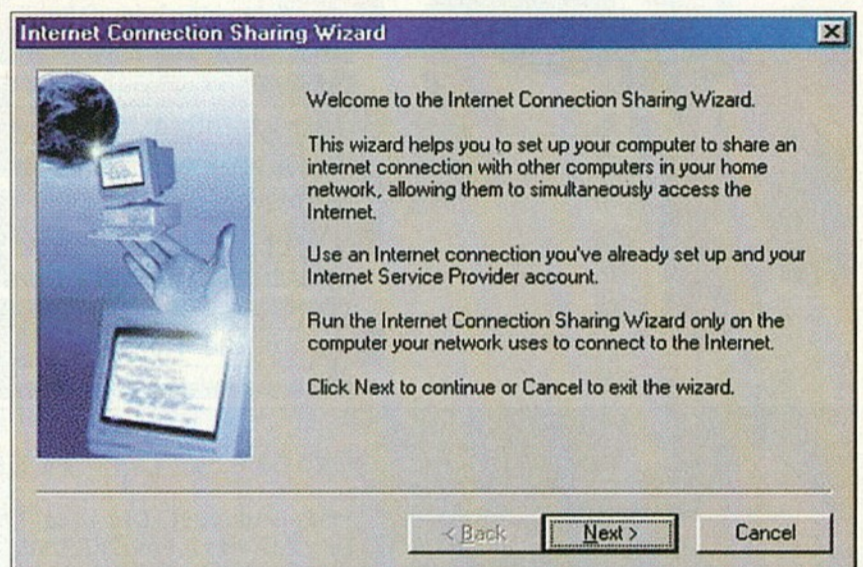
A Windows következő újraindításakor már az új szolgáltatáshoz tartozó varázsló is megjelenik, s szinte a kezünket fogva vezet végig a beállítási procedúrákon. A műveletek eredményeként még egy telepítő floppyt is gyártunk, amelyre azért van szükség, hogy az immár megosztott modemes kapcsolatot

helyi hálózatunk más gépeiről is el tudjuk érni. A nagykönyv, azaz a *Windows 98 SE* súgója erről azt állítja, hogy a TCP/IP alapú helyi hálózatban keresztül a Windows 95 és a Windows 98 ügyfelek számára teszi elérhetővé a modemjét megosztó gép internetcsatornáját.

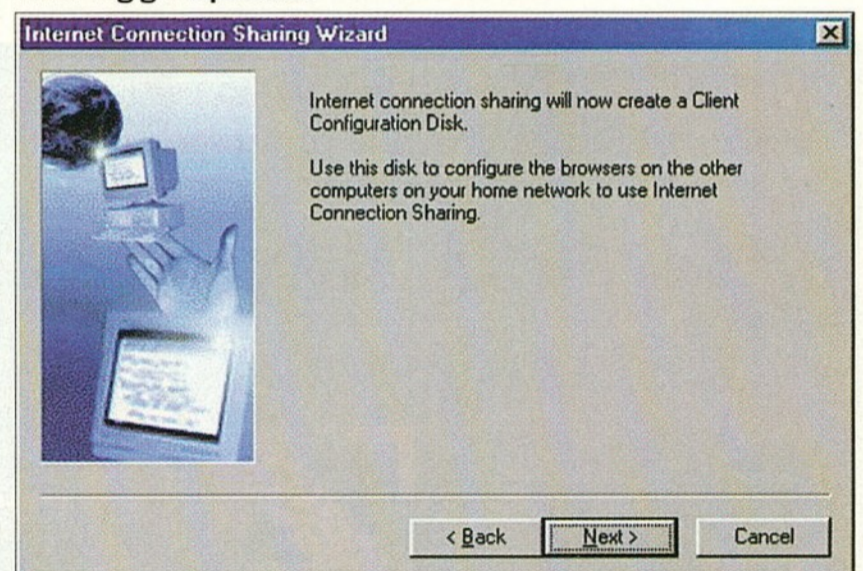
Az internetmegosztó szolgáltatás telepítése után az *Internet Explorer* beállításai között egy új rovat jelenik meg a *Connections* lap alján, *Local Area Network (LAN) settings* néven. Itt a *Sharing* gombra kattintva elindul az *Internet Connection Sharing Wizard*, s lépésről lépésre végigvezet a beállításokon.

A folyamat végén – ha másként nem rendelkezünk – a *System Tray* gombjai között megjelenik az *Internet Sharing* is. Amennyiben nem kívánunk e szolgáltatással állandóan élni, ez a gomb is eltüntethető a képernyőről, illetve – átmenetileg – anélkül is inaktíválható a szolgáltatás, hogy teljesen eltávolítsuk a rendszerből.

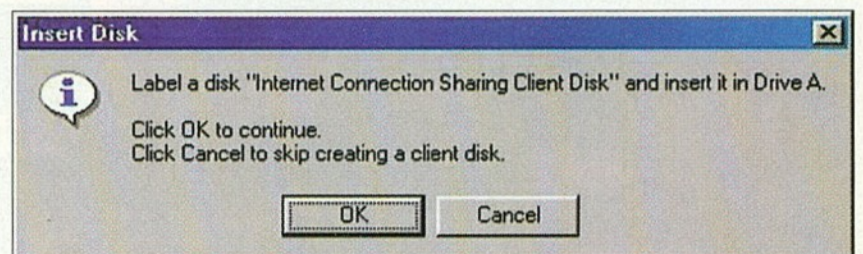
A telepítés befejezése után érdekes változtatásnak lehetünk tanúi: a kapugépként kijelölt komputer képes lesz arra, hogy a modemjét és azon keresztül az internet hálózatát megossza a helyi hálózat erre felkészített és persze feljogosított gépei között.



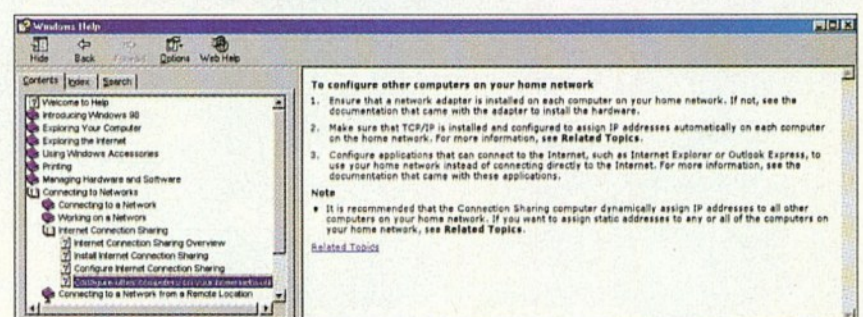
Telepítéskor egy varázsló (Internet Connection Sharing Wizard) vezet végig a lépéseken



A varázsló még egy telepítőlemezt is készít az ügyfélgépek beállításához...

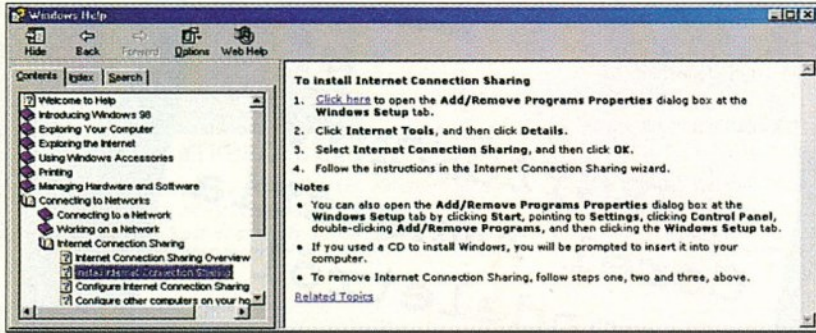


...amit célszerű felcímkézni

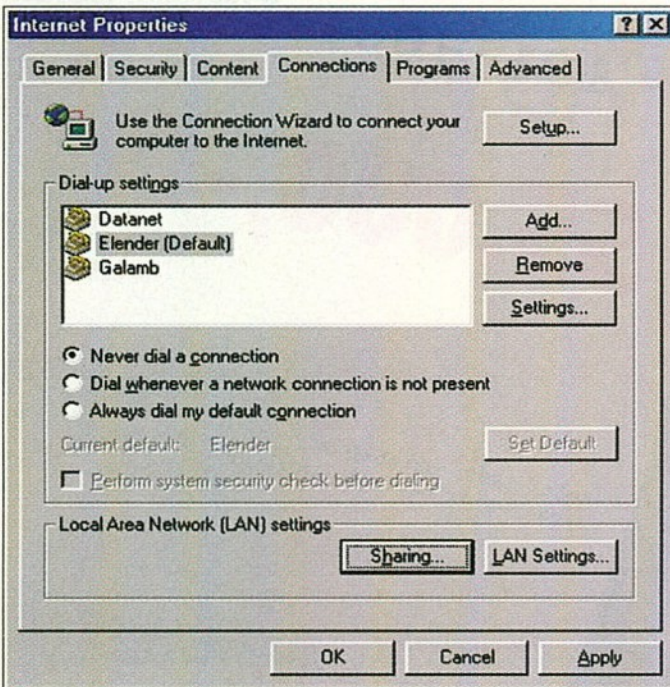


Az új szolgáltatást igénybe vevő számítógépek beállításának ismertetéséről is gondoskodik már súgó





Részletes útmutatás segíti a felhasználót az új szolgáltatás telepítésében



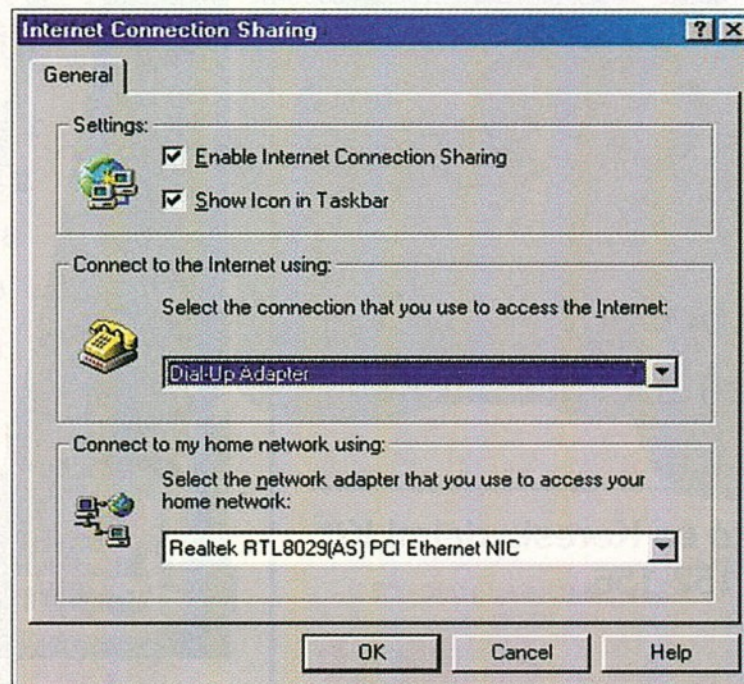
A Connection lapon egy új, Sharing gomb vezet a beállításokhoz

### Ügyféloldali teendők

Mint már említettük, az új szolgáltatás telepítésekor a Windows 98 SE létrehoz egy telepítőlemez. Az ezen lévő, alig 86 Kb-ot tartalmazó fájl (*icslset.exe*) egy bűngésző-oldali beállító varázslót indít el. Ez a szokott módon végigvezeti a felhasználót a

beállítás lépésein, és utána máris használható internetezésre a közös használatra kijelölt modem.

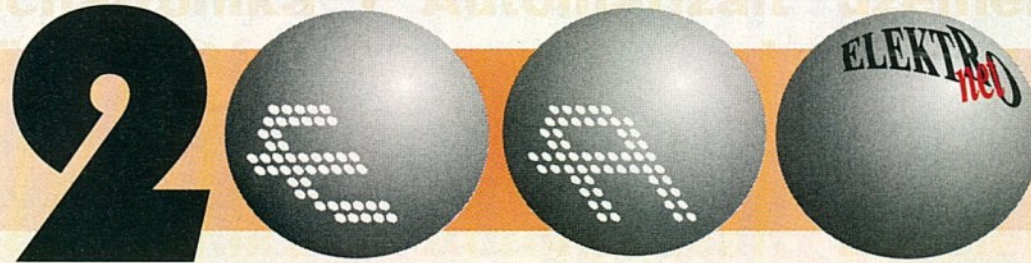
Persze ez így azért nem egészen igaz, hiszen még be kell állítanunk a közösen használt hálózati paramétereket. A modemhez *TCP/IP protokollt* kell rendelnünk. Az *IP címet a kiszolgáló adja ki* számunkra. A *Wins* beállításoknál be kell kapcsolnunk a *DHCP* használatát, és a *Gateway* listából minden bejegyzést el kell távolítanunk, valamint le kell tiltanunk a *DNS* használatát. Nem árt tudni, hogy a felsorolt beállítások nélkül a kapcsolat nem osztható meg. A Windowsnál már megszokott módon, egy újraindítás még szükséges ahhoz, hogy a rendszer tudomásul vegye és használja is a beállított új eszközöket. Amennyiben nem jelentkeznek váratlan problémák, neki is kezdhetünk az új lehetőségek kihasználásának.



Az internetmegosztás átmenetileg fel is függeszthető

DR. NAGY GÁBOR

## HUNGELEKTRO-HUNGAMAT



### 5. Nemzetközi Elektronikai és Automatizálási Szakkiállítás és Szimpózium

2000. április 4–6., SOTE, Budapest VIII., Nagyvárad tér 4.

- Témakörök:**
- **Elektronikakészülék-építés**
  - **Automatizálás:**
    - Ipari automatika • Robottechnika
    - Mechatronika • Automatizált üzemek szervezése

**Részvételi lehetőségek standdal, poszterrel.**

A szimpóziumon cégének fejlesztéseit, termékeit bemutató előadást ill. szemináriumot tarthat!

**Kiállítók és előadók jelentkezését várjuk!**

#### További információ:

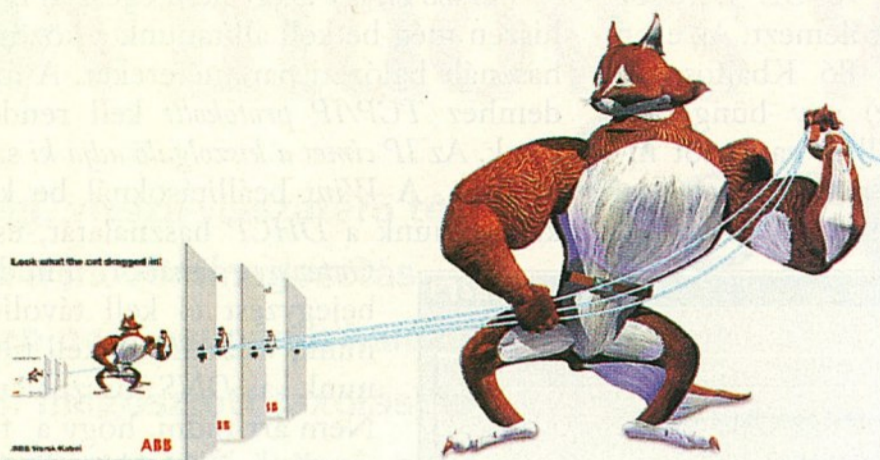
Pesti Mónika, Gombos Zoltán.

**ELEKTROnet Szervező Iroda**, 1046 Budapest, Kiss E. u. 3. Tel.: 369-3320. Tel./fax: 370-3724

Tájékoztatónkat az **ELEKTROnet** honlapján is megtekintheti: [vizion.euroweb.hu/elektnet](http://vizion.euroweb.hu/elektnet)



# Optikai és rézkábelek struktúrált hálózatokhoz



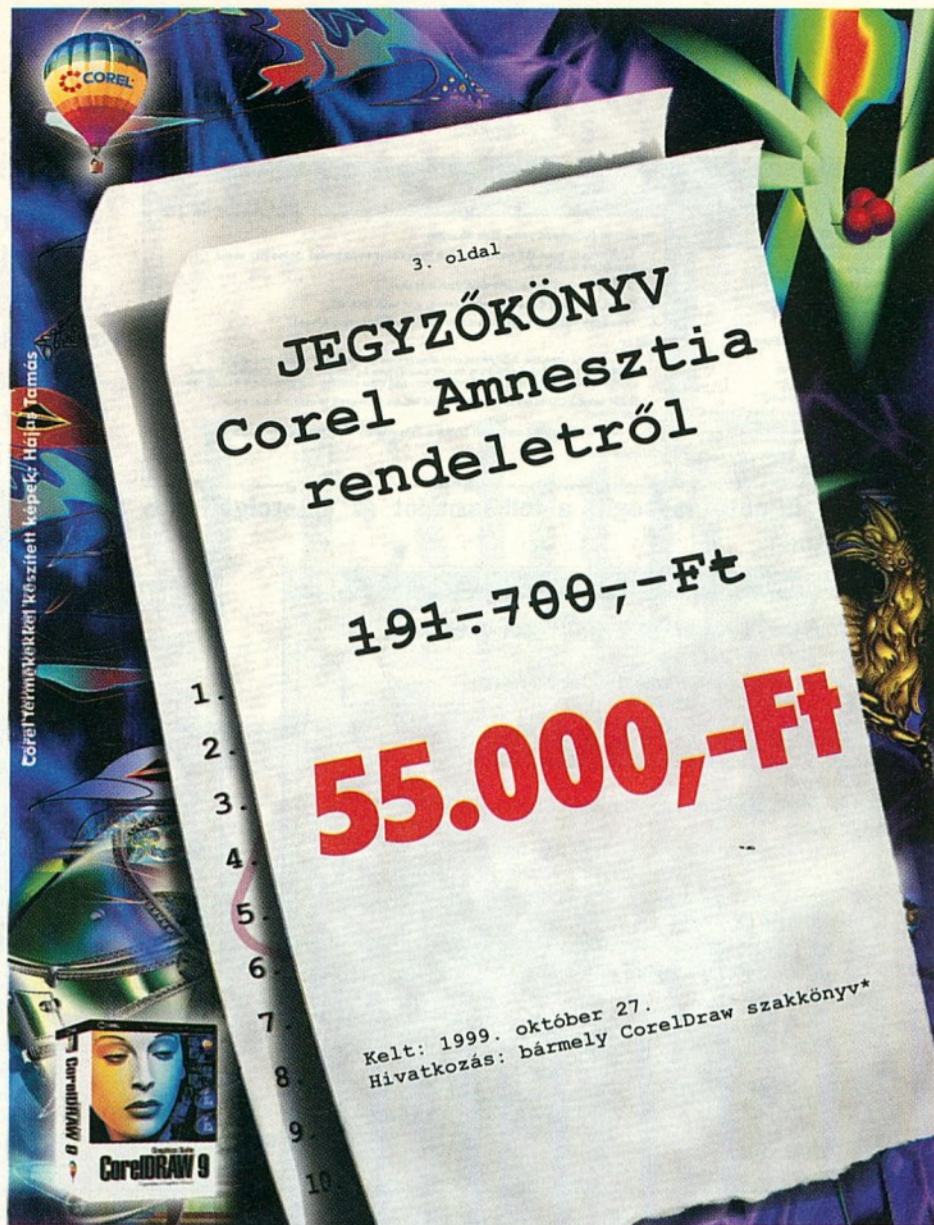
- Cat.5, Cat.5E, Cat.6, Cat.7
- Optikai kábelek széles választéka

ABB Mérnöki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1138 Budapest, Váci út 152-156.

Telefon: 3399-399/2372

Telefax: 239-5510

Kábelértékesítés

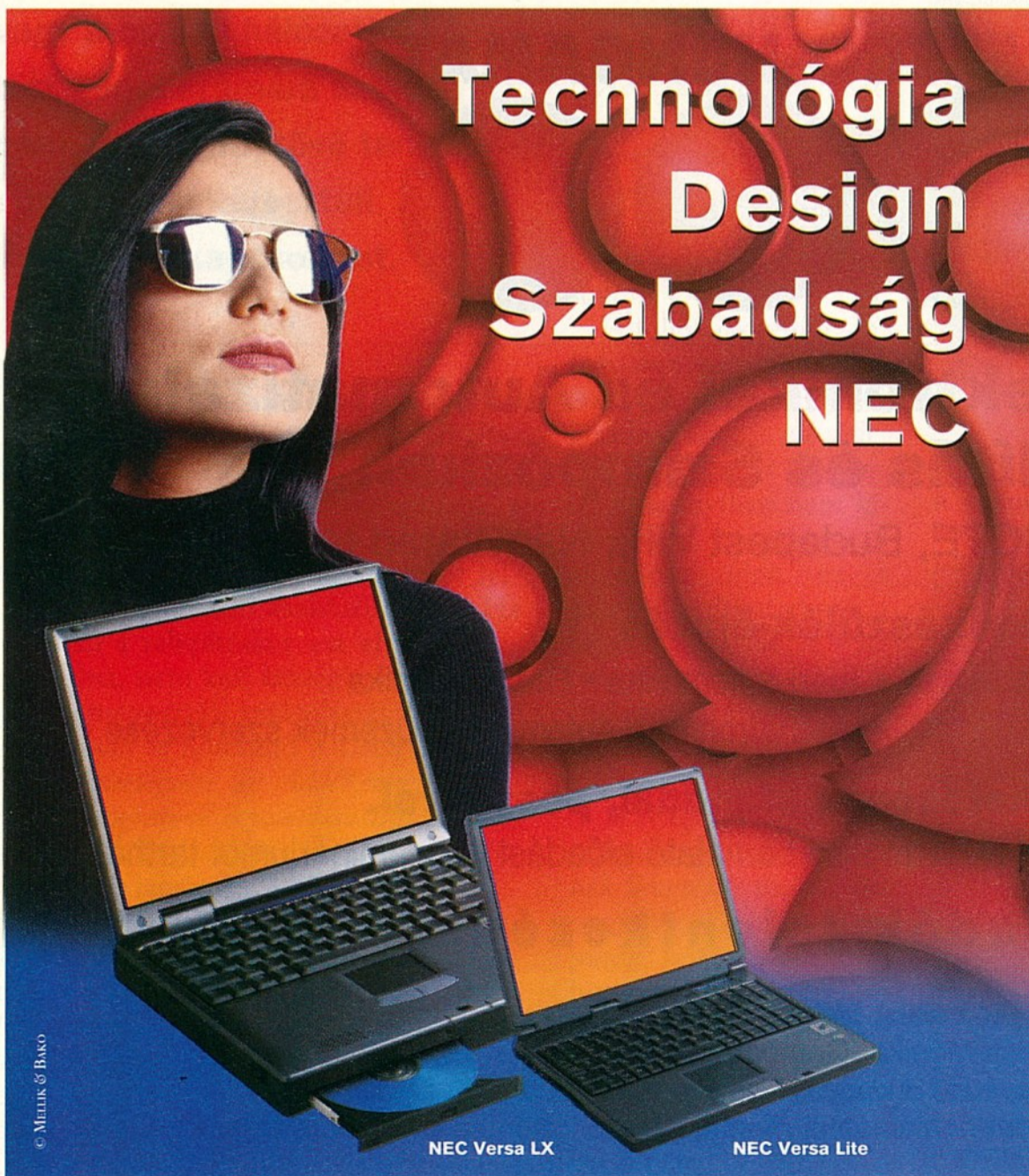


**codra**  
CODRA a COREL Disztribútor

CODRA Kft., 1111 Budapest, Karinthy F. u. 24. Tel.: 466-6263, 209-2583  
Fax: 466-4869E-mail: corelinfo@codra.hu, http://www.codra.hu

**COREL**  
Go further™

# Technológia Design Szabadság NEC



© MELLIK & BAKO

NEC Versa LX

NEC Versa Lite

# NEC

A Packard Bell NEC a világ 5. legnagyobb számítógépgyártó cége. A világ 160 országában van jelen, több mint 15 000 terméket gyárt. Az NEC notebook-ok, PC-k, monitorok, már Magyarországon is elérhetők a Szinva Net Kft. kínálatában.

## NEC Versa LX

„Száguldó erőd” azoknak, akik nem ismernek kompromisszumot. Intel® Pentium® II 400 Mhz processzor, 64 MB SDRAM, 10,2 GB S.M.A.R.T HDD, 24x CD-ROM, ATI 3D RAGE PRO AGP videó, ESS Maestro 3D hang, 14,1" TFT LCD kijelző, TVOut, Infra-, USB port. Opciók: LS-120 drive, DVD-ROM.



**szinva net**®

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

**NEC HOTLINE: 06 1 252 0545**

Az Intel® Inside® logo és a Pentium® az Intel® Corporation bejegyzett védjegye. Az NEC Versa notebook-ok új generációja az Intel® Pentium® II processzort tartalmazza.



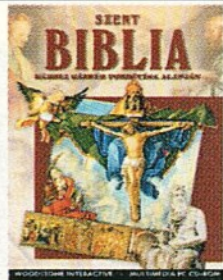
6500,-  
3990,-



### IRODALMI KINCSESTÁR 1. és 2.

1.: Petőfi Sándor, Ady Endre, Balassi Bálint és Vörösmarty Mihály  
2.: Arany János, József Attila, Babits Mihály és Csokonai Vitéz Mihály összes művei.

6500,-  
2990,-



### A SZENT BIBLIA

Károli Gáspár féle fordításban az Ó- és az Új Testamentum teljes szövege.

6500,-  
1990,-



### TOLNAI VILÁGLEKXIKONA

Elektronikus reprint kiadás, 18 kötet, 6400 oldal, 38 500 szó, keresés címszóra.

|  |         |        |
|--|---------|--------|
| NYELVSTÚDIÓ 1. Kezdő angol és német        | 6500,-  | 3990,- |
| NYELVSTÚDIÓ 2. Középhaladó angol és német  | 6500,-  | 3990,- |
| NYELVSTÚDIÓ 3. Haladó angol és német       | 6500,-  | 3990,- |
| BESZÉLŐ SZÓTÁR angol-magyar / magyar-angol | 8000,-  | 4990,- |
| BESZÉLŐ SZÓTÁR német-magyar / magyar-német | 8000,-  | 4990,- |
| RÉVAI NAGY LEXIKONA digitális kiadás       | 6500,-  | 1499,- |
| VILÁGATLASZ                                | 8000,-  | 4990,- |
| ÚTNYILVÁNTARTÓ RENDSZER                    | 14900,- | 8990,- |

### WOODSTONE INTERACTIVE

CD-ROM FEJLESZTŐ ÉS KIADÓ KFT

1066 Budapest, Teréz krt. 36. Tel.: 302-4420, Fax: 302-2102,  
Mobil: 06 (209) 666-000, E-mail: ws\_i@hotmail.com

1999 szeptember 7!!!



## A PROFI! CAMEDIA C-2500L

- SLR (tükörreflexes) fényképezőgép
- 2 500 000 pixeles felbontás
- progresszív CCD!
- 3x optikai zoom
- Smart Media és Compact Flash kompatibilitás
- TIFF (nem tömörített) és JPEG formátum
- külső vakuszinkron

FROM PIXELS  
to pictures  
OLYMPUS DIGITAL IMAGING  
www.olympus.hu

# CHRONOS

Világszínvonalú naptárak kiadása,  
kiadványszerkesztés,  
nyomdai kivitelezés



1124 Budapest, Apor Vilmos tér 5. Telefon: 224-7380 Telefax: 224-7386

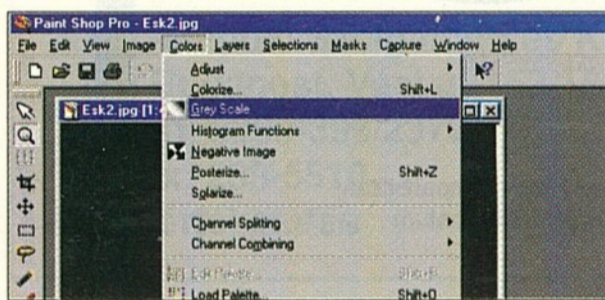




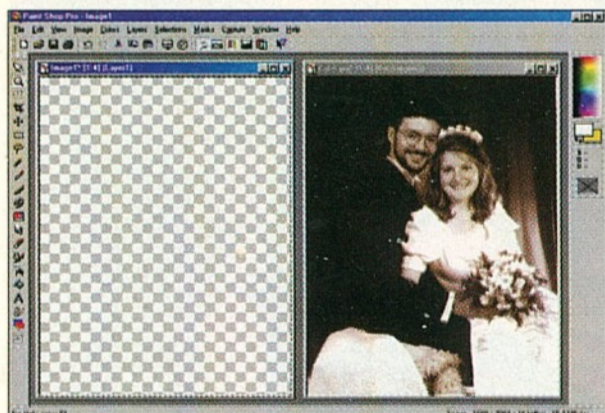
Nemrég jelent meg a Paint Shop Pro 6 bétája. A közkeletű grafikus program segítségével most lépésről lépésre bemutatjuk, hogyan készíthetünk például egy esküvői fotóból valódi nosztalgiaképet. És ígérjük, a képeretről sem fogunk megfélekedni.

## PAINT SHOP PRO 6

# Vissza a múltba



2

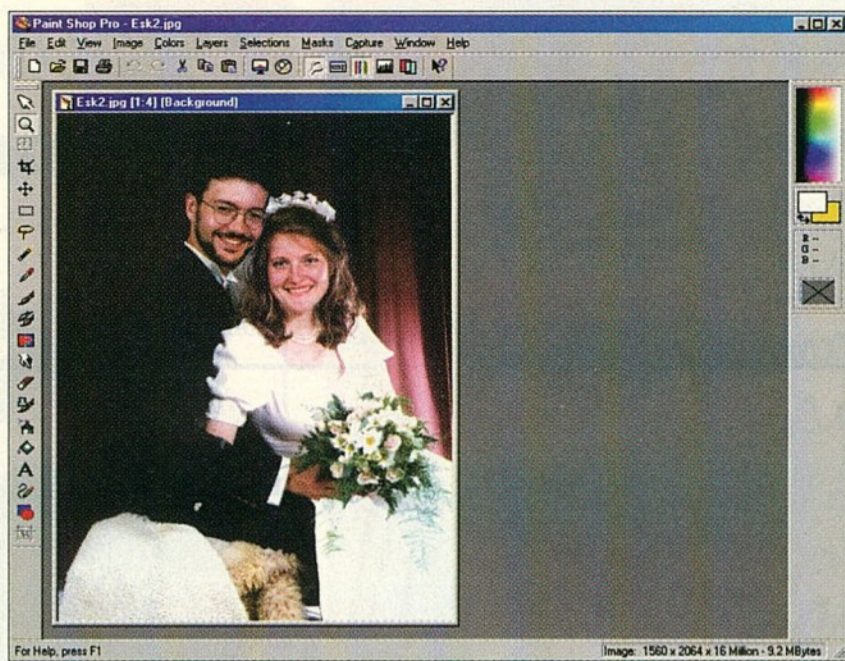


3

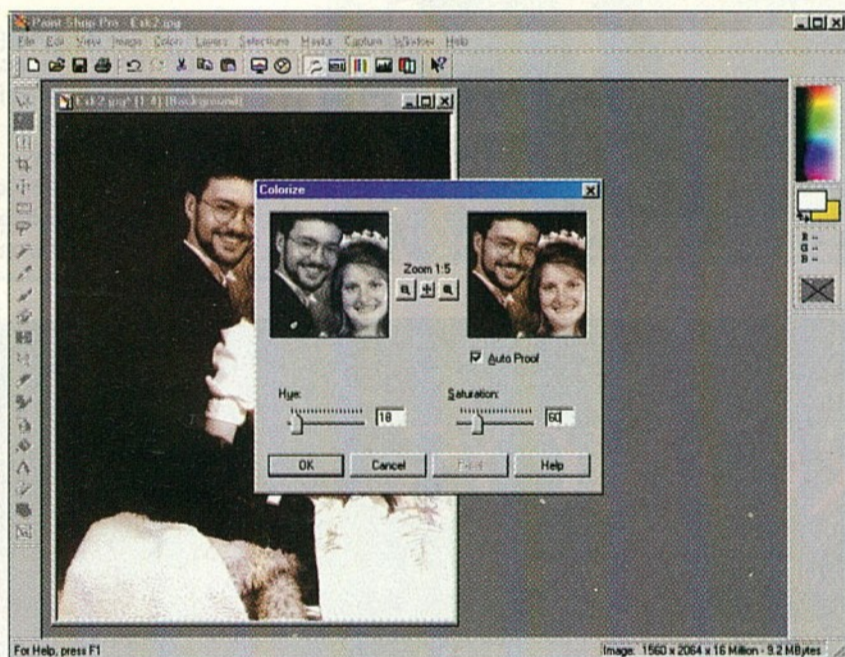
A Paint Shop Pro segítségével beszkennelehetünk például egy képet, majd az igényeink szerint alakíthatjuk tovább. Erre a munkára a „profik” általában az Adobe Photoshop programot használják, ám akinek erre nem telik, a bőséges shareware kínálatból is meríthet. A Paint Shop Prót alig ha kell bemutatnunk, hisz a fél világ már ezt használja, és a rendszeres időközökben megjelenő friss verziók is rendre magukra vonják a figyelmet tudásukkal, sokoldalúságukkal.

A régi, megfakult fotók beszkenneleléssel és retusálásával könnyen megbirkózhatunk a Paint Shop Pro segítségével. Most azonban ennek épp a fordítottját fogjuk művelni: veszünk egy szép, színes esküvői képet, és csinálunk belőle egy régi, megfakult fotót.

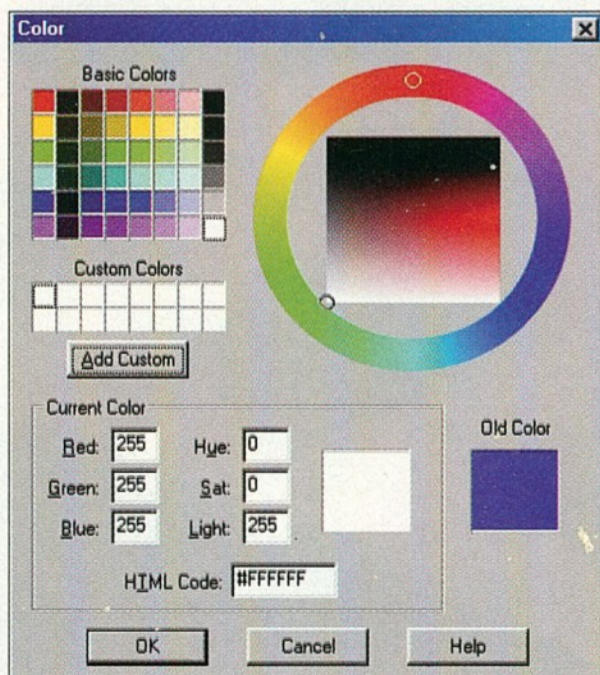
A kép feldolgozásához a Paint Shop Pro 6 béta változatát használjuk, ám az 5.0-s



1



4



5

1. Első lépésben beszkenneleljük a képet
2. A színes képet szürkeárnyalatossá alakítjuk
3. A fotónak hátlapot is készítenek
4. A régies hatást úgy érjük el, hogy a képet sárgára színezzük
5. Az üres képet fehér színnel töltjük ki

verzió is éppen olyan jól megfelel a célnak.

Első lépésben szkenneljük be a fotót. Kapcsoljuk be a szkennert, helyezük rá a képet, és kattintsunk a *File* menüben az *Import/TWAIN/Acquire...* menüpontra. Ügyeljünk a képméretre: ha túl nagy felbontást választunk, PC-nk esetleg nem tud megbirkózni a képpel. Házi használatra bőven megfelel a 300 dpi, ám ha bővelkedünk a memóriában, akár 400 vagy 600 dpi-vel is megpróbálkozhatunk. Egy képeslap méretű fotó esetében a fájl mérete elérheti a 10 Mb-ot, 600 dpi-s felbontás esetében pedig ennek a dupláját!

Mivel a régi időkben nem készítettek színes fotókat, először alakítsuk át a képet szürkeárnyalatossá. Ehhez kattintsunk a *Colors* menüben a *Gray Scale* menüpontra. A színek egy csapásra eltűnnek.

Mivel a későbbiekben különféle manipulációkat akarunk végrehajtani a képen, illetve színes keretet akarunk készíteni, ismét 24 bitre kell növelnünk a színmélységet. Ehhez kattintsunk a

*Colors* menüben az *Increase Color Depth* menüpontra, majd ezen belül a *16 Million Colors (24 bit)* opcióra. (A fájl mérete ismét megnő.)

A régi, megsárgult képre jellemző hatást úgy érhetjük el, ha az egész képet megfelelően átszínezzük, például sárgára vagy barnára. Akár papírszerű textúrát is alkalmazhatunk a hatás fokozására.

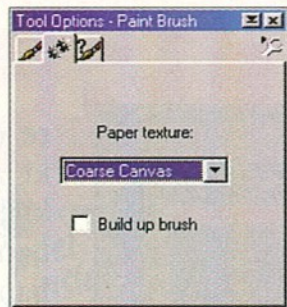
Az átszínezés roppant egyszerű feladat. Kattintsunk a *Colors* menüben a *Colorize* menüpontra. Feljön egy párbeszédablak, amelyben megadhatjuk a kívánságunknak megfelelő színparamétereket. A példa kedvéért legyen a *Hue* (színárnyalat) értéke 18, a *Saturation* (színtelítettség) értéke pedig 60.

A *Colorize* ablakban két képet látunk: az eredetit (balra) és a változtatás utáni (jobbra). A két kép közötti gombok segítségével nagyíthatjuk vagy kicsinyíthetjük a képkivágást. Az *Auto Proof* funkciót bekapcsolva, a változtatásokat közvetlenül a teljes képen is megtekinthetjük. Ha túlsá-

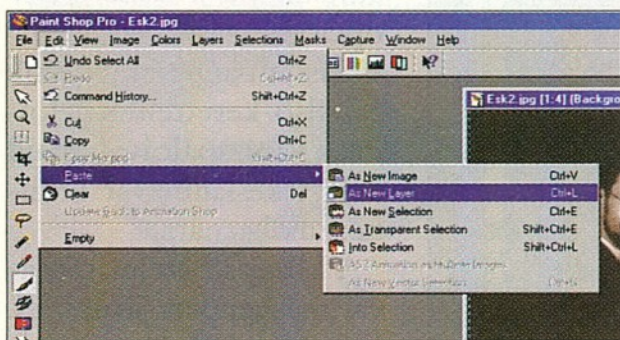




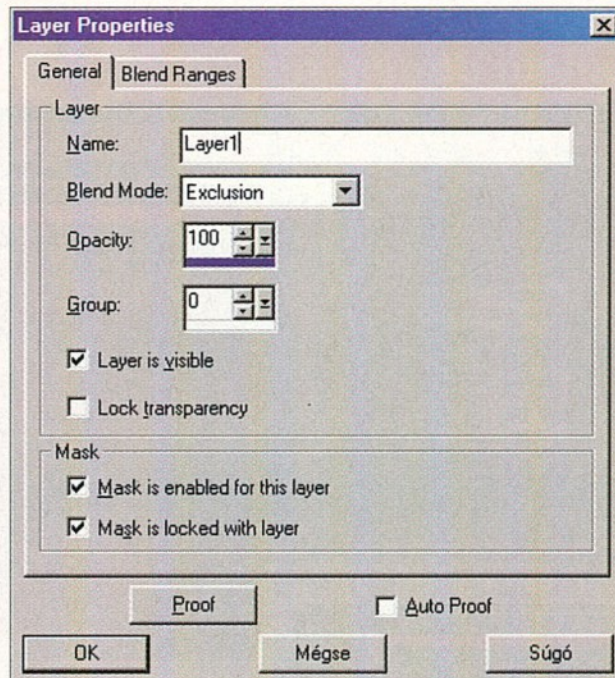
6



7



8



9

6. Festés előtt beállítjuk az ecset tulajdonságait

7. Háttérnek a durva vászon a legmegfelelőbb

8. A házlapot új réteggént ráhelyezzük a fotóra

9. A két réteget kivonjuk egymásból

10. A két réteget megfelelő arányban keverjük össze

11. Mindkét réteg esetében beállítjuk a fényességet és a kontrasztot

12. A képet be is kell keretezni

gosan nagy képpel van dolgunk, ez a funkció bizony lelassíthatja a munkát, ezért tanácsos kikapcsolni.

Ha a beállított értékekkel elégedettek vagyunk, kattintsunk az OK-ra. A következő másodpercekben a program újraszámolja a képet.

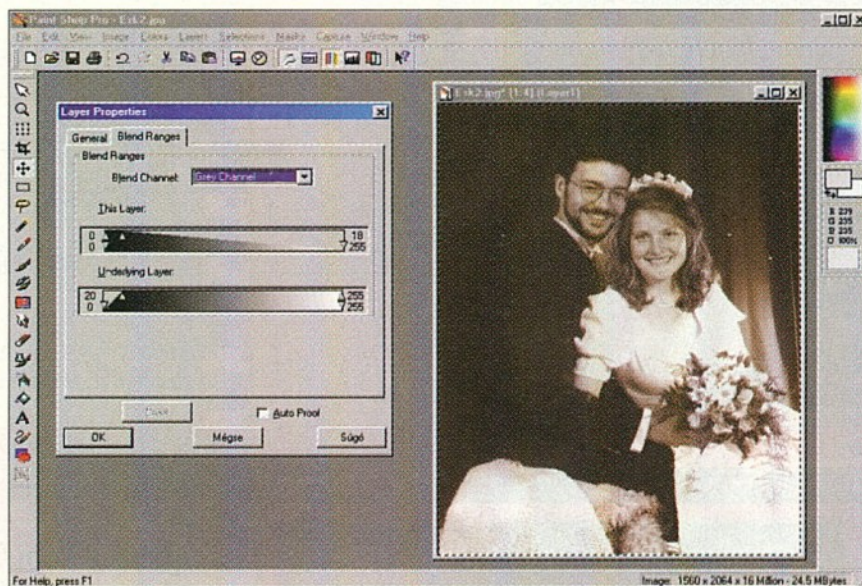
Most készítünk egy új képet, amely a későbbiekben a fotó hátlapjául szolgál. Az új képnek pontosan akkorának kell lennie, mint amekkora a fotó.

Jelöljük ki a teljes képet: kattintsunk a Selections menüben a Select All menüpontra, vagy nyomjuk le a **Ctrl+A** billentyűkombinációt. A program egy szaggatott vonalból álló keretet rajzol a kép köré.

Ezt követően kattintsunk az Edit menüben a Copy menüpontra (egyszerűbben **Ctrl+C**), majd ugyanitt a Paste/As New Image (**Ctrl+V**) pontra. Az eredmény két teljesen azonos kép.

Jelöljük ki most az új képet (**Ctrl+A**), és vágjuk ki az Edit/Cut (**Ctrl+X**) paranccsal. A kép helyén egy kockás papírlap jelenik meg.

Mivel fehér háttérre van szükségünk, töltsük ki az üres képet fehér színnel. Ehhez kattintsunk a Flood Fill (festé-



10

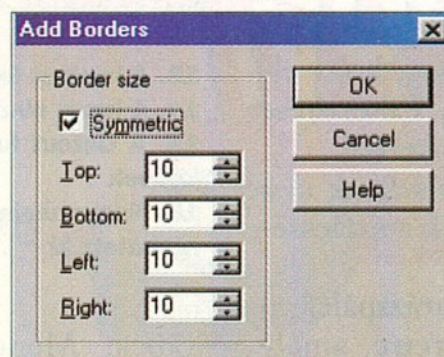


11

keskanna) eszközre a bal oldali eszközsávban, majd a színpalettán állítsuk be a fehéret.

Most kattintsunk rá a két egymást fedő négyzet közül a felsőre a képernyő jobb szélén látható színpalettán. A Color párbeszédablakban a Basic Colors részben válasszuk ki a fehér színt, majd kattintsunk az OK-ra.

Ezzel beállítottuk az előtér színét (az említett két négyzet közül a felső is fehérre változik). Ismételjük meg a műveletet a háttérszínnel is. Kattintsunk az alsó négyzetre, itt is válasszuk ki a fehér színt stb.



12

Most vigyük a kurzort (festékeskanát) az üres kép fölé, és kattintsunk egyet a bal egérgombbal. A kép kitöltődik fehér színnel. A jobb egérgombbal is kattintva egyet, a háttér is fehér színűre változik.

Változtassuk meg most az előtér színét, mondjuk halványszürkére. Jelöljük ki az eszközsávban a Paint Brush (festőecset) eszközt. Kattintsunk rá a jobb egérgombbal, és a menüből válasszuk ki a Tool Options (eszköztulajdonságok) menüpontra.

A tulajdonságablakban kattintsunk az első fülre (Paint Brush), majd állítsuk be az ecset méretét (Size). Ha gyorsan akarunk dolgozni, állítsunk be nagyobb értéket, de ha finomabb mintázatra van szükségünk, kisebb ecsetmérettel próbálkozunk. A többi paramétert változatlanul hagyhatjuk.

Kattintsunk most a következő fülre (Paint Brush Options), ahol a textúrát állíthatjuk be. A Paper texture mező mellett nyíllra kattintva egy listából választhatjuk ki a megfelelő mintát, legyen ez stílusosan a durva szövet (Coarse Canvas).

A színpalettáról válasszunk egy megfelelő szürkeárnyalatot, és töltsük ki ezzel a színnel, illetve az imént kiválasztott mintázattal az üres képet. Ezt azután mentjük el, mondjuk PAPIR.PSP néven.

A következő lépésben a két képet egymásra fogjuk helyezni. Jelöljük ki a hátlapnak szánt képet (**Ctrl+A**), másoljuk be a vágólapra (**Ctrl+C**), majd zárjuk be.

Kattintsunk most az Edit menüben a Paste/As New Layer (**Ctrl+L**) menüpontra, ezzel a két képet egymásra helyeztük. Ne aggódjunk, egyelőre a vászonminta van felül.

Kattintsunk a Layers menüben a Layer 1-re, majd a Propertiesre.

A következő párbeszédablakban a rétegjellemzőket adhatjuk meg. A General oldalon a Blend Mode mezőben állítsuk be az Exclusion opciót. Ezzel a fenti képet gyakorlatilag „kivonjuk” az alatta levőből.

Lapozzunk most a Blend Ranges oldalra, ahol a keverési arányokat állíthatjuk be. Felül látható az aktuális réteg, lejjebb pedig az alatta lévő. Mindkét mezőben négy-négy nyilat láthatunk, amelyeket jobbra-balra tologathatunk.

A felső réteg esetében a jobb felső nyilat toljuk balra a 18-as értékig, az alsó rétegnél pedig a bal felsőt a 20-as értékig. Ezzel összevegyítettük a két képet, és alig láthatóan foltossá tettük az esküvői fotót, hogy még régibbnek hasson. Más keverési arányokkal is kísérletezhetünk, akár teljesen „tönkre” is tehetjük a fény-





képet. A változtatások hatását a *Proof* gombbal tekinthetjük meg. Ha tetszik az eredmény, az *OK*-val zárhatjuk be az ablakot.

Ha azt akarjuk, hogy a papír mintázata is színes legyen, folyamodjunk ismét a *Colors/Colorize* funkcióhoz. Alkalmazzuk itt is ugyanazt a sárgás színt, amelyet a fotó esetében is használtunk (tehát a színárnyalatra a 18-at, a színtelítettségre pedig a 60-at).

A hatások jobban érvényesülnek, ha a papír és a fotó egyformán világosak. Ehhez kattintsunk a *Colors* menüben az *Adjust/Brightness/Contrast* menüpontra, és állítsuk be például a következő értékeket a papírra: a világosságra -58 %-ot, a kontrasztra pedig 11 %-ot. Végül itt is kattintsunk az *OK*-ra.

A *Layers* menüben váltsunk át a háttérre (tehát a fotóra), és állítsuk be itt is az iménti paramétereket. A világosság értéke legyen -3, a kontraszté pedig 17.

A kép egyelőre két rétegből áll, ami a következő lépések szempontjából felesleges. A két réteget úgy egyesíthetjük, hogy a *Layers* menüben rákattintunk a *Merge/Merge All* menüpontra.

A következő lépés a keret elkészítése. A keret három részből áll: egy keskeny, barna színű belső keretből, a faerezetes főkeretből és egy újabb, keskeny barna külső keretből.

A belső keret számára válasszunk ki egy megfelelő színt (mondjuk a barnát). Kattintsunk az *Image/Add Borders* menüpontra, majd adjuk meg a keret méreteit. A *Border Size* mezőben állítsuk be a 14-es értéket, és ne felejtjük el bejelölni a *Symmetric* opciót.

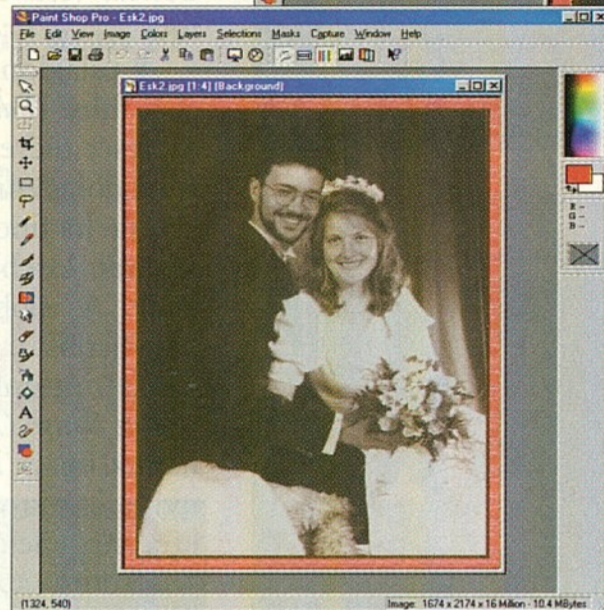
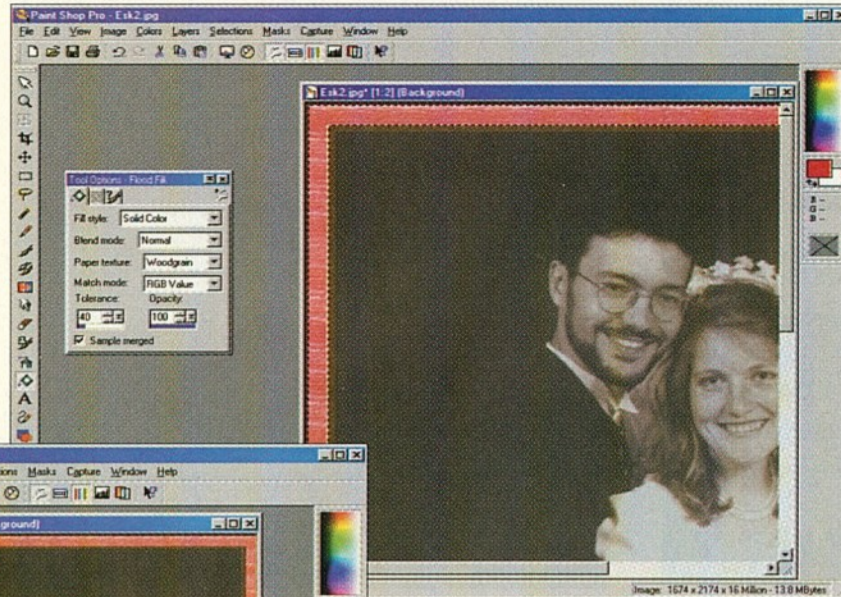
A következő keret mérete legyen 47, a színét pedig úgy válasszuk meg, hogy elüssön a belső keret színétől. Elkészítése ugyanúgy zajlik, mint a belső kereté.

Ismét váltsunk színt, és készítsük el a harmadik keretet is, amelynek a szélessége 6 legyen.

Kattintsunk most a varázspálcával (*Magic Wand*) a legbelső keretre, amely körül azonnal szaggatott vonal jelenik meg. A kijelölt területet a *Selections* menü *Save To Disk* menüpontjával menthetjük el, \*.SEL kiterjesztéssel.

A varázspálca segítségével jelöljük ki, és mentjük el a külső keretet is.

Most nyomjuk le a **Shift** gombot, és kattintsunk rá a varázspálcával a másik két keretre is, hogy mindhárom kijelöl-



14



16

**13. A keretet famintával töltjük ki**

**14. A keret elkészült**

**15. A Cutout funkcióval mélységet adhatunk a képnek**

**16. Nagyszüleink esküvői fotója is valahogy így nézhetett ki**

lődjék. Mentjük el újból a kijelölést mondjuk *KERET.SEL* néven.

Állítsuk be a színpalettán a következő színt a külső és a belső keret számára: vörös=57, zöld=33, kék=18.

Töltsük be most a belső kerethez tartozó maszkot (*Selections/Load From Disk*), vagy pedig bővítjük ismét a varázspálcával, amíg a belső keret kijelölődik. Most kattintsunk a kitöltő eszköz-

re (*Flood Fill*), és öntsük ki a beállított színnel a kijelölést. Előtte azonban a *Tool Options* ablakban, a *Fill Style* mezőben állítsuk be a *Solid Color* opciót.

Hasonlóképpen teszünk a külső kerettel. Kijelöljük a varázspálcával, majd a festékeskannával kiszínezzük barnára.

A középső széles rámmal másképpen járunk el. Válasszuk ki itt is egy alkalmas színt a színpalettáról (például egy vörösesbarnát), majd kattintsunk a *Flood Fill* eszközre. A jobb egérgombbal nyissuk meg az eszköz tulajdonságablakát (*Tool Options*), itt pedig keressük meg a *Paper texture* mezőben a *Woodgrain* opciót (azaz a faerezetet). Ezt követően kattintsunk a keretre a festékeskannával. Ezzel bekereteztük

ugyan a képet, de még mindig nem fejeztük be a munkát.

Egy valamirevaló nosztalgia kép nem lehet teljesen lapos. Gondoskodnunk kell arról, hogy a kép valamivel hátrébb helyezkedjék el, mint a keret, ahogy a valóságban is van. Erre szolgál a *Cutout* eszköz a Paint Shop Próban.

Töltsük be a *KERET.SEL* maszkot, amelyet az imént mentettünk el. Ez szaggatott vonallal veszi körül mindhárom keretet. Kattintsunk most a *Selections* menüben az *Invert* menüpontra. Ennek nyomán a belső rész jelölődik ki.

Kattintsunk most az *Image* menüben az *Effects/re*, ezen belül pedig a *Cutoutra*. Egy párbeszédablak jön fel a képernyőre, amelyben a térhatás paramétereit adhatjuk meg.

Az *Opacity* értékét állítsuk 100-ra, úgyszintén a *Blur* értékét. Az eltolás (offset) legyen vízszintesen például 0, függőlegesen pedig 6. A *Proof* gombra kattintva tekinthetjük meg az eredményt. Ha a beállításokkal megvagyunk, az *OK*-val lépünk ki a párbeszédablakból.

A program néhány percig számol, ezt türelmesen várjuk ki. Végül távolítsuk el a kijelölést a **Ctrl+D** billentyűkombinációval.

A végeredmény az, hogy a kép szélei mentén keskeny árnyék képződik, éppen úgy, mint az igazi képeknél. Íme egy kedves nosztalgia kép. Megéri, hogy elmentsük.

BÁNYAI FERENC





# CRITO

A leggyorsabb processzor  
A legnagyobb memória  
Megbízható HITACHI winchesterek

Árunk az ÁFA-t nem tartalmazza.  
[www.crito.com](http://www.crito.com)



**CRITO 665**  
14.1" TFT XGA,  
64MB RAM,  
8MB Video RAM,  
AGP (Accelerated  
Graphic Port),  
3D grafikai kártya,  
6,5GB Hitachi winchester,  
24x CD-ROM,  
opció DVD,  
USB, IrDA

Pii-400 MHz 599 900 Ft  
Pii-366 MHz 549 900 Ft  
AMD K6-2 300 MHz 379 900 Ft



A világ legkisebb össze-  
épített notebookja! 2,75kg  
Intel MOBILE CPU, 4 óra  
Lithium Ion akkumulátor, 32  
MB RAM,  
4,3GB HDD, 24x CD-  
ROM, USB, IrDA,  
új dual views,  
dual applications

MOBILE Celeron 333 MHz  
12,1" active 359 900 Ft



MOBILE Celeron 400 MHz, 13,3" TFT XGA,  
beépítve 56 Kbps faxmodem 439 900 Ft

**CRITO 53C**

Celeron 433 MHz, 12,1" TFT Active AGP, 32MB RAM, 4MB Video RAM, 4,3GB HDD, 24x CD-ROM  
Celeron 300 MHz, 12,1" HPA Color AGP, 32MB RAM, 4MB Video RAM, 4,3GB HDD, 24x CD-ROM

349 900 Ft  
299 900 Ft

**CRITO 982**

új 100 MHz  
rendszer,  
gyors  
Internet,  
AMD K6-2  
380 MHz  
13,3"  
XGA TFT,  
64 MB,  
6,5 GB

389 900 Ft



**HITACHI**



HÍVJON!

Régi diskjét újra cseréljük!  
Bővítsé kapacitását!

**Samsonite**



Office Case 8 990Ft

**PHENOM**  
Ultra  
HANDHELD PC



149 900 Ft



színes LCD,  
faxmodem

**daVinci**

256 KB  
29 900Ft



2 MB 39 900 Ft



# CRITO Co LTD

1137 Budapest, Szent István krt. 18.  
Telefon/telefax: (36-1) 349-2624 vagy 329-3063



# OKI

## oldal- nyomtatók



**OKIPAGE 4w Plus**  
4 lap/perc  
600 dpi



**OKIPAGE 6e/6ex**  
6 lap/perc  
600 dpi



**OKIPAGE 8c**  
8 lap/perc  
600x600 dpi, színes



**OKIPAGE 10i**  
10 lap/perc  
600x1200 dpi



**OKIPAGE 16n/20n**  
16/20 lap/perc  
600x1200 dpi  
duplex opció

# OKI

People to People Technology  
**Oki Systems (Magyarország) Kft.**  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.  
Telefon: 327-4070, 266-6225  
Fax: 327-4076, 266-0152  
[www.okihu.hu](http://www.okihu.hu)

MÁTRIXNYOMTATÓK · OLDALNYOMTATÓK · HŐPAPÍROS FAX · NORMÁLPAPÍROS FAX

AZ OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 436-2222/1881

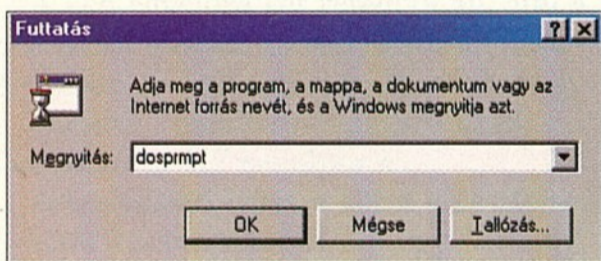




## RENDSZERGYORSÍTÁS

# Sebességmánia

A felhasználók többsége szakadatlanul azon fáradozik, hogy minél nagyobb teljesítményt csikarjon ki a számítógépéből. Különösen gyakran szokott felvetődni a sebesség kérdése az internetezéssel kapcsolatban. Összeállításunkból látni fogják, hogy nem kell feltétlenül új gépet vásárolni, ha többet akarunk kihozni egy adott konfigurációból.



A PING programot a Futtatás parancssal indíthatjuk el

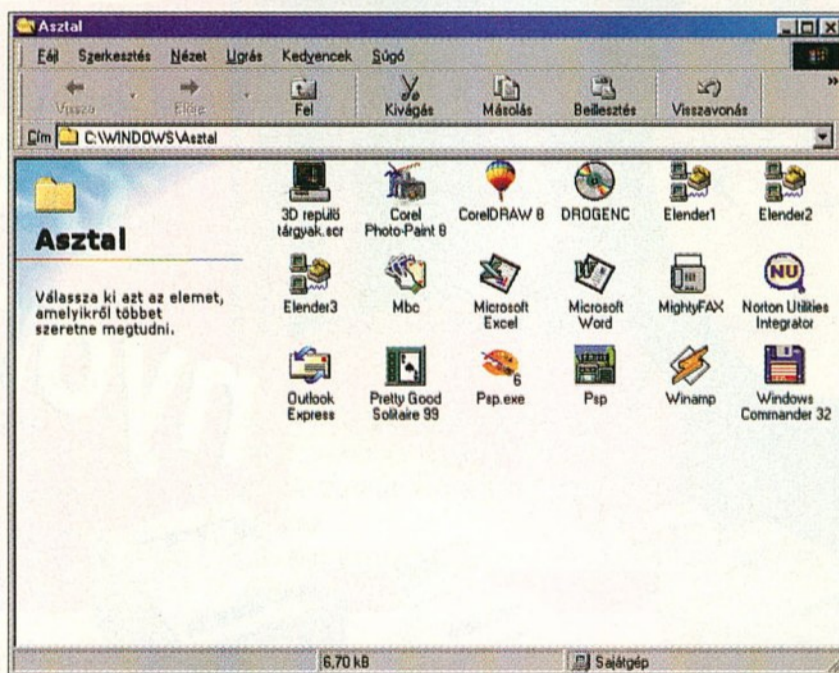
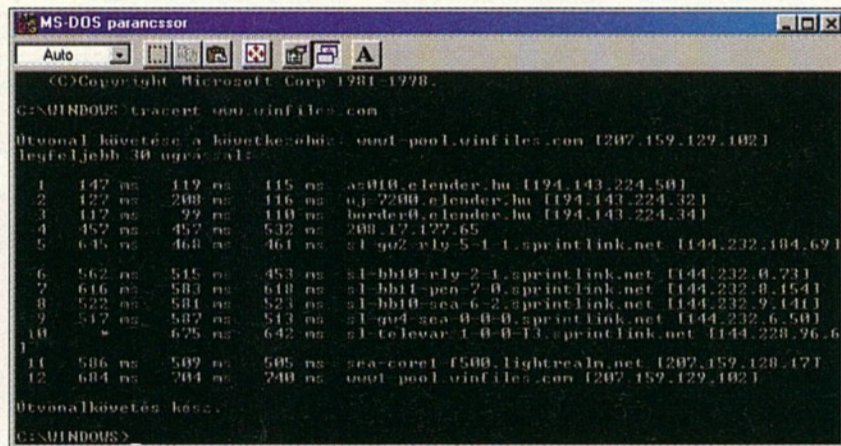
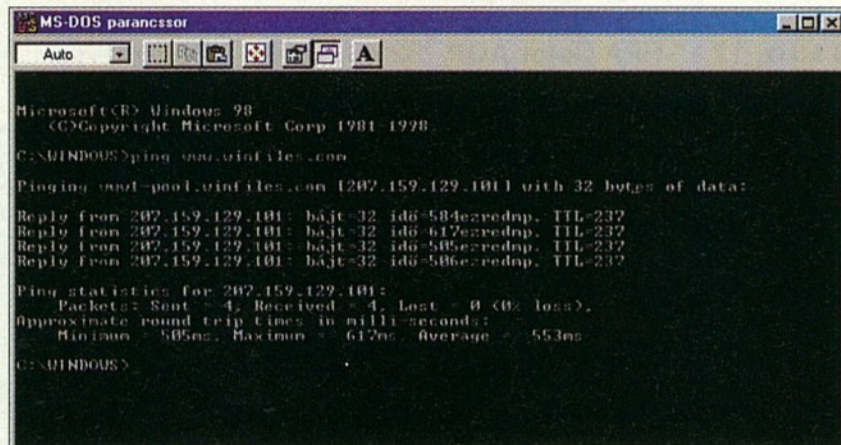
Közismert tény, hogy az internetezéshez jó idegek kellenek. Az adatforgalom akadozása olykor még a legnyugodtabb felhasználót is kihozza a sodrából. Valóban, nincs is bosszantóbb annál, mint amikor percek telnek el anélkül, hogy akár egy árva bájt is a gépünkre tévedne, miközben a Matáv rendületlenül számláz a telefonvonal használatáért. Ilyenkor joggal vagyunk kíváncsiak arra, vajon hol akadt el az információ, milyen tényleges sebességgel kommunikálunk a távoli géppel. Az alábbi tippek java része az internetezők mindennapjait hivatott megkönnyíteni.

## Pingelés

Internetezés közben gyakran van olyan

Pingeléssel tájékozódhatunk az internet kapcsolat sebességéről (felső kép)

A TRACERT segítségével megállapíthatjuk, milyen útvonalon értünk el egy adott webcímet (alsó kép)



A Windows asztalt külön ablakban is megjeleníthetjük

érzésünk, hogy a kapcsolat sebessége enyhén szólva nem kielégítő. Ennél többet is megtudhatunk azonban az adatforgalom sebességéről egy aprócska program segítségével, amely a Windows 98 tartozéka. A program neve PING, és

jellegzetessége, hogy a DOS-ablakban futtatható. A „pingelésnek” nevezett eljárás lényege az, hogy a program néhány bájt csomagot küld az általunk megjelölt címre, és megméri, mennyi idő alatt érkezik vissza a csomag a távoli számítógépről.

Ha ki akarjuk próbálni a PING működését, először is lépünk be az internetbe, mivel csakis *online kapcsolatban* van értelme a mérésnek.

Nyissunk meg egy DOS-ablakot a képernyőn, mégpedig vagy a *Start* menüből (*Start/Programok/MS-DOS parancssor*), vagy úgy, hogy a *Start/Futtatás* ablakba begépeljük a *DOS-PROMPT* parancsot.

Most gépeljük be a DOS-prompthoz a következőket:

`ping www.weboldal.com,`  
ahol a `www.weboldal.com`

helyére azt a címet írjuk, amelynek a sebességére kíváncsiak vagyunk.

A program néhány másodperc múlva kilistázza az eredményt. A találmányra kiválasztott `www.winfiles.com` esetében például a következő ping statisztikát kaptuk: a program a 32 bájt csomagot négyszer küldte el, ebből mind a négy hibátlanul visszaérkezett, egy sem veszett el útközben. A legrövidebb válaszidő 505 ms volt, a leghosszabb 617 ms, az átlag pedig 553 ms, ami nem túl rossz eredmény. Közérthetőbben: az üzenet gyakorlatilag fél másodperc alatt megjárta oda-vissza az utat egy amerikai webhelyig.

## Útvonalkövetés

Ha már megtanultunk pingelni, azt is kideríthetjük, hogy milyen útvonalon érünk el egy adott internet címet. A *WINDOWS* könyvtárban található *TRACERT.EXE* útvonalkövető programot – a PING-hez hasonlóan – DOS-ablakban indíthatjuk el, persze csak akkor, ha rácsatlakoztunk már a hálózatra.



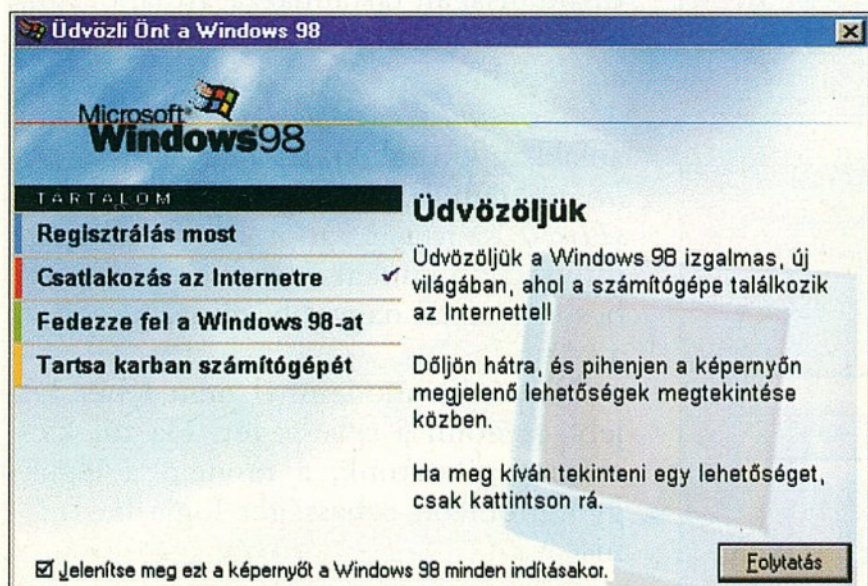


Miután felépítettük az internet-kapcsolatot, és megnyitottuk a DOS-ablakot a képernyőn, a DOS-prompthoz gépeljük be a program nevét, valamint azt az internet-címet, amelyet meg akarunk vizsgálni:

*tracert www.weboldal.com,*

ahol – akárcsak az előbb – a tanulmányozni kívánt webhely címét gépeljük be a program neve után.

### A Windows 98 üdvözlő képernyőjét bármikor elővarázsolhatjuk



200 ms alatti idők egészen jók, az ennél hosszabb intervallumok arra utalnak, hogy a szerver leterhelt. Ahol pedig a „\*” jelet látjuk, komolyan leterhelt szerverrel van dolgunk.

Példánknál maradván, a *www.winfiles.com* címet 12 ugrással értük el. Az *Elender* sebességére nem panaszkodhattunk, viszont az útvonal során akadt néhány olyan hely is, ahol bizony várakoznunk kellett. Még így is örülhetünk, hiszen számos webhely létezik, ahol sokkal rosszabb eredményeket kapunk.

### Azonnali asztal

Gyakran előfordul, hogy több programot futtatunk egyszerre, és a sok ablak teljesen eltakarja a képernyőt. Ennek az a következménye, hogy amikor egy újabb alkalmazást akarunk elindítani, a többi programot le kell tennünk a tálcára, hogy hozzáférjünk az asztali ikonokhoz. Az összes ablakot akár egy-

egyenként fel kell hoznunk a programokat képernyőre.

Az asztal megjelenítésére más megoldás is kínálkozik, amelynek az az előnye, hogy nem kell hozzányúlnunk a többi programablakhoz.

A *Start* gombra kattintva válasszuk a *Futtatást*. A *Megnyitás* mezőbe tegyük egy pontot (.), és nyomjuk le az *Entert*. A következő pillanatban egy ablakban megjelenik az asztal tartalma, és innen bármelyik programot elindíthatjuk anélkül, hogy a többi becsuknánk vagy le tennénk a tálcára.

### Üdvözlőkép

A Windows első indításakor egy üdvözlő képernyő jelenik meg (némi zenei aláfestéssel és animációval), amelyet a türelmetlenebb felhasználók azonnal ki szoktak kapcsolni, nehogy még egyszer végig kelljen nézniük a műsort. Ez a képernyő egyben menü is, amely felkínálja az online regisztrálást, a csatlakozást az internetre, a felfedezőutat a Windows 98 rejtelmeiben, valamint a karbantartást.

Ezekre a szolgáltatásokra valóban valami kevés szükségünk van a későbbiekben, éppen ezért az üdvözlőképet az ablak alján látható jelölőnégyzetben ki is kapcsolhatjuk. Ha mégis látni akarnánk, kattintsunk a *Start* gombra, majd a *Futtatásra*, és a *Megnyitás* mezőbe gépeljük be a *WELCOME* programnevet. Az *OK* gombra kattintva újból részeshelhetünk a Windows 98 üdvözlésében.

### Portsebesség

A Windows alapértelmezése szerint a soros port sebessége, amelyhez a modem csatlakozik, *9600 baud* (bit/s). Az optimális áteresztőképességet a következőképpen állíthatjuk be.

Kattintsunk a jobb egérgombbal a *Sajátgépre*, és válasszuk a *Tulajdonságokat*.

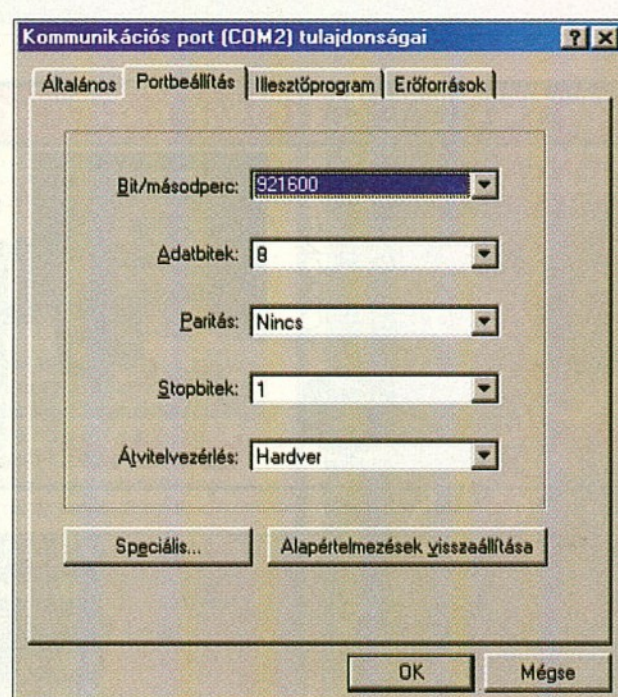
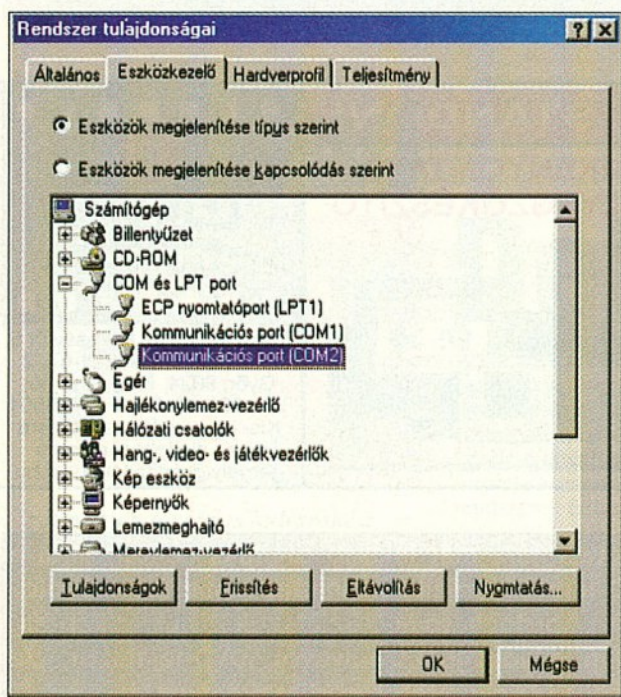
A *Rendszer tulajdonságai* ablakban lapozzunk az *Eszközkezelőre*.

Itt jelöljük ki azt a kommunikációs portot, amelyhez a modemet csatlakoztattuk (rendszerint COM2), majd kattintsunk itt is a *Tulajdonságokra*.

A következő ablak a kommunikációs port tulajdonságait tartalmazza. Itt lapozzunk a *Portbeállításra*, és végezzük el a következő módosításokat.

A *Bit/másodperc* mezőben a 9600 bit/s helyett állítsuk be a lehető legmagasabb értéket, az *Átvitelvezérlésnél* pedig válasszuk a *Hardvert*. Ezután kattintsunk a *Speciális* gombra.

A *Speciális portbeállításoknál* a vevő- és az adópuffer méretét egyaránt állítsuk maximális értékre, egyúttal győződjünk



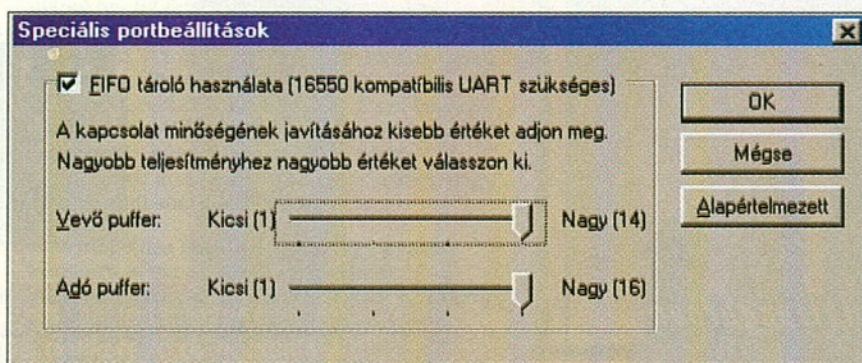
Az *Eszközkezelőben* nézhetünk utána, hogy melyik porthoz csatlakozik a modemünk (bal oldali kép). A portsebességet célszerű a maximális értékre állítani (jobb oldali kép).

Némi várakozás után a program elkezd kilistázni azoknak a helyeknek a címét, amelyeket az adott weboldal elérése során érintettünk. Mindegyik cím mellett ugyanakkor a várakozási időket is feltünteti.

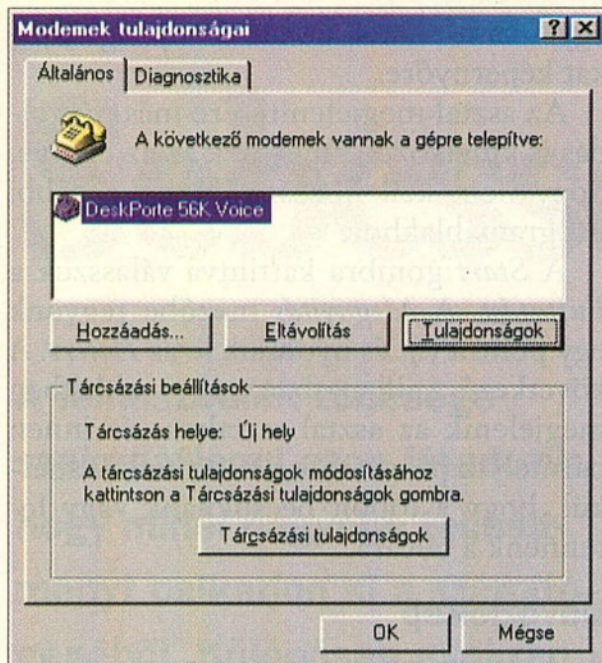
A vizsgálat során a program mindegyik közbenső állomást háromszor megpingeli, és átlagolja a válaszidőket. A

A gyors adatátvitelt segíti, ha maximális vevő-, illetve adópuffert használunk

szerre letehetjük, ha rákattintunk a tálcára a jobb egérgombbal, és kiválasztjuk a *Minden ablak kis méretű* parancsot. A módszer hátránya, hogy ezután újból







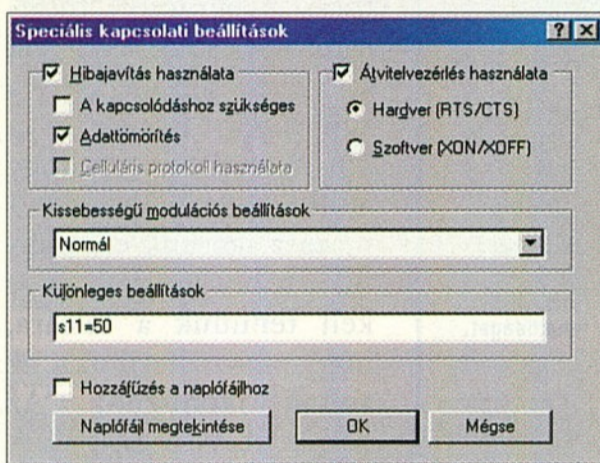
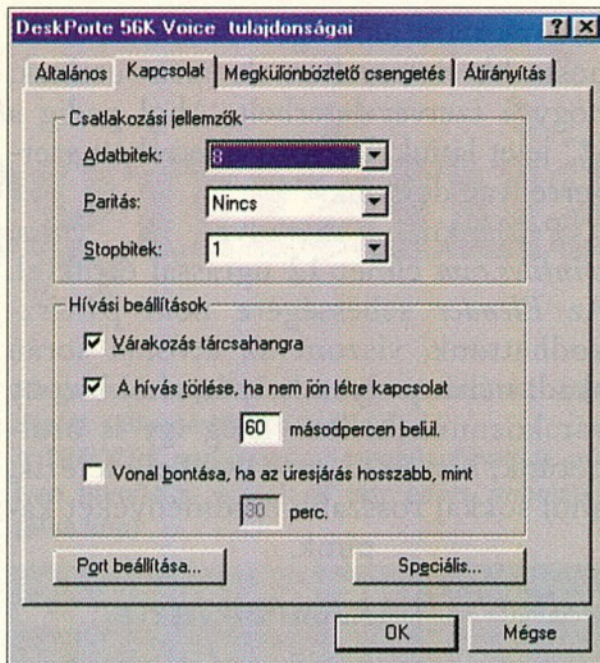
A modemek tulajdonságait megváltoztatva gyorsabban tárcsázhatunk

meg arról, hogy engedélyezve van-e a FIFO tároló használata.

Ha mindennel végeztünk, kattintsunk az OK-ra, és indítsuk újra a számítógépet az új beállításokkal.

### Gyors tárcsázás

Érthető okokból szeretnénk, ha szörfözéskor modemünk a lehető leggyorsab-



A csatlakozási jellemzőkhöz és a hívási beállításokhoz most nem nyúlunk (felső kép) Millisecundumokban adhatjuk meg a tárcsázás sebességét (alsó kép)

ban feltárcsázná internetszolgáltatónk. Ehhez mi is hozzájárulhatunk egy aprócska beállítással.

Nyissuk meg a *Vezérlőpultot*, és kattintsunk duplán a *Modemekre*.

A *Modemek tulajdonságai* ablakban lapozzunk az *Általános* oldalra, és kattintsunk a *Tulajdonságokra*.

A következő ablak a kijelölt modem tulajdonságait tartalmazza. Itt lapozzunk a *Kapcsolat* oldalra, és kattintsunk a *Speciális* gombra.

A *Speciális kapcsolati beállítások* című ablakban kötünk ki. Itt a *Különleges beállítások* című mezőbe gépeljük be az *s11=50* szöveget, ahol az 50-es szám millisecundumokat jelent. A modem sebessége annál nagyobb, minél kisebb ez a szám.

Némelyik modemnél nem lehet feljebb srófolni a sebességet. Ha túl kicsi számot választunk, a modem a legnagyobb default sebességet fogja használni.

B F.

## ÚJDONSÁGOK ÉS KEDVEZMÉNYEK A COMPAIR 309. STANDON!

HOL ÉS MIKOR  
KÉSZÜLT A FÉNYKÉP?



GPS NAVIGÁCIÓ ÉS  
DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP  
HÁZASÍTÁSA

NAGYFELBONTÁSÚ  
ÚJ FÉNYKÉPEZŐGÉPEK



Kodak ds

RECOGNITA  
INFORMÁCIÓS  
KÖZPONT  
info



brother.

CÍMKENYOMTATÓK  
BÉLYEGZŐKÉSZÍTŐ



**DIT**  
DIGITALTECHNIKA

Budapest, 1149 Egressy út 5.  
T./f.: 221-6779, 221-6772  
Győr, 9024 Nagy I. u. 35.  
T./f.: 96/414-411, F.: 517-501  
Kis- és nagykereskedelem  
www.digitaltechnika.hu  
gergely@digitaltechnika.hu



A CD-R Center mára már inkább digitális center, ahol a CD-írók, CD-lemezek mellett digitális kamerák, műholdvevő kártyák, hordozható MP3-lejátszók is helyet kaptak. Láthat itt hifi minőségű CD-felvevőt, DVD-lejátszót, de professzionális CD-nyomtatót és diaszkennert is!



Új termékeinkkel is megismerkedhet a COMPAIR 1999 kiállításon az A pavilon 307. standján, ahol meg is vásárolhatja az Önnek leginkább megtetszőt!

Az A pavilon 110. standján pedig az angol TRAXDATA, a taiwani PRINCO és a német DATAFILE lemezek magyarországi disztribútoraként a legszélesebb skáláját kínáljuk az egyszer írható és az újírható CD-lemezeknek - akciós áron!

**1134 Budapest, Lehel út 25.**

Telefon: 237-1360 • Fax: 237-1362

E-mail: cdrcenter@in-west.hu





T 2030



T 2170



T 2070

# Tallyzmánia!



Hagyja magát elbűvölni a német technológiától! Jöjjön el új bemutatótermünkbe és győződjön meg a Tally által kifejlesztett mátrixnyomtatók sokoldalúságáról és magas műszaki színvonalat képviselő minőségéről! Nyugalmát a **2 év helyszíni - a nyomtató fejre is kiterjedő - garancia** biztosítja.

Új helyen,  
bemutató-  
teremben!

**Kvint-R**  
Számítástechnikai Kft

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

**Tally**  
Computer Printers

## Borland INPRISE



# Delphi 5

A Delphi és az Interbase párosításával a nagy hatékonyság és teljesítmény a fejlesztés területén egy gyors, alacsony karbantartási költségekkel rendelkező relációs adatbázis-kezelő előnyeivel egészül ki. Az új Interbase Express komponensekkel nagy teljesítményű rendszerek fejleszthetők és terjeszthetők.

A TeamSource forradalmasítja a forráskód karbantartását. A TeamSource a már meglévő forráskód-kezelő programokra épít, valamint kiegészíti azokat, leegyszerűsítve a nagy, elosztott csoportok munkáját.

A Delphi 5 segítségével ultravékony kliens alkalmazások készíthetők DHTML és XML alapokon. Ez teljes értékű, hatékony alkalmazások gyors terjesztését teszi lehetővé az Interneten. Az új InternetExpress tartalmazza a Web Client Page Wizardot, a MIDAS PageProductert és a WebBrokert. Ezek lehetővé teszik elosztott DHTML és XML alkalmazások fejlesztését, amelyek nagyszámú kliens párhuzamos kiszolgálását teszik lehetővé, nagy mennyiségű adat esetén is.

Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy gyorsan készítsen olyan rugalmas, skálázható alkalmazásokat, amelyek támogatják az Internet e-commerce következő hullámát.

A MIDAS lehetővé teszi valamennyi elosztott komputer szabvány, mint pl. CORBA, COM, MTS könnyed integrálását a már meglévő e-commerce és Internet alkalmazás rendszereibe.

A Delphi 5 a következő új hibakereső funkciókat tartalmazza: Breakpoint ToolTips, Actions, Groups, FPU/MMx View, Drag and Drop támogatás.

- Készítsen tökéletes kulcsrakész rendszert az új Interbase Express segítségével
- Az új TeamSource segítségével a fejlesztők jobban és gyorsabban együtt tudnak működni, ezért az egész fejlesztőcsapat termelékenysége növekedik
- Az új InternetExpress segítségével nagy sebességű Internet alkalmazások készíthetők
- Újdonság az XML támogatása, amivel gyorsan és könnyen szolgáltatathat adatokat a WEB felé
- Skálázható Internet alkalmazások MIDAS-szal
- A fejlesztési időt rövidítik a továbbfejlesztett debug (hibakereső) funkciók, melyek segítenek megkeresni és kijavítani a hibákat a legbonyolultabb projektben is

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

**Borland** Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145, 363-0098  
an Inprise Company Fax: 252-8773, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)

## A HP-VAL NINCS LENT, CSAK FENT!



A HP kellékek minden rendszer alapvető alkotórészei.



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



HIVATALOS  
NAGYKERESKEDŐ





## WINDOWS OPERÁCIÓS RENDSZEREK

# Rejtett lehetőségek

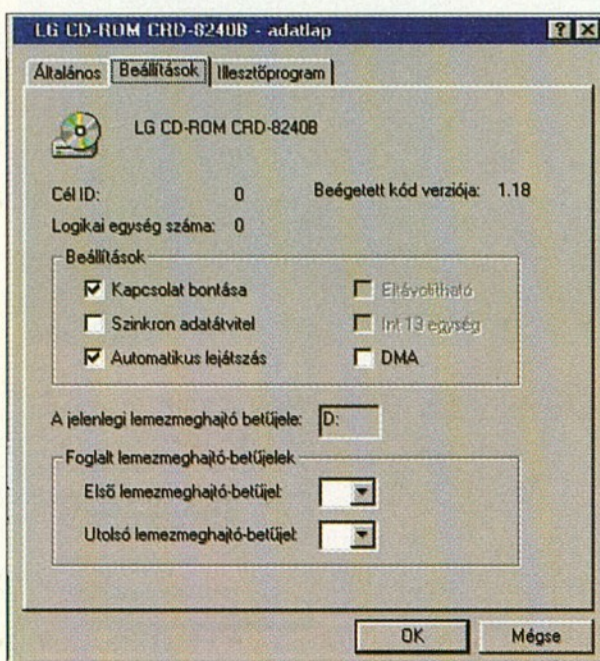
**A Windows hatalmas funkcióterjedelmét még a szakemberek sem használják ki teljes egészében. Így azután érthető, hogy a legtöbb felhasználó előtt számos érdekes lehetőség marad rejtve. Írásunkban ezek közül válogattunk ki néhányat.**

## Windows 95/98 Az AutoRun funkció újbóli beállítása

Az *AutoRun* funkció a CD behelyezése után automatikusan megjeleníti a CD tartalmát. Ha ez a funkció egy installálás után hiányozna, akkor a következőképpen kell eljárni. Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával a *Sajátgépre*, és nyissuk meg a tulajdonságait. Válasszuk ki az *Eszközkezelőt*. Kattintsunk a CD-olvasó készülékbejegyzésre, amely egy plusz jelet tartalmaz, és jelenítessük meg a készülék típusát.

Kattintsunk a *Tulajdonságok* kapcsolófelületre, és hozzuk az előtérbe a *Beállítások* fület. Jelöljük ki az *Automatikus lejátszás* ellenőrzőnégyzetét, és nyugtázzuk OK-val a bevittet. Ezzel a CD-olvasó *AutoRun* funkciója ismét aktív.

**Ebben az ablakban kapcsolhatjuk be az automatikus lejátszást**



## Windows 95/98 Hiányzó meghajtók

Mi a teendő, ha a Windows 98 egy készülék installálása után nem talál egy meghajtót? Ezt a fájlt nem tudjuk megkeresni, még ha ismerjük is a nevét. Ennek az az oka, hogy az *extract* parancs csak akkor segít, ha tudjuk, hogy a hiányzó fájlt  *melyik CAB-archívumból kell kibontani*. Az *extract.exe* a Windows 98 CD-ROM *Start* könyvtárában található.

Ahhoz, hogy egy fájl egy ismeretlen CAB-állományból ki tudjunk bontani, nyissuk meg a *Start* menüben a *Futtatás* parancsot, majd adjuk ki a *for %p in (x:\win98\\*.cab) do extract %p [filename]* utasítást, és a bevittet nyugtázzuk OK-val. Az *x*: a Windows 98 CD-olvasót jelenti, míg a *filename* a keresett fájl nevét jelöli.

## Windows 98 Indítólemez készítése

Ha a Windows 98 nem akar elindulni, akkor a *Windows indítólemez* segíthet. Az indítólemez azzal könnyítheti meg az újrainstallálást, hogy felismeri például a CD-olvasókat. Ez az indítólemez mindig legyen kéznél.

Indítsuk el a Windows 98-at, és a *Start/Beállítások* alatt lépünk be a *Vezérlőpultba*. Kattintsunk kétszer a *Szoftver* ikonra. A *Szoftver tulajdonságai* alatt kattintsunk az *Indítólemez készítése* kapcsolómezőre. Kövessük az utasításokat. Indítsuk a PC-t ezzel a lemezzel, és vizsgáljuk meg, hogy hozzá tudunk-e férni a CD-olvasóhoz.

## Windows 98 Problémák esetén újrainstallálás

Ha a Windows 98 induláskor elakad, gyakran csak az újrainstallálás segíthet.

Helyezzük be a Windows 98 indítólemez a floppyolvasóba (A: meghajtó), majd kapcsoljuk be a PC-t. A gép a floppy-n található operációs rendszerről indul el. Ha megjelennek a startopciók, akkor válasszuk a *Számítógép indítása CD-olvasó támogatással* pontot. Ezután várjunk

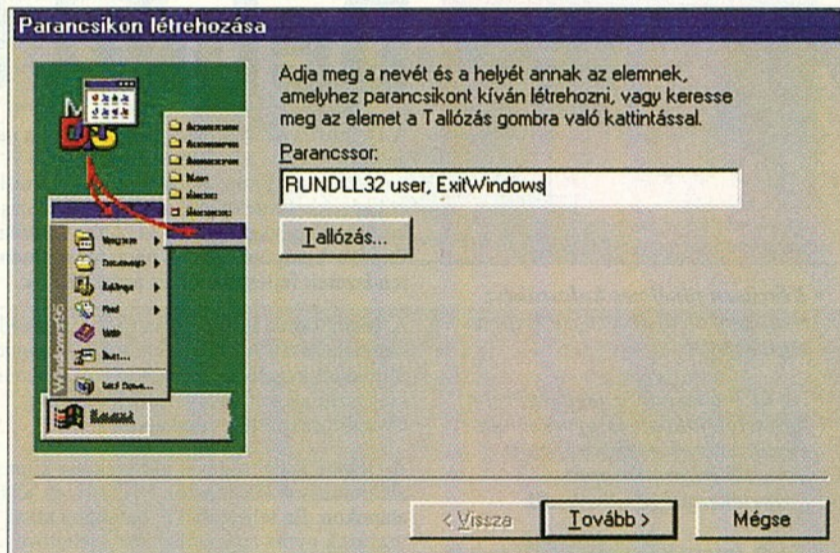
egy ideig, amíg a diagnózisprogramok egy virtuális meghajtóra (RAM-diszk) másolódnak. Ezt követően a képernyőn megjelenik az A: prompt.

Helyezzük be a Windows 98 CD-t a CD-olvasóba, és adjuk be a *[x]:\setup* parancsot. Itt az *[x]* az eggyel további betűjelű meghajtót jelenti. Ha az operációs rendszer eddig E:-vel jelölte a CD-olvasót, akkor a következőt kell beírni: *F:\setup*.

Ennek az az oka, hogy az indítólemez már a RAM-diszknak adta az E: elnevezést. Ehhez a meghajtóhoz DOS parancsokkal férhetünk hozzá. Így pl. a *Dir* parancssal megjeleníthető a tartalom.

## Windows 95/98 Befejezés kattintással

Megtakaríthatjuk a Start menüből történő hosszadalmas kilépést. Írjunk egy szövegszerkesztővel egy kis batch-fájlt, és tároljuk el a Windows munkaasztalon, például a *finito.bat* név alatt. Ez a batch-fájl csak két sorból álljon.



**Windowsos módon is készíthetünk Windows-záró ikont**

Az említett batch-fájl:

*Echo off*

*RUNDLL32 user, ExitWindows*

Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával a *Finito* szimbólumra, és az asztalon megjelenik a *Beállítások* menü. Ezen belül nyissuk meg a *Futtatás* alatt a *Szimbólumként* opciót. A *Finito*-ra való kettős kattintással tudjuk ezentúl a Windows alatti munkát befejezni. Ha a szövegszerkesztőnkben még nyitott fájlok találhatóak, akkor a rendszer ezek lemen-





tésére szólít fel. A Windows csak ezután jelentkezik ki.

Aki nem akar batch-fájlt írni, Windows-stílusban is elintézheti mindezt. Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával az asztra, és válasszuk ki az *Új/Parancsik* menüt. A *Parancsorb*a írjuk be a

*RUNDLL32 user, ExitWindows*

parancsot. Nyugtázzunk a *Továbbal*, és adjunk a parancsikonnak egy nevet, például a *Közvetlen kilépést*. Ha ezentúl erre a parancsikonra kétszer rákattintunk, ki-lephetünk a Windowsból.

## Windows 98 Problémák a Windows 3.1-es programokkal

A lázadó Windows 3.1 alkalmazásokat a Windows 98 alatt is elindíthatjuk egy ügyes trükkel. Ha egy Windows 3.1 program már az indulásnál elakad, annak a *kompatibilitás hiánya* is lehet az oka. Ezen a gondon könnyen úrrá lehetünk.

Válasszuk ki a *Start/Futtatás* menüt és adjuk ki az *mkcompat* utasítást. A bevitt az OK-ra történő kattintással kell nyugtázni. Ezzel megnyílik a *Kompatibilitás létrehozása* ablak. Válasszuk a *Fájl* menüt és azt a Windows programot, amely a gondot okozta. Jelöljük ki a *Helytelen Windows verzió* ellenőrzőnégyzetet, és tároljuk el a *Fájl* menüvel ezt a beállítást. Ezután a régebbi Windows program is futni fog.

## Windows 95/98 Vészlemez a noteszgéphez

Ha egy noteszgépnek van floppy- vagy CD-olvasója, akkor vészlemez is készíthetünk. Azok a noteszgépek, amelyek vagy csak egy CD-olvasót vagy csak egy floppyolvasót képesek felismerni, nem tudnak indítólemezt készíteni a setup során. A lemez behelyezéséhez ugyanis ki kellene cserélni a lemezolvasót. A készülékek cseréjénél viszont általában újraindításra van szükség. Ha tehát felszólít a setup program az indítólemez készítésére, akkor ennek elkerüléséhez kattintsunk a *Megszakítva*.

Csak az installálás befejeztével cseréljük ki a CD-olvasót a floppyolvasóra, és nyissuk meg a *Start/Beállítások/Vezérlőpult* menüben a *Szoftver* mappát. Aktiváljuk az *Indítólemez* fület, majd kattintsunk

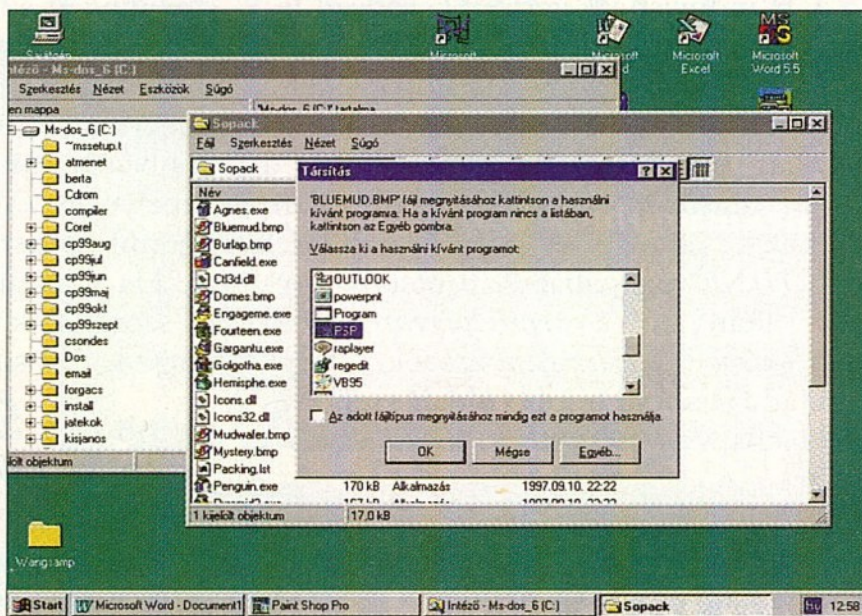
a *Floppy készítésére*. Most már elkészíthetjük a vészlemezt.

## Windows 95/98 Hozzárendelések megváltoztatása

Bosszantó, ha egy drága képfeldolgozó programot installáltunk a Windows alatt, ám ha kétszer rákattintunk egy .bmp kiterjesztésű fájlra, a *Microsoft Paint* indul el. Mi viszont speciális programmal szeretnénk feldolgozni a grafikát.

Ehhez nyissuk meg az *Intézőben* egy lemezegység ablakot, és hívjuk meg egy mappát, amely egy .bmp fájlt tartalmaz. Nyomjuk le a **Shift** gombot, és kattintsunk a fájlra az egér jobb oldali gombjával. A helyzetérzékeny menüben jelöljük ki a *Társítás...*-t, és a következő ablakban keressük meg a képfeldolgozó programunkat. Ezután jelöljük ki az *Az adott fájl megnyitásához mindig ezt a programot használja* opciót, és kattintsunk az OK-ra.

Ha nem találjuk a programot a listában, akkor kattintsunk az *Egyéb...* kap-



**Néhány kattintás, és a választott állomány kedvenc képfeldolgozó programunkkal indul el**

csolófelületre, és a könyvtári jegyzékből keressük ki a kívánt felhasználást. Ettől kezdve a .bmp fájlok csak a kedvenc programunkkal együtt indulnak el.

## Windows 95/98 Az elpocsékoló helyek felkutatása

A DOS-os időkből származó régi FAT fájlrendszer, amelyet még a mai Windows is használ, 40 vagy 80 Mbájtos merevlemezeket kezel. Ha ma a merevlemezünkön a C: partíció 2 Gbájtos, akkor a FAT 32 768 Kbájtos clustereket (a legkisebb tárolási egység) kezel. Aki tehát egy 100 bájtos fájlt tárol el, 32 Kbájtnyi helyet fogyaszt. Ezzel pedig több mint 90 %-nyi tárhely használaton kívül marad, erre már nem lehet írni.

Ha kíváncsiak vagyunk erre a helypo-



**Megtudhatjuk, mennyi helyet „pocsékol” a merevlemezünk**

csékolásra, nyissuk meg a *Sajátgép* mappában a C: meghajtót. Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával a *Windows* mappára. A helyzetérzékeny menüben hívjuk le a *Tulajdonságokat*. Az *Általános* fülben található a *Méret* sor. E mögött láthatjuk az installált fájlok méretét bájtokban. A zárójel mögött egy második értéket is felfedezhetünk. Ha az elsőt kivonjuk a másodiktól, megkapjuk a nagy clusteréből eredő kihasználatlan hely (Slack) nagyságát.

## Windows 98 Helymegtakarítása a FAT 32-vel

A FAT 32 fájlrendszerbe való átalakítás nemcsak felgyorsítja a merevlemezt, hanem a tárolóhellyel is takarékosabban fog bánni.

A FAT 32 – 8 Gbájtos partíció méretig – 4 Kbájtot vesz igénybe a legkisebb tárolási helyként (clusterként). Ez a kis fájlok, mint levelek, szövegek vagy táblázatok számára ideális méret. Ha ezzel szemben a 32 Kbájtos cluster méretű FAT 16-ot használjuk, amint ezt az előző példában már ismertettük, úgy minden tárolásnál sok helyet veszítünk. Az operációs rendszer csak egyszer tud felhasználni egy clustert, s lényegtelen, hogy mennyi hely maradt még szabadon a clusterben.

Célszerű tehát átállni a FAT 32-re. Az indítás előtt zárjuk be az összes víruskeresőt, mivel ezek memóriarezidensek. Nyissuk meg a *Start/Programok/Kellékek/Rendszerező/Meghajtókonverter(FAT32)* menüt. Kattintsunk az *Intézőben* a *Továbbra*, és a következő párbeszédmezőben adjuk meg a konvertálni kívánt lemezegységet.

Nyugtázzuk a bevittet. Ezt egy figyelmeztetés követi, amit komolyan kell venni, mivel a konvertálást már nem lehet semmissé tenni a Windows segédeszközeivel. A konvertálás előtt a Windows DOS-üzemmódba kapcsol át.





## Windows 98 FAT 32 – pro és kontra

Mielőtt az új fájlrendszert installálnánk, mérlegeljük az előnyeit és a hátrányait!

A FAT 32-re való átállás mellett a következők szólnak. A FAT 32 2 Gb-ot feletti partíciókat is kezelhet. Ekkor gyorsabban fér hozzá az adatokhoz, mint a FAT 16. Ez azt jelenti, hogy a betöltési és az írási folyamatok felgyorsulnak. Szinte az összes Windows 98-as merevlemez-segédprogram működik a FAT 32 alatt. A FAT 16-ról FAT 32-re konvertálás gyorsan zajlik. Előtte nem kell lementeni a fájlokat, mert az eljárás biztonságos.

Nézzük meg most a FAT 32 hátrányait!

A lemezt többé nem lehet tömöríteni a *DriveSpace*-szel. Idegen gyártók régi merevlemez-kezelő segédprogramjai kompatibilitási problémákkal küzdenek, különösen azok, amelyek DOS-kernelt használnak a Real-üzemmódban. A kettős indítás a FAT 32-vel a Windows 98-nál nem lehetséges, ha csak a C: merevlemez FAT 16-os formátumú startlemezként nem használ-

juk. A régebbi operációs rendszerek nem tudnak hozzáférni a FAT32 lemezekhez, nem tudjuk a Windows 98-at leszedni, azaz visszatérni a Windows 95-höz.

A noteszgépek nem képesek hibernált üzemmódba átkapcsolni, amikor az operatív tár tartalma a merevlemezre íródik. Ez az üzemmód indulás után a merevlemezről tölti vissza az operatív tár tartalmát. A FAT 16 üzemmódra való vissza-konvertáláshoz idegen gyártó programját, például a *Partition Magicet* vagy ehhez hasonlót kell használni.

## Windows 95/98 DOS nevek „~” nélkül

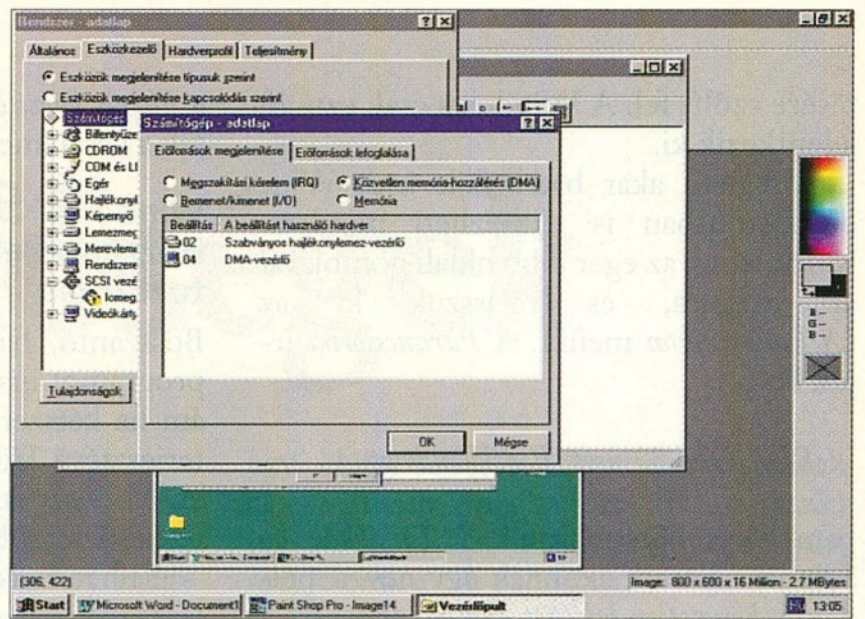
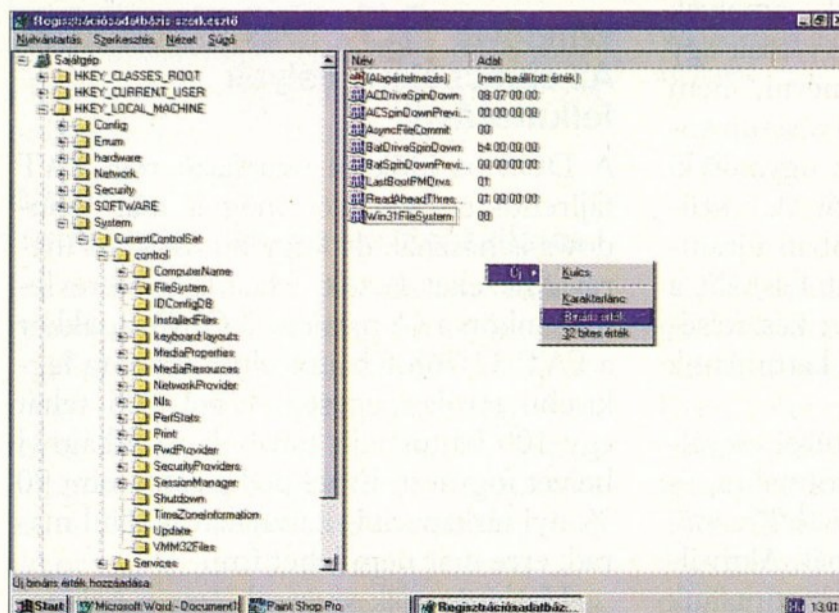
A *Registry* segítségével megakadályozható, hogy a ~ karakter jelenjen meg a DOS fájlnevekben.

A Windowst a *Registry*n keresztül lehet rákényszeríteni arra, hogy ne használja a „~” karaktert és a számjegyeket a DOS nevekben. Hívjuk meg a *Start/Futtatás* parancsot, és gépeljük be a *regedit* utasítást. A bal oldali ablakban lépünk át a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE* mappába. Kattintsunk egymás után a *System/CurrentControlSet/Control* és a *Filesystem* mezőkre. Lépünk át a **Tabbal** a jobb oldali szerkesztőablakba, és válasszuk ki az *Új/Bináris érték*.

Az új bejegyzést nevezzük *Name-NumericTailnek*. Kattintsunk kétszer a bejegyzésre, és értékként adjunk meg 0-t. Lépünk ki a szerkesztőből, és indítsuk újra a Windowst.

Ettől kezdve egy fájl, amit mondjuk *operációs rendszernek* nevezünk, *operáció.doc* alakban és nem *operáci~.doc* formában jelenik meg.

### Eltüntethetjük a ~ karaktert a DOS fájlnevekből



Tiszta képünk lehet a rendszer erőforrásairól

## Windows 95/98 Az erőforrások áttekintése

A bővítőkártyák beszerelése gyakran okozhat gondot. Segítségünkre lehet, ha áttekinthetjük a rendszer erőforrásait, például az IRQ és a DMA kiosztásokat. Nyissuk meg a *Vezérlőpultot*, és kattintsunk kétszer a *Rendszer* szimbólumra. Lépünk át az *Eszközkezelő* fülbe. Jelöljük ki a lista első bejegyzését: *Számítógép*. Lapozzunk az egérrel az erőforrások megjelenítésére. Ehhez használjuk a különböző megtekintési lehetőségeket, amelyeket *DMA*, *Memória*, *I/O* és *IRQ* szerint rendezhetünk.

Ha a készülékünkől egy komponenst el szeretnénk távolítani, akkor jelöljük ki, majd kattintsunk a **Del** billentyűre.

## Windows 95/98 A képernyőkímélő lebénítja a PC-t

Bármilyen melepő is, könnyen meg lehet bénítani egy PC-t. Elég meghívni az egér jobb oldali gombjával az asztal *Tulajdonságok* menüjét, és egy jelszót rendelni a képernyőkímélőhöz. Ha valaki eljászaná velünk ezt a viccet, akkor a jelszó ismerete nélkül a következőképpen tudunk ismét a gépünkhöz férni.

Indítsuk újra a gépet, és a *Start/Futtatás* menüben adjuk ki a *regedit* utasítást.

A *Windows Registry*ben keressük meg – a **Ctrl+F** billentyűkombinációval – a *ScreenSave\_Data* bejegyzést, és töröljük ki a **Del** billentyűvel, majd az alatta található *ScreenSaveActive* bejegyzés értékét állítsuk 0-ra.

Ezt követően indítsuk újra a Windowst, és a *Sajátgép Tulajdonságok* menüjében adjunk a képernyőkímélőnek saját jelszót.

**PowerMILL - A 3-5D-s CAM**

- \* Önálló, 3-5 tengelyes, magyar nyelvű CAM maróprogram Windows NT-n.
- \* Bármely CAD-ből képes modellt fogadni.
- \* Gyorsmarási technológia támogatása.
- \* Valóság-hű marás-szimuláció.
- \* Időre optimalizált szerszám pályák.
- \* Könnyű kezelhetőség, rövid betanulás.
- \* Ingyenes kipróbálási lehetőség!

20-40%-os idő-megtakarítás az NC gépen!

Egyéb szoftvereink:

**PowerSHAPE:** új 3D-s CAD program intuitív kezelői felülettel szerszám-készítőknek.

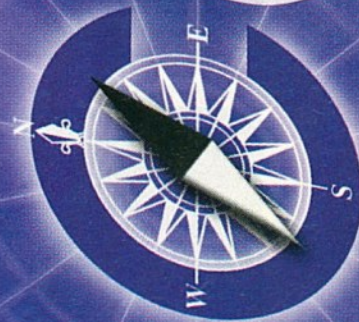
**PowerINSPECT:** alkatrész bemérése CAD modell alapján mérőgépen, tetszőleges formátumú, ISO9002-es jegyzőkönyv.

**ArtCAM:** 3D-s művészeti domborművek tervezése és CNC gyártása.

DEL CAM Hungary Kft. Tel.: 88/200-061  
E-mail: delcam-hu@mail.datanet.hu  
Web: http://www.delcam.com

**DEL CAM**





# Milyen számítógépet vegyünk?

**A**napokban megkeresett egy ismerősöm. Azt mondta, számítógépet akar venni, és szeretné meghallgatni a véleményemet a kiválasztott gépről. Sorolni kezdte a számítógép főbb paramétereit: Intel Pentium III 450 MHz, 8,4 Gbájtos merevlemez, 64 Mbájts RAM, 32 Mbájts 3D-s AGP videokártya, 16 bites on board hangkártya, 40x-es CD-ROM-meghajtó, minitorony, s hozzá egy 17"-os monitor, mindez Windows 98-cal megspékelve.

Visszakérdeztem, hogy mit akar venni: egy multimédiás számítógépet vagy egy atomeróművet. Mert ez egy profi gép, ha például a Holdra szállást akarjuk megtervezni vele a NASA-nak, otthonra azonban némileg túlzásnak tűnik. De komolyra fordítva a szót: ez jelenleg egy *csúcs gép*, leszámítva a 64 Mbájts RAM-ot, amit nagyon keveslek.

Jelenleg a Pentium III-as az egyik legfejlettebb processzor (egyedüli konkurenciája az AMD K7, amely több paraméterben is lekörözi). A 450 MHz-es órajel kimagasló, habár a Pentium III-asok között „csak” átlagos. A ma kapható leggyorsabb processzorok 600 – 650 MHz-en „repülnek”. A 8,4 Gbájts merevlemez elfogadható, de az ingyencék akár 36 Gbájts SCSI merevlemez is kaphatnak. A 64 Mbájts memória egy Pentium II-eshez vagy egy Celeronhoz átlagosnak tekinthető, de egy Pentium III-ashoz ennek legalább a duplája kell.

Sajnos, még mindig kevesen tudják, hogy a többletmemória felér egy gyorsabb processzorral, viszont olcsóbb annál. A kevés memória visszafogja a processzor teljesítményét, és leterheli a merevlemez. Sajnos még ma is kapható Pentium II-es vagy Celeron számítógép úgy, hogy összesen 32 Mbájts RAM van benne. Ez kicsit olyan, mintha egy full extrás 2500 köbcentis Mercedest 16 literes benzintartállyal árusítanának. Persze a kocsit azzal is elmegy, csak többször kell megállni tankolni, és lassabban jutunk a célba.

A 32 Mbájts 3D-s AGP videokártya jó választás. Főleg (3D-s) játékoknál lehet hasznát venni. Aki teheti, vegyen AGP-s videokártyát, négyszer gyorsabb, mint a PCI-os.

A 16 bites hangkártya is megfelelő. Az *on board* azt jelenti, hogy az alaplapra integrálták, tehát a későbbiekben már nem fejleszhető, de hacsak nem vagyunk vajtűfülűek, ez nem fog gondot okozni. A 40x-es CD-ROM-meghajtó is jó, a leggyorsabbak 45x-esek lehetnek. A minitorony ízlés kérdése; kisebb helyet foglal el, mint fekvő társa. Toronyból van mini, közepes és nagy. Ökölzályként elfogadhatjuk, hogy minél több szerkezetet (merevlemez, floppy meghajtót stb.) akarunk a gépünkbe, annál nagyobb házat kell vennünk.

A 17"-os monitor CAD-es alkalmazásra épp hogy elég, otthoni, irodai munkára azonban több mint

megfelelő. Minimum 15"-os monitort érdemes venni. Jó tudni, hogy a colban megadott méret és a tényleges képátló mérete nem egyezik meg. Ez utóbbi körülbelül 1 – 1,5"-al kisebb annál.

Milyen számítógépet érdemes venni? Attól függ, *mire akarjuk használni*. A legtöbben, otthon vagy az irodákban szövegszerkesztésre, táblázatkezelésre és internetezésre használják a gépüket. Ezekre a feladatokra egy Pentium 166 MHz-es gép is elég, 64 Mbájts RAM-mal, 2–3 Gbájts merevlemezrel. Elég egy Windows 95 (Linux), Microsoft Office 95 (StarOffice 5.0), 33,6 kbit/s-os modem (az 56 kbit/s-os modemek jó, ha 50 kbit/s-al dolgoznak, és csak letöltéskor), 1–2 Mbájts videokártya, 16x-os CD-ROM-meghajtó. Természetesen ilyen gépeket ma már nem árusítanak, de akár használtan is megkaphatjuk (megbízható eladótól), ugyanis ezek a masinák előbb amortizálódnak el erkölcsileg, minthogy tönkremennének (nem egy XT fut még ma is hibátlanul). Ezek a gépek monitorostul is kaphatók, és még így is csak töredékébe kerülnek annak, amennyit egy új, „csupasz” gépért kell leszurkolnunk.

## Hírek, információk

**S**ajnos a memóriaárak jelentősen emelkedtek az elmúlt hónapban. Ennek az oka részben a gyártási problémákban rejlik. Elképzelhető, hogy a mostani magas ár hosszabb ideig megmarad, mivel közeledik a karácsony, és várhatóan sokan most fognak új gépet venni, illetve a régebbieket bővíteni.

(Épp a memóriaárak változása miatt elképzelhető, hogy a ComPassban szereplő egyes termékek árai a megjelenés időpontjában már némileg megváltoznak.)

A 3Com az összes V.90 modemjébe beépíti az *Exclusive Line Probing (ELP)* technológiát. Ez nagyobb átviteli sebességet és megbízhatóbb hálózati kapcsolatot eredményez. Az ELP technológiával felruházott modem analizálja a telefonvonalakat, és kivédi a hibákat, az átviteli „kátyukat”.

*A ComPass mellékletben megjelent adatok közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származnak.*

*Megjegyzés: a táblázatokban szereplő Ú, A és D rövidítés azt jelenti, hogy az adott termék újdonság-e, akciós-e, illetve az adott terméknek a forgalmazó-e a hivatalos disztribútora.*



| Forgalmazó            | Gyártó             | Típus   | Minimális gépigény                      | Operációs rendszer     | Ki-, bemenetek   |
|-----------------------|--------------------|---|---|------------------------|--|
| Allegro Bt.           | FAST Multimedia AG | AV Master 2000  | 166 MHz CPU, 64 Mbájt RAM               | Windows 95 / 98 / NT   | kompozit, S-Video, audio   |
| Allegro Bt.           | FAST Multimedia AG | DV Master   | 166 MHz CPU, 64 Mbájt RAM               | Windows 95 / 98 / NT   | i.Link, kompozit, S-Video, YUV ki, audio                         |
| Allegro Bt.           | FAST Multimedia AG | DV Master Pro   | 300 MHz CPU, 64 Mbájt RAM, SCSI HDD     | Windows NT             | i.Link, kompozit, S-Video, YUV ki, audio                         |
| Allegro Bt.           | FAST Multimedia AG | 601 Six-O-One   | 400 MHz CPU, 128 Mbájt RAM, SCSI AV HDD | Windows NT             | SDI, kompozit, S-Video, audio, YUV opcionális, i.Link opcionális |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO Studio 400                                  | Pentium 166 MHz                         | Windows 95 / 98        | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO Studio MP10                                 | Pentium 166 MHz                         | Windows 95 / 98        | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO Studio DC10 plus                            | Pentium 166 MHz                         | Windows 95 / 98        | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DC30  | Pentium II 266 MHz                      | Windows 95 / 98 / NT   | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DC30 plus                                   | Pentium II 266 MHz                      | Windows 95 / 98 / NT   | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DC50 Studio                                 | Pentium II 350 MHz                      | Windows 95 / 98 / NT   | VHS (RCA), SVHS, komponens (RGB)                                 |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DC1000 MPEG2 Realtime studio                | Pentium II 350 MHz                      | Windows NT             | VHS (RCA), SVHS  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DV 200 IEEE1394 (Firewire) interface        | Pentium II 266 MHz                      | Windows 95 / 98 / NT   | DV (IEEE1394)  |
| Axico Kft.            | Pinnacle           | míroVIDEO DV 300 IEEE1394 (Firewire) + UltraWide SCSI | Pentium II 266 MHz                      | Windows 95 / 98 / NT   | DV (IEEE1394), UW SCSI   |
| Spieler Computer Kft. | Pinnacle           | míroVIDEO Studio DC10 Plus                            | Pentium 233 MMX, 10 Gbájt HDD           | Windows 95 / 98        | Kompozit video, S-VHS, ki-, bemenet                              |
| Spieler Computer Kft. | IOMEGA             | Buz   | Pentium 233 MMX, 10 Gbájt SCSI HDD      | Windows 95 / 98        | Kompozit video, S-VHS, ki-, bemenet                              |
| Spieler Computer Kft. | AVer               | Mpeg Wizard   | Pentium 233 MMX, UDMA HDD               | Windows 95 / 98        | Kompozit video, S-VHS, ki-, bemenet                              |
| Spieler Computer Kft. | RealVision         | Power TV+   | PCI slot az alaplapon                   | Windows 95 / 98        | TV tuner, kompozit, S-VHS bemenet                                |
| Spieler Computer Kft. | RealVision         | RV111   | PCI slot az alaplapon                   | Windows 3.1x / 95 / 98 | VGA, TV tuner, kompozit, S-VHS bemenet                           |
| Spieler Computer Kft. | FlyVideo           | FlyVideo '98  | PCI slot az alaplapon                   | Windows 95 / 98        | TV tuner, kompozit, S-VHS bemenet                                |
| Spieler Computer Kft. | FlyVideo           | FlyVideo '98FM  | PCI slot az alaplapon                   | Windows 95 / 98        | TV tuner, kompozit, S-VHS bemenet                                |
| Spieler Computer Kft. | AVer               | TVPhone '98   | PCI slot az alaplapon                   | Windows 95 / 98        | TV tuner, kompozit, S-VHS bemenet                                |

## Komplett konfigurációk

| Típus              | Processzor                   | Memória mérete [Mbájt] | Merev-lemez mérete [Gbájt] | Videokártya típusa        | CD-ROM-meghajtó | Ú. D. | Megjegyzés   | Garancia [év] | Ár [forint, nettó, kisker.] |
|--------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|-------|--|---------------|-----------------------------|
| APRI 84ZX microATX | Celeron 333 MHz              | 64                     | 4,3                        | S3 Trio3D 4Mbájt          | Toshiba 36x     | x     | "egér, pad, billentyűzet, hangkártya az alaplapon"               | 2+2           | 104 000                     |
| APRI 80ZX ATX      | Celeron 366 MHz              | 64                     | 6,4                        | Intel 740                 | Sony 40x        | x     | egér, pad, billentyűzet  | 2+2           | 114 100                     |
| APRI 80BX ATX      | Celeron 400 MHz              | 128                    | 10,2                       | DiamondViper 550 16 Mbájt | Sony 40x        | x     | egér, pad, billentyűzet  | 2+2           | 154 100                     |
| Basic BE           | Celeron A 366 MHz            | 32                     | 4,3                        | 4 Mbájt S3 AGP            | n. a.           |       | Költségkímélő, kiváló minőségű alapszámítógép irodába, otthonra  | 3             | 79 900                      |
| Basic BX           | Celeron A 366 MHz            | 32                     | 4,3                        | 4 Mbájt S3 AGP            | n. a.           |       | Költségkímélő, multimédiás számítógép irodába, otthonra          | 3             | 99 900                      |
| Scenic S10         | Celeron 400 MHz              | 64                     | 4,3                        | Intel 752 4 Mbájt         | 40x             |       | Költségtakarékos, általános irodai és otthoni számítógép         | 3             | 129 900                     |
| Scenic S10+        | Celeron 466 MHz              | 128                    | 9,1                        | Intel 752 4 Mbájt         | 40x             |       | Teljesítményigényes, középkategóriájú, általános célú számítógép | 3             | 169 900                     |
| Scenic SL          | Celeron 400 MHz              | 64                     | 4,3                        | Intel 752 4 Mbájt         | 40x             |       | Hálózati munkahely, általános irodai feladatokhoz                | 3             | 135 900                     |
| Scenic SN          | Intel Pentium III 450 MHz    | 64                     | 6,4                        | nVIDIA RIVA TNT           | 40x             |       | Professzionális munkaállomás, gazdasági grafikai feladatokra     | 3             | 183 900                     |
| Dexter DE          | Celeron 400 MHz              | 64                     | 6,4                        | nVIDIA RIVA TNT           | 40x             |       | Kimagasló teljesítményű PC általános célra                       | 3             | 172 900                     |
| Dexter DH          | Intel Pentium III 500 MHz    | 128                    | 9,1                        | Diamond ViperUltra TNT2   | 40x             |       | Kimagasló video- és hangteljesítményű professzionális számítógép | 3             | 341 900                     |
| NetiX TE           | Intel Pentium III 450 MHz    | 129                    | 4,5                        | n. a.                     | 40x             |       | Munkacsoportszerver  | 3             | 349 900                     |
| Netix LE           | Intel Pentium III 450 MHz    | 130                    | 9,1                        | n. a.                     | 40x             |       | Munkacsoportszerver, maximum 2 processzorral                     | 3             | 443 900                     |
| C6x86MX-P300       | Cyrix 6x86MX-P300            | 32                     | 4,3                        | 1 Mbájt S3 PCI            | n. a.           |       | n. a.  | 1+2           | 59 760                      |
| Celeron 366        | Intel Pentium II Celeron 366 | 64                     | 6,4                        | 4 Mbájt S3 AGP            | Cyber 48x       |       | n. a.  | 1+2           | 97 960                      |
| PIII-450           | Intel Pentium III 450        | 128                    | 8,4                        | 8 Mbájt S3 Savage         | Sony 40x        |       | n. a.  | 1+2           | 165 780                     |
| SPL2001H           | Celeron A 366 MHz            | rendelésre             | 4,3                        | SIS 8 Mbájt AGP           | Teac 32x        | x x   | 56 kbit/s-os modem, 10/100 háló, PCI Sound                       | 2             | 90 000                      |
| SPL2000M           | Celeron A 333 MHz            | rendelésre             | 4,3                        | S3 Trio 3D AGP            | Nincs           | x x   | Olcsó és jó  | 1,5           | 78 000                      |
| SPL2001            | Celeron A 466 MHz            | rendelésre             | 8,4                        | Asus 3800 TNT2            | Asus 45x        | x x   | TEAC Subwoofer, SB Live, Midi torony                             | 2             | 246 000                     |



# Szerkesztők

| Hozzá adott videoszerkesztő           | Egyéb programok                       | Hozzá adott hardverek     | Ú. | D. | A. | Megjegyzés                      | Garancia [év] | Ár [forint, nettó, kisk.] |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----|----|----|---------------------------------|---------------|---------------------------|
| Head Media Studio Pro 2 teljes verzió | Ulead Cool 3D, Mediator 5.01          | CVBS adapter              |    | x  | x  | teljes körű támogatással        | 1             | 159 000                   |
| Head Media Studio Pro 2 teljes verzió | MediaTools Final Effects              | I/O box, i.Link kábel     |    | x  |    | teljes körű támogatással        | 1             | 629 000                   |
| Sync Speed Razor 4.7                  | n. a.                                 | I/O box, i.Link kábel     |    | x  |    | teljes körű támogatással        | 1             | 630 000                   |
| ST Studio 2.0                         | Print DVD opcionális                  | I/O box, Jog/Shuttle opc. |    | x  | x  | teljes körű támogatással        | 1             | kiépitéstől függ          |
| innacle Studio s/w                    | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | szalagos videoszerkesztő        | 1             | 70 590                    |
| innacle Studio s/w                    | Title Deko feliratozó, CD-író         | n. a.                     | x  | x  |    | külső Mpeg1, VideoCD szerkesztő | 1             | 95 070                    |
| innacle Studio s/w                    | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | belső PCI videoszerkesztő       | 1             | 70 590                    |
| obe Premiere 4.2                      | n. a.                                 | n. a.                     |    | x  |    | n. a.                           | 1             | 135 530                   |
| obe Premiere 5.1 Full                 | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | professzionális videoszerkesztő | 1             | 243 950                   |
| obe Premiere 5.1 Full                 | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | stúdió minőségű videoszerkesztő | 1             | 612 900                   |
| obe Premiere 5.1 Full                 | Title Deko feliratozó, Minerva CD-író | n. a.                     | x  | x  |    | Mpeg2, DVD videoszerkesztő      | 1             | 609 670                   |
| obe Premiere 5.1 Full                 | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | Dv illetve Digital8 kamerához   | 1             | 170 320                   |
| obe Premiere 5.1 Full                 | Title Deko feliratozó                 | n. a.                     |    | x  |    | Dv illetve Digital8 kamerához   | 1             | 274 290                   |
| át                                    | HDD benchmark, AVI converter          | DC10 kártya               | x  |    |    | a legjobb ár- minőség arány     | 1             | 72 000                    |
| át LE verzió                          | nincs                                 | Ultra SCSI kártya, Buz    | x  |    |    | kedvező ár                      | 1             | 55 000                    |
| im Edit                               | Studio M, Netmeeting, DigiVCR         | Mpeg Wizard               | x  |    |    | mobil, külső egység             | 1             | 72 000                    |
| át                                    | nincs                                 | Power TV                  |    | x  | x  | olcsó                           | 1             | 14 800                    |
| át                                    | nincs                                 | RV111                     |    | x  | x  | 2 Mbájt VGA, TV tuner           | 1             | 16 000                    |
| át                                    | nincs                                 | FlyVideo                  |    |    | x  | távírányító, TXT                | 1             | 17 980                    |
| át                                    | nincs                                 | FlyVideo FM               |    |    | x  | távírányító, TXT, FM tuner      | 1             | 19 800                    |
| át                                    | Netmeeting                            | TVPhone '98               | x  |    | x  | távírányító, TXT, FM tuner      | 1             | 27 400                    |

## Processzorok

| Forgalmazó | Gyártó | Típus      | Órajel [MHz] | Procesz-szor-aljzat | Meg-jegyzés | Garan-cia [év] | Ár [Ft, nettó, kisker.] |
|------------|--------|------------|--------------|---------------------|-------------|----------------|-------------------------|
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 350          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 400          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 450          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 500          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 550          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 600          | Slot1               | 100 MHz     | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 333          | Slot1               | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 366          | Slot1               | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 400          | Slot1               | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 433          | Slot1               | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 333          | Socket 370          | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 366          | Socket 370          | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 400          | Socket 370          | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| Komel Kft. | Intel  | Celeron A  | 433          | Socket 370          | 66 MHz      | n. a.          | n. a.                   |
| FEFO Kft.  | AMD    | AMD K6-2   | 350          | Socket 7            | n. a.       | 1              | 12 150                  |
| FEFO Kft.  | AMD    | AMD K6-2   | 450          | Socket 7            | n. a.       | 1              | 26 750                  |
| FEFO Kft.  | AMD    | AMD K6-III | 400          | Socket 7            | n. a.       | 1              | 30 950                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Celeron A  | 366          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 15 850                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Celeron A  | 400          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 17 850                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Celeron A  | 433          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 22 050                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Celeron A  | 466          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 27 150                  |

| Forgalmazó | Gyártó | Típus              | Órajel [MHz] | Procesz-szor-aljzat | Meg-jegyzés | Garan-cia [év] | Ár [Ft, nettó, kisker.] |
|------------|--------|--------------------|--------------|---------------------|-------------|----------------|-------------------------|
| FEFO Kft.  | Intel  | Celeron A          | 500          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 44 150                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium II         | 400          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 41 950                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III        | 450          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 46 150                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III        | 500          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 63 950                  |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III        | 550          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 123 150                 |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III        | 600          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 161 750                 |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III Xeon   | 500          | Slot 1              | cooler      | 1              | 300 150                 |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III Xeon   | 550          | Slot 1              | cooler      | 1              | 636 150                 |
| FEFO Kft.  | Intel  | Pentium III Xeon   | 600          | Slot 1              | cooler      | 1              | 1 182 750               |
| LAP Stúdió | Cyrix  | 6x86 PR300         | 266          | Socket 7            | n. a.       | 1              | 6 320                   |
| LAP Stúdió | Intel  | Celeron A          | 366          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 14 320                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Celeron A          | 400          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 15 700                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Celeron A          | 433          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 20 980                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Celeron A          | 466          | Socket 370          | n. a.       | 1              | 26 640                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Pentium II         | 400          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 37 740                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Pentium III Katmai | 450          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 42 620                  |
| LAP Stúdió | Intel  | Pentium III Katmai | 500          | Slot 1              | n. a.       | 1              | 57 000                  |



## Alapl

| Forgalmazó            | Gyártó      | Típus       | Chipset             | Processzoraljzat   | Forma     | Aljzatok száma    |
|-----------------------|-------------|-------------|---------------------|--------------------|-----------|-------------------|
| RCE Kft.              | AOpen       | MX6E Plus   | Intel EX            | Slot 1             | MicroATX  | 2 ISA, 2 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX3L        | Intel LX            | Socket 370         | ATX       | 2 ISA, 4 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX3L        | Intel LX            | Socket 370         | MicroATX  | 1 ISA, 3 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX6BC-EZ    | Intel ZX            | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX6BC-EZ    | Intel ZX            | Slot 1             | MicroATX  | 1 ISA, 3 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX3ZA       | Intel ZX            | Socket 370         | MicroATX  | 1 ISA, 3 PCI      |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX3W        | Intel 810DC         | Socket 370         | MicroATX  | 3 PCI, 1 AMR      |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX3W-L      | 810DC               | Socket 370         | MicroATX  | 3 PCI, 1 AMR      |
| RCE Kft.              | AOpen       | MX59-PRO    | VIA MVP-4           | Socket7            | ATX       | 2 ISA, 4 PCI      |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX63        | VIA APOLLO PLUS     | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX63-PRO    | VIA APOLLO PRO PLUS | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX6BC       | Intel BX            | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX6B        | Intel BX            | Slot 1             | ATX       | 3 ISA, 4 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX6BC-PRO   | Intel BX            | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | AX6B-PLUS   | Intel BX            | Slot 1             | ATX       | 3 ISA, 4 PCI, AGP |
| RCE Kft.              | AOpen       | DX6G Plus   | Intel GX            | 2x Slot1           | ATX       | n. a.             |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-0081i   | Intel BX            | Dual Slot1         | ATX       | 4 PCI, 3 ISA, AGP |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-0080i   | Intel BX            | Slot1              | ATX       | 4 PCI, 2 ISA, AGP |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-0080izx | Intel ZX            | Slot1              | ATX       | 4 PCI, 2 ISA, AGP |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-0084izx | Intel ZX            | Slot1              | Micro Atx | 3 PCI, 1 ISA, AGP |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-0089i   | Intel LX            | S370               | ATX       | 4 PCI, 2 ISA, AGP |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-13l     | Intel 810           | S370               | Flex ATX  | 1 PCI, 1 AMR      |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-20l     | Intel 810           | Slot1 + S370       | ATX       | 5 PCI, 1 AMR      |
| Komel Kft.            | DTK         | Prm-23l     | Intel 810           | S370               | Micro ATX | 3 PCI, 1 AMR      |
| LAP Stúdió            | Tomato/ZIDA | TX100       | VIA VPX             | Socket 7           | AT        | 2 ISA, 4 PCI      |
| LAP Stúdió            | Tomato/ZIDA | LX-98       | Intel 82440 LX      | Socket 370         | AT / ATX  | 2 ISA, 4 PCI, AGP |
| LAP Stúdió            | Tomato/ZIDA | 6ABX        | Intel 82440 BX      | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| LAP Stúdió            | ABIT        | ZM6         | Intel 82440 ZX      | Socket 370         | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| LAP Stúdió            | ABIT        | BH6         | Intel 82440 BX      | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| LAP Stúdió            | ABIT        | BX6         | Intel 82440 BX      | Slot 1             | ATX       | 3 ISA, 4 PCI, AGP |
| LAP Stúdió            | ABIT        | BE6         | Intel 82440 BX      | Slot 1             | ATX       | 2 ISA, 5 PCI, AGP |
| Spieler Computer Kft. | Amptron     | PC100       | BX-cell2000         | Slot1 + Socket 370 | AT / ATX  | 1 ISA, 1 PCI      |
| Spieler Computer Kft. | Elitegroup  | P6BXT-A+    | Intel BX            | Slot1 + Socket 370 | ATX       | 2 ISA, 4 PCI, AGP |

## Moni

| Forgalmazó              | Gyártó    | Típus                  | Kép-<br>átító<br>mérete<br>[col] | Maximális<br>felbontás | Ú. D. | Garan-<br>cia<br>[év] | Ár<br>[Ft,<br>nettó,<br>kisk.] |
|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|
| Kronos Trade Kft.       | Samsung   | Samtron 55e            | 15                               | 1024x768               | x     | 1+2                   | 33 800                         |
| Kronos Trade Kft.       | Samsung   | Samtron 75e            | 17                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 62 000                         |
| Kronos Trade Kft.       | Panasonic | TX-T5F73               | 15                               | 1280x1024              |       | 2                     | 39 000                         |
| Kronos Trade Kft.       | Daewoo    | 710B                   | 17                               | 1280x1024              |       | 3                     | 57 600                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL510                  | 15                               | 1024x768               | x     | 3                     | 35 200                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL500                  | 15                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 36 200                         |
| RCE Kft.                | CTX       | MS500                  | 15                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 55 300                         |
| RCE Kft.                | CTX       | PR500                  | 15                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 53 700                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL700                  | 17                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 58 600                         |
| RCE Kft.                | CTX       | MS700                  | 17                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 86 240                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL710T                 | 17                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 82 400                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL710ST                | 17                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 96 250                         |
| RCE Kft.                | CTX       | PR700T                 | 17                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 84 300                         |
| RCE Kft.                | CTX       | PR711T                 | 17                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 99 550                         |
| RCE Kft.                | CTX       | VL950                  | 19                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 140 800                        |
| RCE Kft.                | CTX       | VL950ST                | 19                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 150 900                        |
| RCE Kft.                | CTX       | EX1200                 | 21                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 259 900                        |
| RCE Kft.                | CTX       | PV630A                 | 12.1                             | 800x600                | x     | x 1                   | n.a.                           |
| RCE Kft.                | CTX       | PV751                  | 15.1                             | 1024x768               | x     | x 1                   | n.a.                           |
| RCE Kft.                | CTX       | PV880                  | 18.1                             | 1280x1024              | x     | x 1                   | n.a.                           |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-431X               | 14                               | 1024x768               | x     | 3                     | 28 700                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-518X               | 15                               | 1024x768               | x     | 3                     | 35 300                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-518X<br>Multimedia | 15                               | 1024x768               | x     | 3                     | 39 900                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-518B               | 15                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 38 800                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-518B<br>Multimedia | 15                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 43 400                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-710B               | 17                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 59 200                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-710B<br>Multimedia | 17                               | 1280x1024              | x     | 3                     | 63 800                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-710C               | 17                               | 1600x1200              | x     | 3                     | 69 600                         |
| Cordata<br>Telecom Kft. | Daewoo    | CMC-901D               | 19                               | 1600x1280              | x     | 3                     | 116 900                        |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 5854B                  | 15                               | 1024x768               | x     | 1+2                   | 37 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 5870NB                 | 15                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 37 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 5870T                  | 15                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 40 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 5870BL                 | 15                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 39 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 7770D                  | 17                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 69 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 7770NB                 | 17                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 60 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 7770T                  | 17                               | 1280x1024              | x     | 1+2                   | 62 900                         |
| HRP Hungary Kft.        | Hyundai   | 7687T                  | 17                               | 1600x1200              | x     | 1+2                   | 72 900                         |



**pok**

| Portok [soros, párh., SB, IrDA] | IDE interfész | Maximális memória-méret [Mbájt] | Maximális órajel [MHz] | Maximális szorzó | BIOS  | Onboard Audio, Video              | Ú. | D. | Garancia [év] | Ár [Ft, nettó, kisker.] |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|------------------------|------------------|-------|-----------------------------------|----|----|---------------|-------------------------|
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 256                             | 66                     | n. a.            | Award | Crystal chipset                   |    | x  | 2             | 17 000                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 384                             | 66                     | n. a.            | Award | Ess Solo1                         |    | x  | 2             | 22 440                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 384                             | 66                     | n. a.            | Award | Ess Solo1                         |    | x  | 2             | 19 900                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 768                             | 133                    | n. a.            | Award | n. a.                             | x  | x  | 2             | 22 770                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 384                             | 133                    | n. a.            | Award | n. a.                             | x  | x  | 2             | 24 200                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 512                             | 133                    | n. a.            | Award | Ess Solo1, ATI Rage Pro 8 Mbájt   |    | x  | 2             | 34 210                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/66       | 512                             | 153                    | n. a.            | Award | ac97 2.1 Audio, Intel VGA 4 Mbájt | x  | x  | 2             | 30 360                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/66       | 512                             | 66                     | n. a.            | Award | ac97 2.1 Audio, Intel VGA 4 Mbájt | x  | x  | 2             | 25 190                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 512                             | 100                    | n. a.            | Award | AD1819 CODEC, 2D/3D VIDEO         |    | x  | 2             | 24 530                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 768                             | 133                    | n. a.            | Award | n. a.                             |    | x  | 2             | 21 000                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 768                             | 153                    | n. a.            | Award | n. a.                             |    | x  | 2             | 24 200                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 768                             | 100                    | n. a.            | Award | n. a.                             |    | x  | 2             | 26 620                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 1 Gbájt                         | 100                    | n. a.            | Award | n. a.                             |    | x  | 2             | 28 930                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 768                             | 100                    | n. a.            | Award | n. a.                             | x  | x  | 2             | 34 540                  |
| 1, 2, kivezetés                 | UDMA/33       | 1 Gbájt                         | 100                    | n. a.            | Award | n. a.                             |    | x  | 2             | 56 210                  |
| n. a.                           | n. a.         | 2 Gbájt                         | 100                    | n. a.            | Award | n. a.                             | x  | x  | 2             | 195 800                 |
| ind                             | UDMA/66       | 1 Gbájt                         | 133                    | 8                | Award | nincs                             |    | x  | 2+2           | 87 300                  |
| ind                             | UDMA/66       | 768                             | 133                    | 8                | Award | nincs                             |    | x  | 2+2           | 24 500                  |
| ind                             | UDMA/66       | 512                             | 133                    | 8                | Award | nincs                             | x  | x  | 2+2           | 21 000                  |
| ind                             | UDMA/66       | 512                             | 133                    | 8                | Award | Audio                             |    | x  | 2+2           | 23 100                  |
| ind                             | UDMA/66       | 768                             | 133                    | 8                | Award | nincs                             |    | x  | 2+2           | 18 800                  |
| ind                             | UDMA/66       | 512                             | 133                    | 8                | Award | Audio, Video, Ethernet            | x  | x  | 2+2           | 33 100                  |
| ind                             | UDMA/66       | 512                             | 133                    | 8                | Award | Audio, Video                      | x  | x  | 2+2           | 29 400                  |
| ind                             | UDMA/66       | 512                             | 133                    | 8                | Award | Audio, Video                      | x  | x  | 2+2           | 28 400                  |
| SB                              | UDMA/33       | 512                             | n. a.                  | n. a.            | AMI   | n. a.                             |    |    | 1             | 9 220                   |
| SB, IrDA                        | UDMA/33       | 384                             | n. a.                  | n. a.            | AMI   | n. a.                             |    |    | 1             | 13 880                  |
| SB, IrDA                        | UDMA/33       | 768                             | n. a.                  | n. a.            | AMI   | n. a.                             |    |    | 1             | 15 760                  |
| SB, IrDA                        | UDMA/33       | 256                             | n. a.                  | n. a.            | Award | n. a.                             |    |    | 1             | 17 260                  |
| SB, IrDA                        | UDMA/33       | 384                             | n. a.                  | n. a.            | Award | n. a.                             |    |    | 1             | 20 600                  |
| SB, IrDA                        | UDMA/33       | 512                             | n. a.                  | n. a.            | Award | n. a.                             |    |    | 1             | 24 980                  |
| SB, IrDA                        | UDMA/66       | 768                             | n. a.                  | n. a.            | Award | n. a.                             |    |    | 1             | 26 640                  |
| soros, párh., USB, PS/2         | UDMA/66       | 768                             | 100                    | 5,5              | AMI   | PCI audio, 8 Mbájt AGP VGA        | x  |    | 1             | 21 600                  |
| soros, párh., USB, PS/2         | UDMA/66       | 768                             | 100                    | 5,5              | n. a. | PCI audio                         | x  |    | 1             | 24 600                  |

**ok**

| Forgalmazó       | Gyártó  | Típus  | Kép-<br>átló<br>mérete<br>[col] | Maximális<br>felbontás | Ú. D.   | Garancia<br>[év] | Ár<br>[Ft,<br>nettó,<br>kisker.] |
|------------------|---------|--------|---------------------------------|------------------------|---------|------------------|----------------------------------|
| HRP Hungary Kft. | Hyundai | 7695T  | 17                              | 1600x1200              | x 1+2   | 79 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Hyundai | 9695T  | 19                              | 1600x1200              | x 1+2   | 119 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Hyundai | 2595T  | 21                              | 1600x1200              | x 1+2   | 214 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 55e    | 15                              | 1024x768               | x 1+1+1 | 34 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 75e    | 17                              | 1280x1024              | x 1+1+1 | 63 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 550s   | 15                              | 1024x768               | x 1+1+1 | 47 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 550b   | 15                              | 1280x1024              | x 1+1+1 | 44 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 710s   | 17                              | 1280x1024              | x 1+1+1 | 68 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 700p+  | 17                              | 1600x1200              | x 1+1+1 | 119 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 700IFT | 17                              | 1600x1200              | x 1+1+1 | 121 700          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 900p   | 19                              | 1600x1200              | x 1+1+1 | 156 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 1000s  | 21                              | 1600x1200              | x 1+1+1 | 218 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 1000p  | 21                              | 1600x1200              | x 1+1+1 | 296 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 320TFT | 13.3                            | 1024x768               | x 1+1+1 | 251 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Samsung | 520TFT | 15                              | 1024x768               | x 1+1+1 | 328 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 440si  | 14                              | 1024x768               | x 3     | 30 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 520si  | 15                              | 1024x768               | x 3     | 36 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 575n   | 15                              | 1280x1024              | x 3     | 44 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 57m    | 15                              | 1280x1024              | x 3     | 47 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 795FTP | 17                              | 1600x1200              | x 3     | 115 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 795FT  | 17                              | 1600x1200              | x 3     | 108 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG      | 788t   | 17                              | 1280x1024              | x 3     | 59 900           |                                  |

| Forgalmazó       | Gyártó    | Típus      | Kép-<br>átló<br>mérete<br>[col] | Maximális<br>felbontás | Ú. D. | Garancia<br>[év] | Ár<br>[Ft,<br>nettó,<br>kisker.] |
|------------------|-----------|------------|---------------------------------|------------------------|-------|------------------|----------------------------------|
| HRP Hungary Kft. | LG        | 775N       | 17                              | 1280x1024              | x 3   | 65 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG        | 77m        | 17                              | 1280x1024              | x 3   | 83 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG        | 795SC      | 17                              | 1600x1280              | x 3   | 98 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG        | 910SC      | 19                              | 1600x1280              | x 3   | 146 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG        | 216SC      | 21                              | 1600x1280              | x 3   | 232 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | LG        | 500LC      | 15                              | 1024x768               | x 3   | 302 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXT5F73   | 15                              | 1280x1024              | x 2   | 39 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXT5N72ET | 15                              | 1280x1024              | x 2   | 50 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD7F35G  | 17                              | 1280x1024              | x 2   | 76 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD7S36G  | 17                              | 1280x1024              | x 2   | 79 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD7F35F  | 17                              | 1280x1024              | x 2   | 104 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD7S55G  | 17                              | 1600x1200              | x 2   | 113 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD9S54G  | 19                              | 1600x1200              | x 2   | 153 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | Panasonic | PTXD1F63G  | 21                              | 1600x1200              | x 2   | 214 900          |                                  |
| HRP Hungary Kft. | GABA      | 14B        | 14                              | 1024x768               | x 1+2 | 27 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | GABA      | 15C        | 15                              | 1280x1024              | x 1+2 | 34 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV57J      | 15                              | 1280x1024              | x 3   | 40 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV57C      | 15                              | 1280x1024              | x 3   | 47 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV77E      | 17                              | 1280x1024              | x 3   | 68 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV77C      | 17                              | 1280x1024              | x 3   | 70 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV78IE     | 17                              | 1600x1200              | x 3   | 92 900           |                                  |
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV99C      | 19                              | 1600x1200              | x 3   | 139 900          |                                  |



## Monitorok

| Forgalmazó       | Gyártó    | Típus              | Kép-<br>átló<br>mérete<br>[col] | Maximális<br>felbontás | Ú. D.<br>Garan-<br>cia<br>[év] | Ár<br>[Ft,<br>nettó,<br>kisk.] |
|------------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| HRP Hungary Kft. | ACER      | AV211C             | 21                              | 1600x1200              | x 3                            | 261 900                        |
| Komel Kft.       | DTK       | 556BA              | 15                              | 1024x768               | x 3                            | 34 200                         |
| Komel Kft.       | DTK       | 570KA              | 15                              | 1280x1024              | x 3                            | 37 300                         |
| Komel Kft.       | DTK       | 770KAT             | 17                              | 1280x1024              | x 3                            | 58 000                         |
| Komel Kft.       | DTK       | 990KA              | 19                              | 1600x1280              | x 3                            | 102 600                        |
| Komel Kft.       | MAG       | XJ-500T            | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 41 700                         |
| Komel Kft.       | MAG       | DX-715             | 17                              | 1600x1280              | 3                              | 69 600                         |
| Komel Kft.       | MAG       | XJ-700T            | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 86 300                         |
| Komel Kft.       | MAG       | DJ-920             | 19                              | 1600x1280              | 3                              | 207 100                        |
| FEFO Kft.        | Axion     | CA-1450            | 14                              | 1024x768               | 3                              | 26 950                         |
| FEFO Kft.        | Axion     | CL-1566            | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 34 150                         |
| FEFO Kft.        | Axion     | CL-1766            | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 61 050                         |
| FEFO Kft.        | Daewoo    | CMC518X            | 15                              | 1024x768               | 3                              | 34 150                         |
| FEFO Kft.        | Daewoo    | CMC518B            | 15                              | 1024x768               | 3                              | 38 350                         |
| FEFO Kft.        | Daewoo    | CMC710 B           | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 55 950                         |
| FEFO Kft.        | DTK       | DTK570BA           | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 39 650                         |
| FEFO Kft.        | DTK       | DTK770KAT          | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 66 550                         |
| FEFO Kft.        | DTK       | DTK995KAT          | 19                              | 1600x1280              | 3                              | 119 250                        |
| FEFO Kft.        | Hyundai   | 5870NB             | 15                              | 1024x768               | 1+2                            | 37 250                         |
| FEFO Kft.        | Hyundai   | 7770NB             | 17                              | 1280x1024              | 1+2                            | 60 350                         |
| FEFO Kft.        | Licom     | L5034LD            | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 31 150                         |
| FEFO Kft.        | Licom     | L7032LD            | 17                              | 1024x768               | 3                              | 51 150                         |
| FEFO Kft.        | Licom     | K9033              | 19                              | 1600x1280              | 3                              | 91 850                         |
| FEFO Kft.        | LG        | GST520si           | 15                              | 1024x768               | 3                              | 36 850                         |
| FEFO Kft.        | LG        | GST575n            | 15                              | 1024x768               | 3                              | 43 850                         |
| FEFO Kft.        | LG        | GST775n            | 17                              | 1024x768               | 3                              | 66 050                         |
| FEFO Kft.        | LG        | GST795FT           | 17                              | 1600x1280              | 3                              | 112 950                        |
| FEFO Kft.        | MAG       | XJ810              | 19                              | 1600x1200              | 3                              | 99 950                         |
| FEFO Kft.        | Samsung   | SA55E              | 15                              | n. a.                  | 3                              | 34 350                         |
| FEFO Kft.        | Samsung   | SM510s             | 15                              | 1024x768               | 3+2                            | 36 550                         |
| FEFO Kft.        | Samsung   | SM710s             | 17                              | 1600x1200              | 3+2                            | 68 950                         |
| FEFO Kft.        | Samsung   | SM1000s            | 21                              | 1600x1200              | 3+2                            | 218 950                        |
| FEFO Kft.        | Panasonic | S50i<br>(TXT5F73)  | 15                              | 1280x1024              | 2                              | 39 650                         |
| FEFO Kft.        | Panasonic | SL70i<br>(TXD7F36) | 17                              | 1280x1024              | 2                              | 79 050                         |
| FEFO Kft.        | Panasonic | S90<br>(PTXD9S54G) | 19                              | 1600x1280              | 2                              | 154 050                        |
| FEFO Kft.        | Panasonic | TXD1F63            | 21                              | 1600x1280              | 2                              | 214 350                        |
| FEFO Kft.        | Sony      | CPD200GST          | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 109 950                        |
| FEFO Kft.        | Sony      | GDM400PS           | 19                              | 1600x1200              | 3                              | 236 950                        |
| FEFO Kft.        | Sony      | 520GST             | 20                              | 1600x1200              | 3                              | 241 950                        |
| FEFO Kft.        | ViewSonic | E655               | 15                              | 1280x1024              | 1+2                            | 43 950                         |
| FEFO Kft.        | ViewSonic | GS771              | 17                              | 1280x1024              | 1+2                            | 84 950                         |
| FEFO Kft.        | ViewSonic | PS775              | 17                              | 1600x1200              | 1+2                            | 113 950                        |
| FEFO Kft.        | ViewSonic | P815               | 21                              | 1800x1440              | 1+2                            | 292 950                        |
| FEFO Kft.        | ViewSonic | VPA145 LCD         | 14,5                            | 1024x768               | 1+2                            | 308 950                        |
| FEFO Kft.        | Philips   | 105MB              | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 46 750                         |
| FEFO Kft.        | Philips   | 107E               | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 66 450                         |
| FEFO Kft.        | Philips   | 151AX<br>TFT LCD   | 14,5                            | 1024x768               | 3                              | 293 050                        |
| FEFO Kft.        | Hitachi   | 640ET              | 15                              | 1024x768               | 3                              | 69 950                         |
| FEFO Kft.        | Hitachi   | 753ET              | 17                              | 1600x1200              | 3                              | 166 950                        |
| FEFO Kft.        | Hitachi   | 812ET              | 19                              | 1600x1200              | 3                              | 271 950                        |

| Forgalmazó               | Gyártó  | Típus                | Kép-<br>átló<br>mérete<br>[col] | Maximális<br>felbontás | Ú. D.<br>Garan-<br>cia<br>[év] | Ár<br>[Ft,<br>nettó,<br>kisk.] |
|--------------------------|---------|----------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| FEFO Kft.                | EIZO    | T960                 | 21                              | 1600x1200              | 1                              | 481 950                        |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo Office         | 17                              | 1280x1024              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>19M99       | 19                              | 1600x1200              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>19H99       | 19                              | 1600x1200              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>21S99       | 21                              | 1600x1200              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>21M98       | 21                              | 1600x1200              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>22H99       | 22                              | 1800x1440              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>24H96       | 24                              | 1920x1200              | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>17LCD99     | 15                              | 1024x768               | 1                              | n. a.                          |
| FEFO Kft.                | ELSA    | Ecomo<br>20LCD99     | 18                              | 1280x1024              | 1                              | n. a.                          |
| LAP Stúdió               | Belinea | 104010               | 14                              | 1024x768               | 3                              | 30 900                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 102010               | 15                              | 1024x768               | 3                              | 37 000                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 102020               | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 40 100                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 103010               | 17                              | 1280x1024              | 3                              | 60 900                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 103040               | 17                              | 1600x1200              | 3                              | 73 100                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 103060M              | 17                              | 1600x1200              | 3                              | 84 900                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 103070               | 17                              | 1600x1200              | 3                              | 95 300                         |
| LAP Stúdió               | Belinea | 106060               | 19                              | 1600x1200              | 3                              | 133 400                        |
| LAP Stúdió               | LG      | 520si                | 15                              | 1024x768               | 3                              | 37 180                         |
| LAP Stúdió               | LG      | 575N                 | 15                              | 1280x1024              | 3                              | 44 280                         |
| LAP Stúdió               | LG      | 795SC                | 17                              | 1600x1280              | 3                              | 99 780                         |
| Spieler<br>Computer Kft. | TATUNG  | CM-20                | 20                              | 1600x1200              | 3                              | 180 000                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | Samtron 45b          | 14                              | 1024x768               | x x 3                          | 30 390                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | Samtron 55e          | 15                              | 1024x768               | x x 3                          | 34 790                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | Samtron 75e          | 17                              | 1280x1024              | x x 3                          | 63 990                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>550s   | 15                              | 1024x768               | x x 3                          | 37 250                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>550b   | 15                              | 1280x1024              | x x 3                          | 45 150                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>750s   | 17                              | 1280x1024              | x x 3                          | 68 790                         |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>750p   | 17                              | 1600x1280              | x x 3                          | 119 990                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>900p   | 19                              | 1600x1280              | x 3                            | 157 390                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>700IFT | 17                              | 1600x1280              | x 3                            | 134 990                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>900IFT | 19                              | 1600x1280              | x x 3                          | 197 590                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>1000s  | 21                              | 1600x1280              | x 3                            | 230 590                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>1000p  | 21                              | 1600x1280              | x 3                            | 306 290                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>320TFT | 13,3                            | 1024x768               | x 3                            | 258 990                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>520TFT | 15                              | 1024x768               | x 3                            | 339 990                        |
| EMJ Hungary Kft.         | Samsung | SyncMaster<br>700TFT | 17                              | 1280x1024              | x x 3                          | 82 490                         |



## Szkennerok

| Forgalmazó         | Gyártó   | Típus              | Fajta   | Felbontás [dpi x dpi] | Bit-mélység | Max. szken. méret | Csatlakozó | Ú. | D. | A. | Megjegyzés  | Garancia [év] | Ár [ft, nettó, kisk.] |
|--------------------|----------|--------------------|---------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|----|----|----|---|---------------|-----------------------|
| Corwell Kft.       | Primax   | One Touch 5300     | síkgyas | 300x600               | 36          | A4                | Párh. port | x  | x  | x  | 35 bit Twain, PaperPort software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0                        | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | One Touch 7600     | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port | x  | x  | x  | 35 bit Twain, PaperPort software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0                        | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | Colorado 600p      | síkgyas | 300x600               | 36          | A4                | Párh. port |    | x  | x  | Power Twain, MGI Photo software, Prima PAGE 98 software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0 | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | Colorado 1200p     | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    | x  | x  | Power Twain, MGI Photo software, Prima PAGE 98 software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0 | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | Colorado USB 9600  | síkgyas | 300x600               | 36          | A4                | USB        |    | x  | x  | Power Twain, MGI Photo software, Prima PAGE 98 software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0 | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | Colorado USB 19200 | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | USB        |    | x  | x  | Power Twain, MGI Photo software, Prima PAGE 98 software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0 | 1+1           | n. a.                 |
| Corwell Kft.       | Primax   | Profi 19200 SCSI   | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       |    | x  | x  | Power Twain, MGI Photo software, Prima PAGE 98 software (magyar OCR) Windows 95, 98, NT 4.0 | 1+1           | n. a.                 |
| Kronos Trade Kft.  | LG       | ScanWorks 36a      | síkgyas | 300x600               | 36          | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 16 800                |
| Kronos Trade Kft.  | LG       | ScanWorks 66a      | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 21 200                |
| Kronos Trade Kft.  | AGFA     | SnapScan 1212p     | síkgyas | n. a.                 | n. a.       | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 24 800                |
| Komel Kft.         | Umax     | Astra-1220 P       | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    |    |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 26 900                |
| Komel Kft.         | Umax     | Astra-1220 U       | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | USB        |    |    |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 36 000                |
| Komel Kft.         | Umax     | Astra-1220 S       | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       |    |    |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 49 300                |
| Komel Kft.         | Umax     | Astra-2400         | síkgyas | 600x2400              | 36          | A4                | SCSI       |    |    |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 107 700               |
| Komel Kft.         | Umax     | Mirage II          | síkgyas | 1400x2800             | 36          | A3                | SCSI       |    |    |    | Beépített diafelltét  | 1             | 792 000               |
| LAP Stúdió         | AGFA     | SnapScanA1212p     | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    |    | x  | n. a.   | 1             | 23 760                |
| LAP Stúdió         | AGFA     | SnapScanA1212u     | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | USB        |    |    |    | n. a.   | 1             | 39 960                |
| LAP Stúdió         | AGFA     | SnapScanA1236s     | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       |    |    |    | n. a.   | 1             | 57 280                |
| LAP Stúdió         | AGFA     | SnapScanA1236MAC   | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | MAC        |    |    |    | n. a.   | 1             | 57 280                |
| LAP Stúdió         | HP       | ScanJet 3200C      | síkgyas | 600x600               | 30          | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 26 980                |
| LAP Stúdió         | HP       | ScanJet 5200C      | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 65 980                |
| LAP Stúdió         | HP       | ScanJet 6200C      | síkgyas | 1200x1200             | 36          | A4                | USB        |    |    |    | n. a.   | 1             | 99 400                |
| LAP Stúdió         | LG       | ScanWorks 36A      | síkgyas | 300x600               | 30          | A4                | Párh. port |    |    | x  | n. a.   | 1             | 14 320                |
| LAP Stúdió         | LG       | ScanWorks 66A      | síkgyas | 600x1200              | 30          | A4                | Párh. port |    |    |    | n. a.   | 1             | 20 880                |
| Mikropo Kft.       | Microtek | Phantom 330        | síkgyas | 300x600               | 30          | A4                | Párh. port |    | x  |    | n. a.   | 1             | 19 900                |
| Mikropo Kft.       | Microtek | Phantom 636 plus   | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port | x  | x  | x  | 35mm diafelltét   | 1             | 25 800                |
| Mikropo Kft.       | Microtek | Phantom 636 plus   | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       | x  | x  | x  | 35mm diafelltét   | 1             | 29 500                |
| Mikropo Kft.       | Microtek | ScanMaker X6       | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       |    | x  |    | n. a.   | 1             | 55 600                |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | 1220 P             | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | Párh. port |    | x  |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 27 900                |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | 1220 S             | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | SCSI       |    | x  |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 49 900                |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | 2000 U             | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | USB        | x  | x  |    | n. a.   | 1             | 34 900                |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | 2100 U             | síkgyas | 600x1200              | 36          | A4                | USB        | x  | x  |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 39 900                |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | 2400 S             | síkgyas | 600x2400              | 36          | A4                | SCSI       |    | x  |    | PCI SCSI kártya, opcionális lapadagoló  | 1             | 119 900               |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | PowerLook III LE   | síkgyas | 1200x2400             | 42          | A4                | SCSI       |    | x  |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 339 900               |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | PowerLook III      | síkgyas | 1200x2400             | 42          | A4                | SCSI       |    | x  |    | Beépített diafelltét  | 1             | 549 000               |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | Mirage II          | síkgyas | 1400x2800             | 42          | A3                | SCSI       |    | x  |    | Beépített diafelltét  | 1             | 899 000               |
| Partners Hun. Kft. | Umax     | PowerLook 3000     | síkgyas | 3000x3000             | 42          | A4                | SCSI       |    | x  |    | Beépített diafelltét  | 1             | 1 599 000             |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 7000            | síkgyas | 600x1200/2400         | 36          | A4                | SCSI       | x  | x  |    | Opcionális diafelltét   | 1             | 68 000                |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 7000 Photo      | síkgyas | 600x1200/2400         | 36          | A4                | SCSI       | x  | x  |    | Beépített diafelltét  | 1             | 89 900                |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 7000 USB        | síkgyas | 600x1200/2400         | 36          | A4                | USB        | x  | x  |    | n. a.   | 1             | 54 000                |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 9600            | síkgyas | 800x3200              | 36          | A4                | SCSI       | x  | x  |    | Maximális felbontás: 12 800 dpi   | 1             | 209 000               |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 10000           | síkgyas | 600x2400              | 36          | A3                | SCSI       | x  | x  |    | Maximális felbontás: 9 600 dpi  | 1             | 345 000               |
| R. A. Trade Kft.   | Epson    | GT 12000           | síkgyas | 800x1600              | 36          | A3                | SCSI       | x  | x  |    | Maximális felbontás: 6 400 dpi, opció: A3 diafelltét  | 1             | 659 000               |



## Merevlemezek

| Forgalmazó        | Gyártó          | Típus                   | Méret [Gbájt] | Interfész         | Ú. | D. | Megjegyzés             | Garan-<br>cia [év] | Ár [Ft,<br>nettó,<br>kisker.] |
|-------------------|-----------------|-------------------------|---------------|-------------------|----|----|------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Kronos Trade Kft. | Quantum         | FireBall EX             | 6.4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 23 400                        |
| Kronos Trade Kft. | Western Digital | n. a.                   | 2.1           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1+2                | 17 600                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC14300                 | 4.3           | EIDE              |    | x  | Ultra ATA/66           | 3                  | 28 842                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC26400                 | 6.4           | EIDE              |    | x  | Ultra DMA              | 3                  | 32 809,5                      |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC28400                 | 8.4           | EIDE              |    | x  | Ultra ATA/66           | 3                  | 36 777                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC29100                 | 9.1           | EIDE              | x  | x  | Ultra ATA/66, 7200 rpm | 3                  | 49 910                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC310200                | 10.2          | EIDE              |    | x  | Ultra ATA/66           | 3                  | 43 217                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC313000                | 13            | EIDE              |    | x  | Ultra ATA/66           | 3                  | 48 760                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC418000                | 18            | EIDE              | x  | x  | Ultra ATA/66, 7200 rpm | 3                  | 78 568                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | AC420400                | 20.4          | EIDE              | x  | x  | Ultra ATA/66           | 3                  | 78 568                        |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E9180-0048              | 9.1           | SCSI              |    | x  | Ultra2                 | 5                  | 110 500                       |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E9180-0049              | 9.1           | SCSI              |    | x  | Ultra2, 80 pin         | 5                  | 110 500                       |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E9180-AV38              | 9.1           | SCSI              |    | x  | Ultra2                 | 5                  | 113 000                       |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E9150-0040              | 9.1           | SCSI              | x  | x  | Ultra2, 10000 rpm      | 5                  | 145 500                       |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E18300-0048             | 18.3          | SCSI              |    | x  | Ultra2                 | 5                  | 204 900                       |
| HRP Hungary Kft.  | Western Digital | E18300-0049             | 18.3          | SCSI              |    | x  | Ultra2, 80 pin         | 5                  | 204 900                       |
| Komel Kft.        | Seagate         | ST34312A                | 4,3           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 17 800                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM304300CR-A            | 4,3           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 19 200                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM306400CX-A            | 6,4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 22 700                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM309100KA-A            | 9,1           | EIDE              |    |    | 7200 rpm               | 1                  | 30 900                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM310200CX-A            | 10,2          | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 31 200                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM313000CX-A            | 13            | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 34 700                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM313600KA-A            | 13            | EIDE              |    |    | 7200 rpm               | 1                  | 40 100                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM318200KA-A            | 18            | EIDE              |    |    | 7200 rpm               | 1                  | 53 100                        |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM320400CX-A            | 20,4          | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 57 100                        |
| Komel Kft.        | Seagate         | ST34520N - Medalist     | 4,5           | SCSI              |    |    | n. a.                  | 1                  | 40 300                        |
| Komel Kft.        | Seagate         | ST39140N - Barracuda    | 9,1           | SCSI              |    |    | n. a.                  | 1                  | 71 700                        |
| Komel Kft.        | Seagate         | ST34502LW - Barracuda   | 4,5           | SCSI-UW           |    |    | n. a.                  | 1                  | 87 300                        |
| Komel Kft.        | Seagate         | ST39102LW - Cheetah     | 9,1           | SCSI-UW           |    |    | 10033 rpm              | 1                  | 115 100                       |
| Komel Kft.        | Quantum         | QM309100KNLW - ATLAS IV | 9,1           | SCSI-UW           |    |    | n. a.                  | 1                  | 77 600                        |
| FEFO Kft.         | Seagate         | ST34321A Medalist       | 4,3           | UDMA/33           |    |    | n. a.                  | 1                  | 19 190                        |
| FEFO Kft.         | Seagate         | ST36421A Medalist       | 6,4           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 23 990                        |
| FEFO Kft.         | Seagate         | ST38421A Medalist       | 8,4           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 26 790                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball CR-E           | 6,4           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 25 990                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball CR-E           | 8,4           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 30 090                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball CR-E           | 13            | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 39 990                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball KA             | 6,4           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 33 590                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball KA             | 9,1           | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 37 590                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball KA             | 13,6          | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 48 190                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | Fireball KA             | 18,2          | UDMA/66           |    |    | n. a.                  | 1                  | 63 490                        |
| FEFO Kft.         | IBM             | DDRS34560/68P U2W LVD   | 4,5           | Wide Ultra 2 SCSI |    |    | n. a.                  | 1                  | 43 890                        |
| FEFO Kft.         | IBM             | DDRS39130/68P U2W LVD   | 9,1           | Wide Ultra 2 SCSI |    |    | n. a.                  | 1                  | 81 490                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | QM309100TD-LW Atlas III | 9,1           | Wide Ultra 2 SCSI |    |    | n. a.                  | 1                  | 86 990                        |
| FEFO Kft.         | Quantum         | QM318200TD-LW Atlas III | 18            | Wide Ultra 2 SCSI |    |    | n. a.                  | 1                  | 186 990                       |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 34312A               | 4,3           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 19 200                        |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 36421A               | 6,4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 20 760                        |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 38420A               | 8,4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 23 440                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | CXA QM306400            | 6,4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 22 120                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | CXA QM310200            | 10,2          | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 29 420                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | CXA QM320400            | 20,4          | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 51 920                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | KAA QM306400            | 6,4           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 28 880                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | KAA QM309100            | 9,1           | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 29 420                        |
| LAP Stúdió        | Quantum         | KAA QM313600            | 13            | EIDE              |    |    | n. a.                  | 1                  | 35 960                        |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 34502LW              | 4,5           | Ultra2 Wide SCSI  |    |    | n. a.                  | 1                  | 95 440                        |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 39175LW              | 9,1           | Ultra2 Wide SCSI  |    |    | n. a.                  | 1                  | 79 040                        |
| LAP Stúdió        | Seagate         | ST 318275LW             | 18,2          | Ultra2 Wide SCSI  |    |    | n. a.                  | 1                  | 146 560                       |



## Videokártyák

| Forgalmazó       | Gyártó           | Típus                       | Memória [Mbájt] | Csatlakozó | Maximális felbontás / színmélység | MPEG támogatás | 2D gyorsítás | 3D gyorsítás | Ú. | D. | Garancia [év] | Ár [forint, nettó, kisker.] |
|------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|----------------|--------------|--------------|----|----|---------------|-----------------------------|
| RCE Kft.         | AOpen            | PA45V                       | 4               | AGP        | 1600x1200 / 256                   | nincs          | van          | nincs        | x  |    | 2             | 7 590                       |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA740                       | 8               | AGP        | 1600x1200 / 64K                   | van            | van          | van          | x  |    | 2             | 12 400                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA70D                       | 8               | AGP        | 1600x1200 / 64K                   | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 13 090                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3020/A                    | 16              | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 2             | 41 000                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3020/G                    | 32              | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 2             | 55 200                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3010/A                    | 16              | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 34 500                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3010/N                    | 32              | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 47 900                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3000                      | 8               | AGP        | 1600x1200 / 256                   | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 14 190                      |
| RCE Kft.         | AOpen            | PA3000+                     | 32              | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 27 300                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Rage Fury 8 MB              | 8               | AGP        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 16 900                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Rage Fury 16 MB             | 16              | AGP        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 23 200                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Rage Fury 32 MB             | 32              | AGP        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 35 900                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Rage Fury 32 MB TV out      | 32              | AGP        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 39 400                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | All In Wonder Pro           | 8               | AGP        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 33 240                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | All In Wonder Pro           | 8               | PCI        | n. a.                             | van            | van          | van          |    | x  | 2             | 33 240                      |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Charger                     | 4               | AGP        | n. a.                             | nincs          | van          | nincs        |    | x  | 2             | 7 500                       |
| HRP Hungary Kft. | ATI Technologies | Charger                     | 4               | PCI        | n. a.                             | nincs          | van          | nincs        |    | x  | 2             | 7 500                       |
| Axico Kft.       | ATI              | Rage Fury                   | 8-16-32         | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 8 Mbájt 17 220              |
| Axico Kft.       | ATI              | Rage Fury                   | 8-16-33         | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 16 Mbájt 23 450             |
| Axico Kft.       | ATI              | Rage Fury                   | 8-16-34         | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 16 Mbájt TV/out 27 050      |
| Axico Kft.       | ATI              | Rage Fury                   | 8-16-35         | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 32 Mbájt TV/out 40 050      |
| Axico Kft.       | ATI              | Rage Fury                   | 8-16-36         | AGP        | 1920x1200 / 16,7M                 | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 32 Mbájt Kit 44 450         |
| Axico Kft.       | ATI              | All-in-wonder 128           | 16-32           | AGP- PCI   | 1920x1200                         | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 16 Mbájt 55 860             |
| Axico Kft.       | ATI              | All-in-wonder 129           | 16-33           | AGP - PCI  | 1920x1201                         | van            | van          | van          | x  | x  | 1             | 32 Mbájt 66 400             |
| Axico Kft.       | ATI              | Xpert98, Xpert98Play        | 8               | AGP        | 1600x1200                         | van            | van          | van          |    | x  |               | 12 650                      |
| Komel Kft.       | Acorp            | S3 Trio64 V2/DX             | 1               | PCI        | 1024x768 / 8 bit                  | nincs          | van          | nincs        |    |    | 1             | 2 600                       |
| Komel Kft.       | Acorp            | S3 Trio3D/2X                | 4               | AGP        | 1600x1200 / 16 bit                | nincs          | van          | van          |    |    | 1             | 4 600                       |
| Komel Kft.       | ColorMax         | S3 Savage 3D                | 8               | AGP        | 1600x1200 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 7 400                       |
| Komel Kft.       | ColorMax         | S3 Savage 4                 | 32              | AGP        | 1920x1440 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 12 500                      |
| Komel Kft.       | Acorp            | nVidia Riva TNT2 Vanta      | 8               | AGP        | 1920x1080 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 10 800                      |
| Komel Kft.       | DTK              | Intel 740                   | 8               | AGP        | 1600x1200 / 16 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 8 100                       |
| Komel Kft.       | STB              | Voodoo 3 - 2000             | 16              | AGP        | 2046x1536 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 23 300                      |
| Komel Kft.       | STB              | Voodoo 3 - 3000 TV          | 16              | AGP        | 2046x1536 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 29 900                      |
| Komel Kft.       | Diamond          | Viper 550 (TNT)             | 16              | AGP        | 1920x1200 / 24 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 20 800                      |
| Komel Kft.       | Diamond          | Viper 770 (TNT2)            | 16              | AGP        | 1920x1200 / 24 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 23 900                      |
| Komel Kft.       | Diamond          | Viper 770 (TNT2)            | 32              | AGP        | 1920x1200 / 24 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 38 400                      |
| Komel Kft.       | ASUS             | V3800 (TNT2)                | 32              | AGP        | 1920x1200 / 24 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 36 500                      |
| Komel Kft.       | ASUS             | "V3800 Deluxe (Ultra-TNT2)" | 32              | AGP        | 1920x1200 / 24 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 54 500                      |
| Komel Kft.       | ATI              | Charger (Ragellc)           | 2               | PCI        | 1600x1200 / 16 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 4 300                       |
| Komel Kft.       | ATI              | Charger (Ragellc)           | 4               | AGP        | 1600x1200 / 16 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 6 700                       |
| Komel Kft.       | ATI              | Charger (Ragellc)           | 8               | AGP        | 1600x1200 / 16 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 8 700                       |
| Komel Kft.       | ATI              | All-in-Wonder (RagePro)     | 8               | AGP        | 1600x1200 / 32 bit                | van            | van          | van          |    |    | 1             | 31 300                      |

## Hangkártyák

| Forgalmazó        | Gyártó        | Típus                    | Ú. | D. | Garancia [év] | Ár [Ft, n., kisker.] |
|-------------------|---------------|--------------------------|----|----|---------------|----------------------|
| RCE Kft.          | AOpen         | AW724                    |    | x  | 2             | 4 500                |
| RCE Kft.          | AOpen         | AW300                    |    | x  | 2             | 5 170                |
| RCE Kft.          | AOpen         | AW230                    | x  | x  | 2             | 4 180                |
| RCE Kft.          | AOpen         | AW320                    | x  | x  | 2             | 5 500                |
| Kronos Trade Kft. | Creative Labs | Ensoniq 64 PCI           |    |    | 1             | 4 800                |
| Komel Kft.        | SoundBlaster  | Live                     |    |    | 1             | n. a.                |
| Komel Kft.        | SoundBlaster  | Live Value               |    |    | 1             | n. a.                |
| Komel Kft.        | Aureal        | 3D PCI                   |    |    | 1             | n. a.                |
| Komel Kft.        | Diamond       | Sonic Impact S90         |    |    | 1             | n. a.                |
| Komel Kft.        | Diamond       | Monster Sound MX300      |    |    | 1             | n. a.                |
| Komel Kft.        | Yamaha        | XG PCI                   |    |    | 1             | n. a.                |
| FEFO Kft.         | Yamaha        | SB 16 kompatibilis PCI   |    |    | 1             | 3 250                |
| FEFO Kft.         | Creative Labs | SB AWE 64 PnP OEM        |    |    | 1             | 4 850                |
| FEFO Kft.         | Creative Labs | SB PCI 128 PCI OEM       |    |    | 1             | 8 950                |
| FEFO Kft.         | Creative Labs | SB Live Value OEM        |    |    | 1             | 12 350               |
| FEFO Kft.         | Creative Labs | SB Live digital          |    |    | 1             | 42 550               |
| FEFO Kft.         | Aureal        | Votrex2                  |    |    | 1             | 16 350               |
| FEFO Kft.         | Diamond       | Sonic Impact S90 PCI OEM |    |    | 1             | 6 850                |
| FEFO Kft.         | Diamond       | Monster Sound MX300 PCI  |    |    | 1             | 16 850               |
| FEFO Kft.         | Turtle Beach  | Daytona PCI              |    |    | 1             | 7 750                |
| FEFO Kft.         | Turtle Beach  | Montego PCI OEM          |    |    | 1             | 11 050               |
| FEFO Kft.         | Turtle Beach  | Montego II Quadzilla     |    |    | 1             | 32 450               |



| Forgalmazó        | Gyártó  | Típus             | Típus               | Maximális felbontás [dpi] | Maximális Ú. nyomtatási méret | D.  | Megjegyzés  | Garancia [év] | Hozzá való patron / toner ára [Ft. nettó, kisker.] | Ár [forint, nettó, kisker.] |
|-------------------|---------|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|-----|---|---------------|--|-----------------------------|
| Serco Kft.        | Citizen | Printiva-700C     | száraztintás        | 600x600                   | A4                            | x   | metálszínű nyomtatás  | 2             | 1 320  | 79 900                      |
| Serco Kft.        | Citizen | PN-60i            | száraztintás        | 360x360                   | A4                            | x   | notebooknyomtató, a világ legkisebb printere, beépített infraport | 2             | 1 100  | 99 900                      |
| Kronos Trade Kft. | HP      | DeskJet 610c      | tintasugaras        | 600                       | A4                            | x x | n. a.   | 1             | 5 800 / 6 200                                      | 29 200                      |
| Komel Kft.        | HP      | DeskJet 610C      | tintasugaras        | 600                       | A4                            |     | 5 lap/perc  | 1             | 6 900 / 7 000                                      | 29 600                      |
| Komel Kft.        | HP      | DeskJet 710C      | tintasugaras        | 600                       | A4                            |     | 8 lap/perc  | 1             | 6 800 / 7 800                                      | 48 000                      |
| Komel Kft.        | HP      | DeskJet 880C      | tintasugaras        | 600                       | A4                            |     | 8 lap/perc  | 1             | 6 800 / 7 500                                      | 62 800                      |
| Komel Kft.        | Xerox   | 8PE               | lézer               | 600x600                   | A4                            |     | 8 lap/perc  | 1             | 27 500   | 77 100                      |
| Komel Kft.        | HP      | LaserJet 1100     | lézer               | 600x600                   | A4                            |     | 8 lap/perc  | 1             | 11 500   | 103 600                     |
| Komel Kft.        | HP      | LaserJet 1100A    | lézer               | 600x600                   | A4                            |     | nyomtató, másoló, szkennel, 8 lap/perc                            | 1             | 11 500   | 128 800                     |
| Komel Kft.        | HP      | LaserJet 2100     | lézer               | 1200x1200                 | A4                            |     | 10 lap/perc   | 1             | 19 500   | 191 400                     |
| FEFO Kft.         | Minolta | PagePro 8L        | lézer               | 600x600                   | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 80 280                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 420 C     | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 21 280                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet610 C      | színes tintasugaras | 600x1200                  | n. a.                         |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 28 380                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 710 C     | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 47 280                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 720 C     | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 57 680                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 880 C     | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 63 180                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 895 Cxi   | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 82 180                      |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 1120 C    | színes tintasugaras | 600x1200                  | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 124 080                     |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 2000 C    | színes tintasugaras | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 156 480                     |
| FEFO Kft.         | HP      | DeskJet 2500 C    | színes tintasugaras | 600x1200                  | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 277 780                     |
| FEFO Kft.         | HP      | Off Jet Pro45     | n. a.               | 600x600                   | A4                            |     | szkennel, fénymásoló, színes nyomtató                             | 1             | n. a.  | 129 680                     |
| FEFO Kft.         | HP      | Off Jet Pro65     | n. a.               | 600x600                   | A4                            |     | szkennel, fénymásoló, színes nyomtató, automatikus papír adagoló  | 1             | n. a.  | 156 480                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 1100     | lézer               | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 98 690                      |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 1100 A   | lézer               | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 123 190                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 2100     | lézer               | 1200                      | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 187 580                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 3100     | lézer               | 600x1200                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 217 880                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 4050     | lézer               | 1200                      | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 327 580                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 4050 TN  | lézer               | 1200                      | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 459 480                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 5000     | lézer               | 1200                      | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 427 380                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 5000 N   | lézer               | 1200                      | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 581 080                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 8000     | lézer               | 1200                      | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 655 080                     |
| FEFO Kft.         | HP      | LaserJet 8100     | lézer               | 1200                      | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 745 280                     |
| FEFO Kft.         | HP      | Color Ljet 4500   | színes lézer        | 600                       | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 722 080                     |
| FEFO Kft.         | HP      | Color Ljet 8500   | színes lézer        | 600                       | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 1 718 580                   |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 440  | színes tintasugaras | 720x720                   | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 29 880                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 640  | színes tintasugaras | 1440x1440                 | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 35 880                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 740  | színes tintasugaras | 1440x720                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 50 580                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 850  | színes tintasugaras | 1440x720                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 74 280                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 1520 | színes tintasugaras | 1440x720                  | A2                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 145 880                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Color 3000 | színes tintasugaras | 1440x720                  | A2                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 334 680                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Photo 700  | színes tintasugaras | 1440x720                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 50 180                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | Stylus Photo EX   | színes tintasugaras | 1440x720                  | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 92 980                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | LX 300            | 9 tűs mátrix        | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 36 180                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | FX 1170           | 9 tűs mátrix        | n. a.                     | A3                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 83 580                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | FX 2180           | 9 tűs mátrix        | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 136 680                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | DFX 5000+         | 9 tűs mátrix        | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 383 980                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | DFX 8500          | 9 tűs mátrix        | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 622 880                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | LQ 300            | 24 tűs mátrix       | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 45 580                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | LQ 670            | 24 tűs mátrix       | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 85 580                      |
| FEFO Kft.         | Epson   | LQ 2170           | 24 tűs mátrix       | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 163 180                     |
| FEFO Kft.         | Epson   | DLQ 3000+         | 24 tűs mátrix       | n. a.                     | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 305 880                     |
| FEFO Kft.         | Canon   | BJC 2000          | színes tintasugaras | 720x360                   | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 27 280                      |
| FEFO Kft.         | Canon   | BJC 4400          | színes tintasugaras | 720x360                   | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 34 180                      |
| FEFO Kft.         | Canon   | BJC 6000          | színes tintasugaras | 1440x720                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 57 780                      |
| FEFO Kft.         | Canon   | BJC 7100          | színes tintasugaras | 1200x600                  | A4                            |     | n. a.   | 1             | n. a.  | 87 480                      |



| Forgalmazó | Gyártó    | Típus                 | Típus               | Maximális felbontás [dpixdpi] | Maximális Ú. nyomtatási méret | D. | Megjegyzés | Garancia [év] | Hozzá való patron / toner ára [Ft. nettó, kisker.] | Ár [forint, nettó, kisker.] |
|------------|-----------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|----|------------|---------------|--|-----------------------------|
| FEFO Kft.  | Kyocera   | KYFS680               | lézer               | 600                           | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 98 880                      |
| FEFO Kft.  | Kyocera   | KYFS3700+             | lézer               | 600                           | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 333 880                     |
| FEFO Kft.  | Panasonic | KX-P1150/H            | 9 tús mátrix        | 300x600                       | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 29 380                      |
| FEFO Kft.  | Xerox     | XRX P8E HU            | színes tintasugaras | 600                           | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 78 780                      |
| FEFO Kft.  | Xerox     | C55                   | színes lézer        | 600                           | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 546 180                     |
| FEFO Kft.  | Konica    | KL-3015               | színes lézer        | 600                           | A4                            |    | n. a.      | 1             | n. a.  | 430 000                     |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 740 L          | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 551 100                     |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 740 N          | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 722 380                     |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 740 P          | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 019 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 740 DP         | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 285 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 740 DX         | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 707 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 780 N          | színes lézer        | 1200                          | A3                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 792 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 780 N          | színes lézer        | 1200                          | A3                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 2 318 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser 780 N          | színes lézer        | 1200                          | A3                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 2 669 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser840 N           | n. a.               | 1000                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 971 680                     |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser840 DP          | n. a.               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 306 000                   |
| FEFO Kft.  | Tektronix | Phaser840 DX          | n. a.               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 701 000                   |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Color Jetprinter 1100 | hő tintasugaras     | 600                           | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 15 900                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Color Jetprinter Z11  | hő tintasugaras     | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 25 660                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Color Jetprinter 3200 | hő tintasugaras     | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 37 150                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Color Jetprinter 5700 | hő tintasugaras     | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 39 400                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Color Jetprinter Z51  | hő tintasugaras     | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 65 400                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra E310            | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 94 900                      |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra K 1220          | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 186 110                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 1255          | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 286 020                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 1255 N        | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 338 110                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 1855          | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 336 330                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 1855 N        | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 410 210                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 2455          | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 547 670                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra S 2455 N        | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 628 330                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra Se 3455         | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 629 050                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra Se 3455 N       | lézer               | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 705 750                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra SC 1275         | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 552 890                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra SC 1275 N       | színes lézer        | 1200                          | A4                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 726 090                     |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra Color 1200      | színes lézer        | 1200                          | A3                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 472 450                   |
| FEFO Kft.  | Lexmark   | Optra Color 1200 N    | színes lézer        | 1200                          | A3                            | x  | n. a.      | 1             | n. a.  | 1 887 100                   |
| LAP Stúdió | Canon     | BJC-1000              | tintasugaras        | 720x360                       | A4                            |    | n. a.      | 1             | 4 440 / 5 460                                      | 19 940                      |
| LAP Stúdió | Canon     | BJC-250EX             | tintasugaras        | 720x360                       | A4                            |    | n. a.      | 3             | 4 440 / 5 460                                      | 24 880                      |
| LAP Stúdió | Canon     | BJC-4400              | tintasugaras        | 720x360                       | A4                            |    | n. a.      | 3             | 1 540 / 3 480                                      | 33 220                      |
| LAP Stúdió | Canon     | BJC-4650              | tintasugaras        | 720x360                       | A3                            |    | n. a.      | 3             | 1 540 / 3 480                                      | 81 720                      |
| LAP Stúdió | HP        | DeskJet 610C          | tintasugaras        | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | 3             | 6 860 / 7 040                                      | 24 900                      |
| LAP Stúdió | HP        | DeskJet 710C          | tintasugaras        | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | 3             | 7 200 / 8 400                                      | 38 040                      |
| LAP Stúdió | HP        | LaserJet 1100         | lézer               | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | 3             | 12 400   | 100 440                     |
| LAP Stúdió | HP        | LaserJet 2100         | lézer               | 1200x1200                     | A4                            |    | n. a.      | 3             | 21 000   | 185 760                     |
| LAP Stúdió | Epson     | Stylus Color 440      | tintasugaras        | 720x720                       | A4                            |    | n. a.      | 1             | 4 800 / 5 200                                      | 29 900                      |
| LAP Stúdió | Epson     | Stylus Color 640      | tintasugaras        | 1440x720                      | A4                            |    | n. a.      | 1             | 4 800 / 5 200                                      | 35 900                      |
| LAP Stúdió | Epson     | Stylus Color 740      | tintasugaras        | 1440x720                      | A4                            |    | n. a.      | 1             | 5 200 / 5 200                                      | 54 900                      |
| LAP Stúdió | Epson     | Stylus Photo 1200     | tintasugaras        | 1440x1400                     | A3                            |    | n. a.      | 1             | 4 800 / 6 120                                      | 125 940                     |
| LAP Stúdió | Epson     | LX-300                | mátrix              | n. a.                         | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 780  | 35 500                      |
| LAP Stúdió | Epson     | FX-880                | mátrix              | n. a.                         | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 780  | 93 080                      |
| LAP Stúdió | Epson     | FX-1170               | mátrix              | n. a.                         | A3                            |    | n. a.      | n. a.         | 960  | 82 040                      |
| LAP Stúdió | Kyocera   | FS-680                | lézer               | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 11 960   | 92 540                      |
| LAP Stúdió | Kyocera   | FS-800                | lézer               | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 11 960   | 118 540                     |
| LAP Stúdió | Kyocera   | FS-1700+              | lézer               | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 20 320   | 220 740                     |
| LAP Stúdió | Xerox     | P8E                   | lézer               | 600x600                       | A4                            |    | n. a.      | n. a.         | 28 900   | 89 040                      |



## Nyomtatók

| Forgalmazó            | Gyártó    | Típus      | Típus          | Maximális felbontás [dpi] | Maximális Ú. D. | Megjegyzés | Garancia [év]  | Hozzá való patron / toner ára [Ft. nettó, kisker.] | Ár [forint, nettó, kisker.] |           |
|-----------------------|-----------|------------|----------------|---------------------------|-----------------|------------|--|--|-----------------------------|-----------|
| LAP Stúdió            | Panasonic | KXP-6150   | lézer          | 300x300                   | A4              | n. a.      | n. a.  | 3 280  | 59 000                      |           |
| Mikropo Kft.          | Tektronix | Phaser 740 | lézer          | 1200                      | A4              | x          | n. a.  | 1  | 35 700                      | 722 000   |
| Mikropo Kft.          | Tektronix | Phaser 780 | lézer          | 1200                      | A4              | x          | n. a.  | 1  | 83 000                      | 1 792 000 |
| Mikropo Kft.          | Tektronix | Phaser 840 | viasz          | 1200                      | A4              | x          | n. a.  | 1  | n. a.                       | 972 000   |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP6E       | LED (lézer)    | 300x600                   | A4              | x          | 6 lap/perc, HP4, 2 Mbájt   | 3  | 5 980 / 50 870              | 91 000    |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP4W plus  | LED (lézer)    | 600                       | A4              | x          | 4 lap/perc GDI   | 1  | 5 250 / 32 550              | 56 500    |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP4M       | LED (lézer)    | 600                       | A4              | x          | 4 lap/perc GDI, Macintosh és PC                                    | 1  | 5 250 / 32 550              | 66 500    |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP 12i/n   | LED (lézer)    | 600/1200                  | A4              | x          | 12 lap/perc, HP 6p, 4 Mbájt, PS2                                   | 3  | 7 590 / 46 190              | 195 000   |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP 20DX    | LED (lézer)    | 600/1200                  | A4              | x          | 20 lap/perc, duplex, HP5, 8 Mbájt, PS2                             | 3  | 11 190 / 48 830             | 290 000   |
| Humansoft Kft.        | OKI       | OP 8 color | LED (lézer)    | 600/600                   | A4              | x          | 8 lap/perc színes és fekete-fehér nyomtatásban, HP5, PS2, 16 Mbájt | 3  | 5 250 / 46 800              | 629 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | FX-880     | mátrix         | 240x144                   | A4              | x          | 9 tűs, 410 kar/mp, HSdraft   | 1  | 790                         | 102 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | FX-980     | mátrix         | 240x144                   | A4              | x          | 9 tűs, 506 kar/mp, HSdraft   | 1  | 5 200                       | 143 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | FX-1170    | mátrix         | 240x144                   | A4              | x          | 9 tűs, 390 kar/mp, HSdraft   | 1  | 990                         | 89 900    |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | FX-1180    | mátrix         | 240x144                   | A4              | x          | 9 tűs, 410 kar/mp, HSdraft   | 1  | 990                         | 124 900   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | FX-2180    | mátrix         | 240x144                   | A3              | x          | 2x9 tűs, 500 kar/mp, Hsdraft                                       | 1  | 4 450                       | 147 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | DFX-5000+  | mátrix         | 240x144                   | A3              | x          | 9 tűs, 560 kar/mp, Hsdraft   | 1  | 4 700                       | 413 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | DFX-8500   | mátrix         | 240x144                   | A3              | x          | 2x9 tűs, 1120 kar/mp, Superdraft                                   | 1  | 4 700                       | 670 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-300     | mátrix         | 360x360                   | A4              | x          | 24 tűs, 220 / 67 kar/mp, Draft/LQ                                  | 1  | 990 / 5 300                 | 49 000    |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-570+    | mátrix         | 360x360                   | A4              | x          | 24 tűs, 225 / 75 kar/mp, Draft/LQ                                  | 1  | 990                         | 92 000    |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-670     | síkgyas mátrix | 360x360                   | A4              | x          | 24 tűs, 300 kar/mp, Hsdraft  | 1  | 1 650                       | 92 000    |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-870     | mátrix         | 360x360                   | A4              | x          | 24 tűs, 300 kar/mp, Hsdraft  | 1  | 990                         | 139 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-2080    | mátrix         | 360x360                   | A3              | x          | 24 tűs, 400 kar/mp, Hsdraft  | 1  | 4 450                       | 130 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-2170    | mátrix         | 360x360                   | A3              | x          | 24 tűs, 440 kar/mp, Hsdraft  | 1  | 4 450                       | 175 500   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-2180    | mátrix         | 360x360                   | A3              | x          | 24 tűs, 480 kar/mp, Hsdraft  | 1  | 4 450                       | 181 500   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | LQ-1060    | mátrix         | 360x360                   | A3              | x          | Színes, 24 tűs, 275 / 92 kar/mp, Draft/LQ                          | 1  | 1 650 / 4 400               | 159 900   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | DLQ 3000+  | síkgyas mátrix | 360x360                   | A3              | x          | Színes, 24 tűs, 300 / 120 kar/mp, Draft/LQ                         | 1  | 4 900 / 6 900               | 329 000   |
| R. A. Trade Kft.      | Epson     | TLQ 4800   | mátrix         | 360x360                   | A3              | x          | 48 tűs, 250 / 83 kar/mp, Draft/LQ                                  | 1  | 5 600                       | 199 900   |
| Spieler Computer Kft. | Apollo    | P-1200     | tintasugaras   | 300x300                   | A4              |            | Jó ár- minőség arány   | 1  | 5 400                       | 20 000    |

## CD-k

| Forgalmazó   | Gyártó  | Típus                          | Csatlakozó   | Sebesség       | Belső vagy külső? | Ú. D. | Megjegyzés  | Garancia [év] | Ár [Ft. nettó, kisker.] |
|--------------|---------|--------------------------------|--|----------------|-------------------|-------|---|---------------|-------------------------|
| Napfény Kft. | Freecom | Traveller CD-RW Premium        | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 4x, 4x, 20x    | k                 | x     | Saját akkumulátora van, és a legkisebb CD-író. A KIT tartalmaz a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, és 1 db CD-R lemezt. | 1             | 126 950                 |
| Napfény Kft. | Freecom | Traveller CD-24 Premium        | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | n. a.          | k                 | x     | Saját akkumulátora van, és a legkisebb CD-olvasó.   | 1             | 53 100                  |
| Napfény Kft. | Freecom | Traveller DVD Premium          | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 4x DVD, 20x CD | k                 | x     | Saját akkumulátora van, és a legkisebb DVD-ROM.   | 1             | 83 800                  |
| Napfény Kft. | Freecom | Traveller CD-24 Light + PCMCIA | PCMCIA   | 24x            | k                 | x     | n. a.   | 1             | 42 400                  |
| Napfény Kft. | Freecom | IQ CD-RW 2-2-24                | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 2x, 2x, 24x    | k                 | x     | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz.              | 1             | 68 250                  |
| Napfény Kft. | Freecom | IQ CD-RW 4-4-20                | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 4x, 4x, 20x    | k                 | x     | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz.              | 1             | 84 250                  |
| Napfény Kft. | Freecom | IQ CD-40                       | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 40x            | k                 | x     | n. a.   | 1             | 27 150                  |



## CD-k

| Forgalmazó    | Gyártó    | Típus                | Csatlakozó   | Sebesség       | Belső vagy külső? | Ú. | D. | Megjegyzés   | Garancia [év] | Ár [Ft, nettó, kisker.] |
|---------------|-----------|----------------------|--|----------------|-------------------|----|----|--|---------------|-------------------------|
| Napfény Kft.  | Freecom   | IQ DVD-ROM           | Kábeltől függően: párh. port, USB, PCMCIA, MAC USB | 5x DVD, 32x CD | k                 | x  | x  | n. a.  | 1             | 57 100                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-RW 4-4-20 | SCSI   | 4x, 4x, 20x    | k                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 91 100                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-RW 4-4-20 | SCSI, párh. port                                   | 4x, 4x, 20x    | k                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 108 950                 |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-RW 8-4-20 | SCSI   | 8x, 4x, 20x    | k                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 141 750                 |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-RW 4-4-20 | SCSI   | 4x, 4x, 20x    | k                 | x  | x  | MAC változat. A kit tartalmaz a szokásos kellékeken felül TOAST szoftvert is.  | 1             | 96 950                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-RW 8-4-20 | SCSI   | 8x, 4x, 20x    | k                 | x  | x  | MAC változat. A kit tartalmaz a szokásos kellékeken felül TOAST szoftvert is.  | 1             | 148 200                 |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CD-RW 2-2-24         | IDE  | 2x, 2x, 24x    | b                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 39 990                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CD-RW 4-4-20         | IDE  | 4x, 4x, 20x    | b                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 51 990                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CD-RW 4-4-20         | SCSI   | 4x, 4x, 20x    | b                 | x  | x  | A kit a szokásos kellékeken felül CD-író szoftvert, 1 db CD-R, 1 db CD-RW lemezt és 1 db CD marker tollat tartalmaz. | 1             | 69 150                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | CLASSIC CD-40        | párh. port   | 40x            | k                 | x  | x  | n. a.  | 1             | 31 150                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | USB KÁBEL            | USB  | n. a.          | n. a.             | x  | x  | Kábel az IQ és a Traveller külső eszközökhöz   | 1             | 15 960                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | MAC USB KÁBEL        | Imac, G3 USB                                       | n. a.          | n. a.             | x  | x  | Kábel az IQ és a Traveller külső eszközökhöz   | 1             | 22 510                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | PCMCIA KÁBEL         | PCMCIA   | n. a.          | n. a.             | x  | x  | Kábel az IQ és a Traveller külső eszközökhöz   | 1             | 13 940                  |
| Napfény Kft.  | Freecom   | PARALLEL KÁBEL       | párh. port   | n. a.          | n. a.             | x  | x  | Kábel az IQ és a Traveller külső eszközökhöz   | 1             | 10 660                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | CD-940E Pro          | IDE  | 40x            | b                 | x  | x  | n. a.  | 1             | 12 100                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | CD-948E              | IDE  | 48x            | b                 |    | x  | n. a.  | 1             | 11 440                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | CD-940E Pro OEM      | IDE  | 40x            | b                 | x  | x  | n. a.  | 1             | 12 800                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | CD-948E OEM          | IDE  | 48x            | b                 |    | x  | n. a.  | 1             | 11 550                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | CRW9420              | IDE  | 4x, 4x, 20x    | b                 |    | x  | 1 CD-R, 1 CD-RW lemez, 7 db szoftver   | 1             | 57 200                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | DVD9632+Power DVD    | IDE  | 6x DVD, 32x CD | b                 |    | x  | lejatszó szoftver  | 1             | 28 490                  |
| RCE Kft.      | AOpen     | DVD9624+Power DVD    | IDE  | 6x DVD, 24x CD | b                 |    | x  | lejatszó szoftver  | 1             | 27 500                  |
| HRP Hun. Kft. | Mitsumi   | FX4820T              | IDE  | 48x            | b                 | x  | x  | n. a.  | 1             | 13 300                  |
| HRP Hun. Kft. | Plextor   | PX-40TSi             | SCSI   | 40x            | b                 |    | x  | n. a.  | 2             | 27 240                  |
| Komel Kft.    | Sony      | CDU-4011             | IDE  | 40x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 10 000                  |
| Komel Kft.    | Toshiba   | XM-6402B             | IDE  | 36x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 9 000                   |
| Komel Kft.    | Plextor   | PX-40TSi             | SCSI   | 40x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 20 700                  |
| FEFO Kft.     | Samsung   | SC-140               | ATAPI  | 40x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 9 390                   |
| FEFO Kft.     | ASUS      | CD-S500              | AT (UDMA/33)                                       | 50x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 16 090                  |
| FEFO Kft.     | Pioneer   | DR706S               | SCSI   | 36x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 21 590                  |
| FEFO Kft.     | Pioneer   | DR944 slot in        | AT (UDMA/33)                                       | 40x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 11 390                  |
| FEFO Kft.     | Plextor   | PX-40TSi             | SCSI   | 40x            | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 25 290                  |
| FEFO Kft.     | Pioneer   | 113                  | ATAPI  | 6x DVD, 32x CD | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 22 100                  |
| FEFO Kft.     | Pioneer   | 103S                 | AT (UDMA/33)                                       | 6x DVD, 32x CD | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 22 400                  |
| FEFO Kft.     | Pioneer   | 303S                 | SCSI   | 6x DVD, 32x CD | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 32 600                  |
| FEFO Kft.     | Panasonic | 7502                 | SCSI-2   | 4x, 8x         | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 48 290                  |
| FEFO Kft.     | Mitsumi   | 4802                 | AT   | 4x, 2x, 8x     | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 43 890                  |
| FEFO Kft.     | HP        | 7570i                | EIDE   | 2x, 2x, 24x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 39 990                  |
| FEFO Kft.     | HP        | 7510e                | párh. port   | 2x, 2x, 6x     | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 85 490                  |
| FEFO Kft.     | HP        | 8100i                | AT   | 4x, 2x, 24x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 53 990                  |
| FEFO Kft.     | HP        | 8200i                | AT   | 4x, 4x, 24x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 72 990                  |
| FEFO Kft.     | Plextor   | 8220TI               | SCSI   | 8x, 20x        | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 101 590                 |
| FEFO Kft.     | Plextor   | 4220TI               | SCSI   | 4x, 2x, 20x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 63 290                  |
| FEFO Kft.     | Plextor   | 4220TE               | SCSI   | 4x, 2x, 20x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 80 490                  |
| FEFO Kft.     | Yamaha    | 4416e                | EIDE   | 4x, 4x, 16x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 79 990                  |
| FEFO Kft.     | Yamaha    | 4416s                | SCSI   | 4x, 4x, 16x    | b                 |    |    | n. a.  | 1             | 87 990                  |



## CD-k

| Forgalmazó | Gyártó      | Típus          | Csatlakozó  | Sebesség    | Belső<br>vagy<br>külső? | Ú. D. | Megjegyzés | Garan-<br>cia<br>[év] | Ár [Ft,<br>nettó,<br>kisker.] |
|------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------------------|-------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| FEFO Kft.  | Ricoh       | MP7040-SK OEM  | ATAPI/E-IDE | 4x, 4x, 20x | b                       |       | n. a.      | 1                     | 61 990                        |
| FEFO Kft.  | Ricoh       | MP7040S-SK OEM | SCSI II     | 4x, 4x, 20x | b                       |       | n. a.      | 1                     | 64 990                        |
| LAP Stúdió | Sony        | CDU 4011-10    | IDE         | 40x         | b                       |       | n. a.      | 1                     | 9 880                         |
| LAP Stúdió | Cyber Drive | 462D           | IDE         | 44x         | b                       |       | n. a.      | 1                     | 7 940                         |
| LAP Stúdió | Mitsumi     | FX-4010        | IDE         | 40x         | b                       |       | n. a.      | 1                     | 8 800                         |
| LAP Stúdió | Plextor     | PX40TO         | SCSI        | 40x         | b                       |       | n. a.      | 1                     | 24 840                        |
| LAP Stúdió | Plextor     | PX4220TI       | SCSI        | 4x, 2x, 20x | b                       |       | n. a.      | 1                     | 63 800                        |
| LAP Stúdió | Plextor     | PX-R820TI      | SCSI        | 8x, 20x     | b                       |       | n. a.      | 1                     | 85 600                        |
| LAP Stúdió | Mitsumi     | CR-4802        | IDE         | 4x, 2x, 8x  | b                       |       | n. a.      | 1                     | 44 300                        |

## Egyebek

| Forgalmazó   | Gyártó           | Típus                            | Ú. D. | Megjegyzés  | Garan-<br>cia<br>[év] | Ár<br>[Ft, n.,<br>kisker.] |
|--------------|------------------|----------------------------------|-------|---|-----------------------|----------------------------|
| RCE Kft.     | AOpen            | MT85-ATX                         | x     | MicroATX készülékház, 2x5.25" 1x 3.5", 1x3.5" belső   | 2                     | 11 440                     |
| RCE Kft.     | AOpen            | HX95-ATX                         | x     | ATX fekvő midi készülékház, 3x5.25", 2x3.5", 1x3.5" belső   | 2                     | 15 840                     |
| RCE Kft.     | AOpen            | HX45-ATX                         | x     | ATX midi készülékház, 3x5.25", 2x3.5", 1x3.5" belső   | 2                     | 16 170                     |
| RCE Kft.     | AOpen            | HT45-ATX                         | x     | ATX midi készülékház, 3x5.25", 2x3.5", 1x3.5" belső   | 2                     | 16 170                     |
| RCE Kft.     | AOpen            | LX45-ATX                         | x x   | ATX midi készülékház, 3x5.25", 2x3.5", 1x3.5" belső   | 2                     | 14 740                     |
| RCE Kft.     | AOpen            | HX08-ATX                         | x     | ATX full készülékház, 5x5.25", 1x3.5", 7x3.5" belső   | 2                     | 25 850                     |
| Serco Kft.   | SSI              | MTS-100                          | x     | Dolby Surround hangszórórendszer  | 1                     | 39 900                     |
| Serco Kft.   | SSI              | Cineplex-220                     | x     | Dolby Surround házimozzi-erosítő  | 1                     | 84 000                     |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | SLR50                            | x x   | 25 Gbájt - 50 Gbájt, mentési idő: 20 Gbájt/óra, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia  | 1                     | 605 140                    |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | SLR32                            | x     | 16 Gbájt - 32 Gbájt, mentési idő: 10 Gbájt/óra, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia  | 1                     | 432 600                    |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | SLR24                            | x     | 12 Gbájt - 24 Gbájt, mentési idő: 8,6 Gbájt/óra, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia   | 1                     | 279 420                    |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | SLR5                             | x     | 4 Gbájt - 8 Gbájt, mentési idő: 2,8 Gbájt, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia   | 1                     | 161 590                    |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | DLT7000                          | x x   | 35 Gbájt - 70 Gbájt, mentési idő: 18 Gbájt/óra, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia  | 1                     | 1 402 730                  |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | DLT4000                          | x     | 20 Gbájt - 40 Gbájt, mentési idő: 5,4 Gbájt/óra, belső, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia   | 1                     | 593 160                    |
| Axico Kft.   | Tandberg Data    | SLR-Library                      | x     | maximum 2 Tbájt, mentési idő: 57,6 Gbájt/óra, soros írási mód, RWW (írás utáni olvasás) technológia   | 1                     | kérésre                    |
| SCI-Modem    | Datatronics Inc. | Datatronics HUGO 7026            | x x   | Internet és e-mail központ otthonra és irodába. Egyidejű csoportos internetezés. Csoportos e-mail kezelés, már egy e-mail cím esetén is, 6 HUB port   | 2                     | 63 800                     |
| FEFO Kft.    | Darim            | SeeHawk                          | x     | Távoli megfigyelő rendszer  | 1                     | 196 300                    |
| FEFO Kft.    | Darim            | MPEGator 1                       | x     | Professzionális MPEG 1 tömörítőrendszer   | 1                     | 420 700                    |
| FEFO Kft.    | Darim            | MPEGator 2                       | x     | Professzionális MPEG 2 tömörítőrendszer   | 1                     | 1 122 000                  |
| FEFO Kft.    | Darim            | VideoSpider                      | x     | MPEG 1 alapú 8 csatornás NT alapú videó megfigyelőrendszer  | 1                     | 561 000                    |
| FEFO Kft.    | Darim            | DVMPEG                           | x     | MPEG 1 és MPEG 2 enkódoló szoftver  | 1                     | 61 700                     |
| FEFO Kft.    | Olympus          | C-830 digitális                  |       | 1280x960, autofokusz, 5.1 TFT kijelző   | 1                     | 107 950                    |
| FEFO Kft.    | Olympus          | C-900 digitális fényképezőgép    |       | 1280x960, 3x optikai zoom, 4 Mbájt flash RAM, 5.1 TFT kijelző   | 1                     | 161 950                    |
| FEFO Kft.    | Olympus          | C-1400XL digitális fényképezőgép |       | 1280x1024, 3x optikai zoom, 4 Mbájt flash RAM, 4.5 TFT kijelző  | 1                     | 199 950                    |
| FEFO Kft.    | Olympus          | C-2000 digitális fényképezőgép   |       | 1600x1200, 3x optikai zoom, 8 Mbájt flash RAM, 5.1 TFT kijelző  | 1                     | 238 950                    |
| FEFO Kft.    | Diamond          | Rio MP 3 lejátszó                |       | n. a.   | 1                     | 36 950                     |
| Napfény Kft. | Freecom          | CLASSIC DAT-8 PS                 | x x   | 4/8 Gbájtos külső DAT meghajtó. SCSI/Parallel portra csatlakoztatható. A kit a szokásos kellekeken felül a szoftvert, 5 db DDS-2 kazettát, 1 db tisztítókazettát és egy parallel kábelt tartalmaz     | 1                     | 229 680                    |
| Napfény Kft. | Freecom          | CLASSIC DAT-24 ES                | x x   | 12/24 Gbájtos külső DAT meghajtó. SCSI portra csatlakoztatható. A kit a szokásos kellekeken felül a szoftvert, 1 db DDS-3 kazettát, 1 db tisztítókazettát és egy "nagysűrűségű" SCSI kábelt tartalmaz | 1                     | 299 920                    |
| Napfény Kft. | Freecom          | CLASSIC DAT-8i                   | x x   | 4/8 Gbájtos belső DAT meghajtó SCSI interfésszel. A kit a szokásos kellekeken felül a szoftvert, 5 db DDS-2 kazettát és 1 db tisztítókazettát tartalmaz.  | 1                     | 201 200                    |



|                             |                                  |                |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------|
| Alarmix Kft.                | 1118 Bp., Domboldal u. 14.       | .309-0030      |
| Allegro Bt.                 | 1012 Bp., Várlok u. 9.           | 214-8621       |
| APC Magyarország Kft.       | 1114 Bp., Könyves György u. 5.   | 209-4678       |
| Autodesk Kft.               | 1133 Bp., Árboc u. 6.            | 359-988        |
| Axico Kft.                  | 1074 Bp., Dohány u. 67.          | .342-3255      |
| B. Consulting               | 1085 Bp., Üllői út 14.           | 266-1541       |
| BSA Magyarország            | 1139 Bp., Frangepán u. 8-10.     | 350-9112       |
| Buda starking Óbudai Kft.   | 1036 Bp., Bécsi út 77-79.        | 436-1111       |
| CD Multimédia Szoftverház   | 1054 Bp., Zoltán u. 13.          | 353-1898       |
| CD-R Center                 | 1134 Bp., Lehel u. 25.           | 237-1360       |
| Chemol Travel               | 1051 Bp., József nádor tér 8.    | 317-0946       |
| Compaq Magyarország         | 1124 Bp., Németvölgyi út 97.     | 458-5555       |
| CompuGroup                  | 1149 Bp., Angol u. 47.           | 264-8549       |
| Computer Books              | 1126 Bp., Tarcsay V.u. 12.       | 375-1564       |
| Cordata Telecom kft.        | 1144 Bp., Remény u. 42.          | 223-8644       |
| Corwell Kft.                | 1155 Bp., Dembinszky u. 1.       | 306-9060       |
| Crito Ltd. (Tóth Mo.)       | 1137 Bp., Szent István krt. 18.  | 349-2624       |
| Crown-Tech                  | 1118 Bp., Pannohalmi út 35.      | 319-2995       |
| DELICAM Hungary Kft.        | Ajka, Deák F. u. 44.             | 06-880200-06   |
| Delta Elektronik Kft.       | 1033 Bp., Szentendrei u. 39-53.  | 437-5200       |
| Digitál Technika Kft.       | 1149 Bp., Egressy út 5.          | 221-6779       |
| DVM Hungary Kft.            | 1072 Bp., Nagydiófa u. 50.       | 352-3077       |
| Elender Rt.                 | 1134 Bp., Váci út 37.            | 465-7800       |
| EMJ Hungary Kft.            | 1145 Bp., Szugló u. 54.          | 220-0114       |
| Ericsson Magyaro. Kft.      | 1037 Bp., Laborc u. 1.           | 437-7100       |
| FAN Electronics             | 1068 Bp., Felsőerdősor u.6.      | 342-4907       |
| FEFO Kft.                   | 1073 Bp., Barcsay u. 6.          | 352-8870       |
| HDSys Kft. (Apple)          | 1037 Bp., Bokor u. 10.           | 250-3260       |
| HP Magyarország Kft.        | 1146 Bp., Erzsébet kné útja 1/c. | 461-8111       |
| HRP Hungary Kft.            | 1113 Bp., Véső u. 5.-7.          | 452-4600       |
| Humansoft Kft.              | 1131 Bp., Dolmány u. 12.         | 270-7600       |
| IBM Magyarország            | 1117 Bp., Neumann J. u. 1.       | 382-5500       |
| IMP                         | 1094 Bp., Ferenc krt. 27.        | 216-5723       |
| Intel Hungary Kft.          | 1088 Bp., Rákóczi út 1-3.        | 327-0046       |
| Juventus Team               | 1145 Bp., Róna u. 161.           | 06-30-9425-404 |
| KAPSCH Telecom Kft.         | 1138 Bp., Bocskai út 77-79.      | 209-2110       |
| Kelly-Tech Kft.             | 1139 Bp., Üteg u. 6.             | 350-1246       |
| KIM-SOFT                    | 1118 Bp., Hegyalja u. 70.        | 319-0219       |
| Komel Kft.                  | 1118 Bp., Csikihegyek u. 14.     | 246-8411       |
| Comfortnetshare             | 1091 Bp., Üllői út 109/c.        | 216-0050       |
| ComputerText                | 1118 Bp., Rétköz u. 22.          | 247-7073       |
| Kronos Trade Kft.           | 1054 Bp., Alkotmány u. 20.       | 302-8888       |
| Kürt Kft.                   | 1112 Bp., Péterhegyi út 98.      | 228-5410       |
| Kvint-R Kft.                | 1089 Bp., Delej u. 41.           | 477-4050       |
| LAP Stúdió Számítástechnika | 1134 Bp., Kassák L.u.76.         | 236-3000       |
| LG Electronics Magyar Kft.  | 1097 Bp., Könyves K. krt.3/a.    | 455-6060       |
| Lotus Magyarország          | 1117 Bp., Neumann J. u. 1.       | 382-5813       |
| MACOMP                      | 1033 Bp., Szentendrei út 39.     | 436-6610       |
| MATÁVnet                    | 1052 Bp., Petőfi S.u. 17/19.     | (80)42-0042    |
| Matáv Rt.                   | 1013 Bp., Krisztina krt. 55.     | 457-4000       |
| Médiaport Kft.              | 1036 Bp., Nagyszombat u.3.       | 250-0886       |
| Mikropo Kft.                | 1065 Bp., Nagymező u. 51.        | 3530111        |
| Minolta Magyarország        | 1117 Bp., Galvani u. 4.          | 206-2244       |
| Motorola Magyarország       | 1036 Bp., Lajos u. 48-66.        | 250-8329       |
| Multimedia Meeting Point    | 1075 Bp., Madách u. 2-6.         | 322-8208       |
| Napfény Kft.                | 1117 Bp., Prielle K.u. 4.        | 204-7333       |
| Novell Magyarország         | 1088 Bp., Rákóczi út 1-3.        | 235-7656       |
| partners Hungary Kft.       | 1149 Bp., Angol u. 32.           | 221-5123       |
| PC Project Iroda            | 1142 Bp., Tengersizem u. 87/a.   | 222-0280       |
| Portocom                    | 1115 Bp., Ballagi M.u.14.        | 203-9269       |
| Pronet Kft.                 | 1053 Bp., Magyar u.11.           | 266-7039       |
| R.A.Trade                   | 2040 Budaörs, Petőfi S.u. 64.    | 06-23-417-300  |
| RCE Kft.                    | 1118 Bp., Szurdok u.1.           | 246-4050       |
| rEVOLUTION Software         | 1072 Bp., Nyár u. 32.            | 352-1550       |
| Serco Kft.                  | 1066 Bp., Ó u.46.                | 374-0371       |
| Siemens Rt.                 | 1036 Bp., Lajos u. 107.          | 457-1400       |
| Spieler Computer Kft.       | 1083 Bp., Illés u. 40.           | 334-3715       |
| Step Kft.                   | 1113 Bp., Diószegi út 37.        | 372-0520       |
| Storage Systems             | 1052 Bp., Vörösmarty tér 1       | 266-1268       |
| Sun Microsystems Kft.       | 1027 Bp., Kapás u. 11-15.        | 202-4415       |
| TvNet Kft.                  | 1056 Bp., Molnár u. 53.          | 318-1926       |
| Walton Kft.                 | 1139 Bp., Frangepán u. 8-10.     | 237-7000       |
| WareLine Kft                | 1091 Bp., Soroksári út 108.      | 216-0361       |
| Westel 900 GSM Rt.          | 1117 Bp., Kaposvár u. 5-7.       | 265-9200       |
| Woodstone                   | 1066 Bp., Teréz krt. 36.         | 302-4420       |

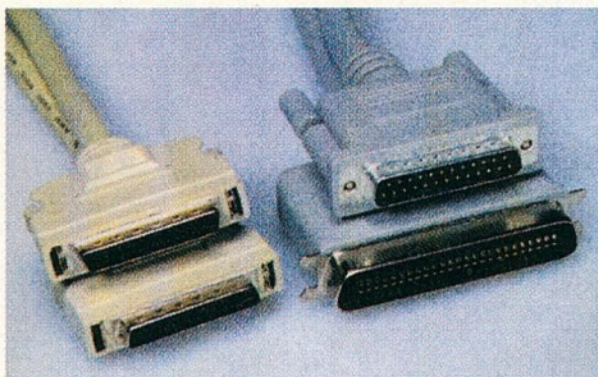
## E számunk hirdetői

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| ABB                       | 116 |
| Adeptus                   | 85  |
| Alaplap                   | 84  |
| AMP                       | 52  |
| Axico                     | 30  |
| B. Consulting             | 37  |
| Borland                   | 125 |
| Canon                     | 35  |
| Canon                     | 70  |
| CD Multimédia Szoftverház | 110 |
| CD-R Center               | 124 |
| Chemol Travel             | 77  |
| Chronos                   | 117 |
| Codra                     | 116 |
| Comfortnetshare           | 13  |
| Compaq                    | 27  |
| Compexpo                  | 14  |
| CompuDrug Standard Kft.   | 85  |
| Computer Books            | 53  |
| Computertext              | 21  |
| Conflex                   | 110 |
| Conflex                   | 80  |
| Crito                     | 121 |
| CrownTech                 | 74  |
| Delcam                    | 128 |
| Digitaltechnika           | 124 |
| DVM                       | 59  |
| Egus Informatika          | 63  |
| Elektronet                | 115 |
| FEFO                      | 89  |
| Geoview                   | 112 |
| HCS                       | 57  |
| Hewlett-Packard           | 31  |
| Hewlett-Packard           | 8   |
| Hewlett-Packard           | 9   |
| Holland Rt.               | 33  |
| HQ NEDIS                  | 85  |
| HRP                       | 59  |
| Immorosoft                | 40  |
| Interpest                 | 13  |
| Juventus Team             | 100 |
| JVC                       | 47  |
| Kapsch                    | 19  |
| KIM-Soft                  | 88  |
| Komel                     | 53  |
| Kvint-R                   | 125 |
| LG Electronics            | 14  |
| LG Electronics            | B/4 |
| LNK                       | 89  |
| Macomp                    | 100 |
| Média Port                | 88  |
| Metalogic                 | 37  |
| Mikropo                   | 80  |
| Nabuco                    | 52  |
| Napfény                   | 71  |
| Next Softver              | 52  |
| OKI                       | 121 |
| Olympus                   | 117 |
| Online                    | 109 |
| Panasonic                 | 41  |
| Partners                  | 59  |
| Pentacom                  | 110 |
| Philips                   | B/3 |
| Plantrend                 | 52  |
| Pletcher                  | 85  |
| Portocom                  | 77  |
| ProfexTrading             | 113 |
| PROMO Kft.                | 95  |
| Psion                     | 113 |
| Puma                      | 93  |
| Qwerty                    | 53  |
| RCE                       | 125 |
| Samsung                   | 23  |
| Scander                   | 61  |
| Serco                     | 99  |
| Sony Hungary              | 85  |
| SporSoft                  | 113 |
| Storage                   | 24  |
| Sun                       | B/2 |
| Szinvanet                 | 116 |
| Szoftver ABC              | 59  |
| Teszt Magazin             | 112 |
| Teta                      | 85  |
| VTCD                      | 81  |
| Woodstone                 | 117 |
| Xerox                     | 80  |



## Interfésziskola

**H**a CD-olvasót, CD-író vagy más lemezegységet kell a számítógéphez csatlakoztatnunk, akkor ismernünk kell az interfész típusát. Bár a korszerű PC-k már eleve ismerik az IDE szabványt, ennél is lehetnek eltérések. Interfésziskolánkban először az IDE, majd a SCSI szabványt járjuk körül.



## OLE társak

| CA-SuperProject - [ÉPIT.PJ]              |                    |           |
|--|--------------------|-----------|
| Forma: Csoport/Tevékenység/hozzárendelés |                    |           |
| ÉPIT.PJ                                  | Tevékenység        | ERŐFORRÁS |
| ÉPIT.PJ                                  | Tervezés           |           |
|  | Költségtervezés    |           |
|  | Kapacitás számítás |           |

**A** projekttervező programok szolgáltatásait szinte korlátlanul bővíthetjük más programok képességeivel, mégpedig a Windows világban jól ismert OLE funkció segítségével. Írásunkban a CA SuperProject és az Excel közötti objektumkapcsolatot vizsgáltuk, konkrét példákkal illusztrálva az OLE technológia előnyeit és számtalan lehetőségét.

## Tévészés a világhálón

**A**z internet segítségével a világ minden táján előben foghatjuk kedvenc tévé- és rádióadónkat. Ezt a függetlenséget a streaming technológia teszi lehetővé, amelyet közelebbről is bemutatunk cikkünkben.



## OTP az interneten

| Számiaszám                     |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 11771177 - 11771177 - 00000000 |                         |
| Lekérdezett tételek száma:     | 10                      |
| Forgalmak:                     |                         |
| 2                              |                         |
| Forgalom típusa:               | VÁSÁRLÁS KÁRTYÁVAL      |
| Könyvelési dátum:              | 1999.07.26              |
| Összeg:                        | -6370 HUF               |
| Új egyenleg:                   | 264055 HUF              |
| Ellenoldali számlaszám:        |                         |
| Ellenoldali név:               | SHELL TÖLTŐÁLL. 068     |
| Közlemény:                     | **B.VÁSÁRLÁS KÁRTYÁVAL  |
|                                | *B.8402152710 182883732 |
| 3                              |                         |

**A** Carnation Consulting tanulmánya szerint Magyarországon 16 banknak van internetes oldala. Szerzőnk ezúttal az OTP bankba látogatott el, természetesen a világhálón. Vizsgálta az ügykezelés módját és a bank elérhetőségét, miközben az informativitást is előtérbe helyezte.

## Computer PANORÁMA

Számítástechnikai havi szaklap  
X. évfolyam 10. szám

Alapító főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf  
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária  
Műszaki vezető: Iszakra Ildikó  
Tervezőszerkesztő: Dancs Katalin  
Főmunkatárs: Bányai Ferenc  
Szerkesztő: Gyarmati László, Nákovics László  
Munkatárs: Forgács Péter  
Titkárnő: Szőke Erika

### Szerkesztőség:

1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.  
Telefon: 218-3011  
Fax: 217-2646

E-mail: cpanorama@mail.datanet.hu

Internet: http://www.cpanorama.hu

Címlap: Szincsák László

### 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 és G. Kocsis Kristóf  
ügyvezető igazgató

1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Telefon: 218-3011/135, 145

Terjesztés: Lám Gábor

értékesítési és marketingvezető

1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Telefon: 218-3011/302, 369, fax: 217-2646

Terjeszti: a Hírker Rt.,

az NH Rt. és alternatív terjesztők

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.

### Megrendelhető:

a kiadónál levélben 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 lapunkban található címlistán és a kiadóban

1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

### Hirdetésfelvétel:

osztályvezető: Hátori Anna

hirdetésszervezők:

Szilágyi Dorottya, Tasnádi Rózsa, Tóth Zsuzsanna

1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Telefon: 216-5058

Fax: 217-2646

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:

Fényszedés: Computer Panoráma

Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.

1037 Budapest, Kunigunda útja 68.

Felelős vezető: Lázár László ügyvezető igazgató  
A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikket 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 CP-piac rovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származó információkat közlünk.

Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetéseket a lehető legnagyobb alaposággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243



# Hogy kerül egy nagyképernyős monitor egy kis íróasztalra?

Könnyedén: a 17"-es  
Philips 107B XSD  
mélysége csak akkora,  
mint egy 14"-es monitoré.

Bemutatjuk a **Philips 107B XSD** monitort – a monitort, amellyel akkor is élvezheti a nagy képernyő előnyeit, ha nincs elég hely az asztalon. Egy kiemelkedő teljesítményű 17"-es monitor, melynek mélysége semmivel sem több egy hagyományos 14"-es monitorénál. A TCO '99, az USB és a Customax 4.0 rendszer éles kontrasztokat és tiszta, vibrálás nélküli képet biztosít. Az Xtra Space Design (XSD) monitorcsalád azoknak is megoldást jelent, akik még nagyobb képernyőt szeretnének: a 109B egy olyan 19"-es monitor, amely a 17"-es társaiénál is kisebb mélységgel rendelkezik. Ha szeretne többet megtudni a 107B és a 109B monitorokról, látogasson el a <http://www.pcestuff.philips.com> címre!



# PHILIPS

*Let's make things better.*



**USB**

**Customax**  
interactive monitor software

**XSD**  
XtraSpace Design

Kiemelt partnerek:  
**Philips Monitorok**

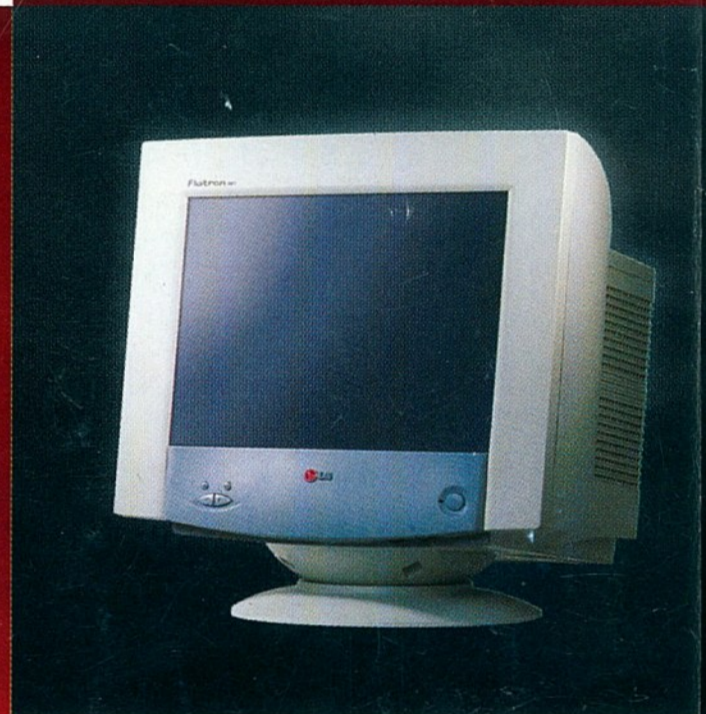
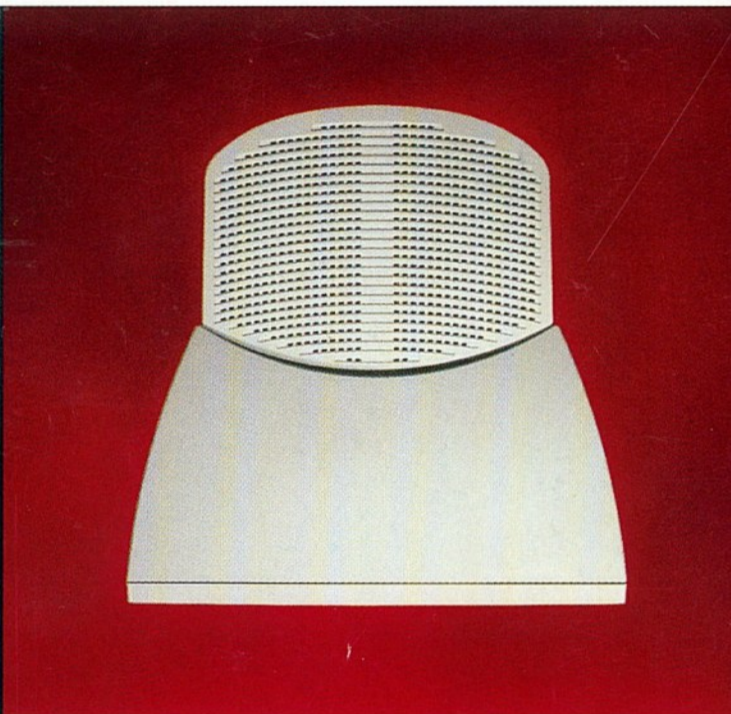
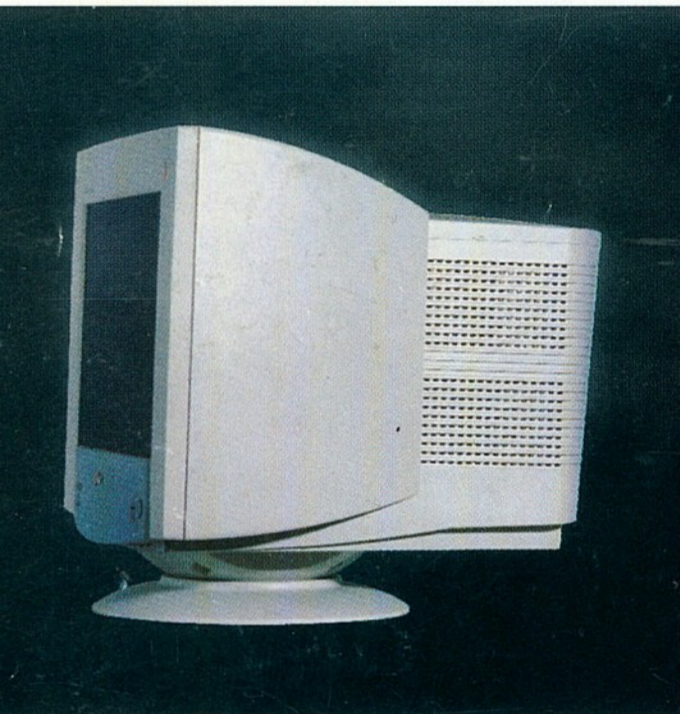
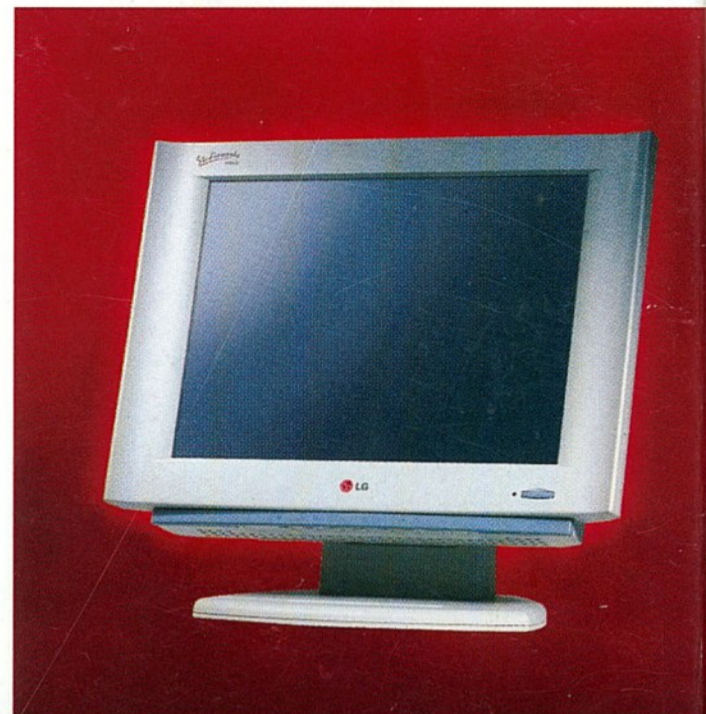
**HDS**  
Bokor u. 10.  
1035 Budapest  
Tel.: 250 3260  
Fax: 388 8387  
mds.hun@apple.hu  
<http://www.apple.hu>

**Computer 2000**  
Váci út 110.  
1133 Budapest  
Tel: 236 1100  
Fax: 239 1901  
lnagy@c2000.hu  
<http://www.c2000.hu>

**Macroda**  
Attila út 63.  
1013 Budapest  
Tel: 214 2392  
Fax: 355 5173  
sales@macroda.hu  
<http://www.macroda.hu>

**Albacomp**  
Mártírok útja 9.  
8000 Székesfehérvár  
Tel: 06 22 315 414  
Fax: 06 22 327 532  
info@albacomp.hu  
<http://www.albacomp.hu>



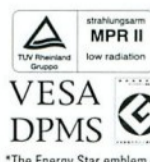


## Az élet művészete.

Szám. Betű. Kép. Minden, amit egy monitoron látni kell. Élesen. Színesen. Néha szebben, mint a valóságban.

Az LG új monitorgenerációjának csúcsmoelljeit igazán érdekes megnézni. Az SW-500LC az LCD-technológia forradalmi újításait hozza az Ön íróasztalára, az SW-78FT képernyője pedig rácáfol a magyar nyelvre is. A lapos mostantól nem az unalmas, hanem az érdekes szinonímája lesz. Legalábbis ami az LG Flatscreen monitorait illeti.

Nézze a világot tisztán és élesen az új LG flatron monitorral.



\*Requires DEC compatible video card  
\*The Energy Star emblem does not represent EPA endorsement of any product or service



Viszonteladók: HRP Hungary Kft. 1133 Budapest, Véső u. 5-7., Tel.: 452-4600, Fax: 350-1351 • CHS Hungary Kft. 1138 Budapest, Váci út 117-119., Tel.: 451-3500, Fax: 451-3535 • ALBACOMP Számítástechnikai Rt. 8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9., Tel.: 22/315-414, Fax: 22/327-532 • A.I.D.A. Kft. 1117 Budapest, Prielle Kornélia u 4., Tel.: 463-0630, Fax: 463-0639 • EMJ Hungary Kft. 1145 Budapest, Szugló u. 54., Tel.: 469-6050, Fax: 469-6051